

ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



ДОКЛАД О СОСТОЯНИИ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В МИРЕ
за 2002 год

***ПРЕОДОЛЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ
ФАКТОРОВ РИСКА,
ПРОПАГАНДА ЗДОРОВОГО
ОБРАЗА ЖИЗНИ***

Библиотечный каталог публикаций ВОЗ

Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2002 год: Преодоление воздействия факторов риска, пропаганда здорового образа жизни.

1. Факторы риска 2. Оценка риска 3. Эпидемиологические методы
4. Издержки болезни 5. Управление рисками - методы 6. Государственная политика
7. Качество жизни 8. Состояние здравоохранения в мире - тенденции I. Заглавие
II. Заглавие: Преодоление воздействия факторов риска, пропаганда здорового образа жизни

ISBN 92 4 156207 2 (По классификации NLM - WA 540.1)

ISSN 1020-3311

© **Всемирная организация здравоохранения, 2002 год**

Все права защищены.

Издания Всемирной организации здравоохранения можно приобрести по адресу: Marketing and Dissemination, World Health Organization, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (тел.: +41 22 791 2476; факс: +41 22 791 4857; электронная почта: bookorders@who.int). Запросы о разрешении воспроизводства или перевода изданий ВОЗ - как в целях продажи, так и в целях распространения на некоммерческой основе - следует направлять в отдел публикаций по указанному адресу (факс: +41 22 791 4806; электронная почта: permissions@who.int).

Употребляемые обозначения и изложение материала в настоящем издании не означают выражения со стороны Всемирной организации здравоохранения какого бы то ни было мнения относительно правового статуса той или иной страны, территории, города или района, или их властей, или относительно делимитации их границ. Границы, обозначенные на картах пунктирными линиями, являются приблизительными, так как в отношении них пока не достигнуто общего согласия.

Упоминание конкретных компаний или продукции отдельных изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения отдает им предпочтение по сравнению с другими, не упомянутыми в тексте, или рекомендует их к использованию. За исключением случаев ошибок и пропусков, фирменные наименования пишутся в кавычках с прописной буквы.

Всемирная организация здравоохранения не гарантирует, что приведенная в настоящем издании информация является полной и точной, и не несет ответственности за какой-либо ущерб, который может быть причинен в результате ее использования.

За справками относительно настоящего издания можно обращаться по следующему адресу:

World Health Report
World Health Organization
1211 Geneva 27, Switzerland
факс: (41-22) 791 4870
Адрес электронной почты: whr@who.int

Экземпляры данного издания можно заказать по адресу: bookorders@who.int

Настоящий доклад подготовлен под общим руководством Кристофера Марри и Алана Лопеса. Два главных автора - Энтони Роджерс (главы 2 и 4) и Патрик Вон (главы 3 и 6). Общий обзор и глава 1 написаны Томсоном Прентисом. Все эти авторы участвовали в подготовке главы 7. Глава 5 написана Тессой Тан-Торрес Эдехер, Дэвидом Эвансом и Джулией Лоу.

Большую помощь авторам оказали Майкл Эриксен, Маджид Эззати, Сюзан Холк, Карлин Лоуз, Варша Параг, Патриция Прист и Стивен Вандер Хорн.

Ценный вклад в работу внесли внутренняя консультативная группа и региональная информационная группа, члены которых перечислены в разделе доклада, посвященном выражению признательности. Дополнительная помощь и консультации были предоставлены также региональными директорами, исполнительными директорами, сотрудниками соответствующих подразделений в штаб-квартире ВОЗ и старшими консультантами Генерального директора по вопросам политики.

Координацией вопросов, связанных с оценкой факторов риска, во всем докладе занимались Маджид Эззати, Алан Лопес и Энтони Роджерс. За координацию вопросов статистического анализа отвечал Стефен Вандер Хорн. Приведенные оценки являются результатом нескольких лет работы многих ученых во всем мире. Эти ученые, равно как и многие специалисты ВОЗ, которые участвовали в подготовке раздела по оценке эффективности затрат, перечислены в разделе, посвященном выражению признательности.

Весь доклад был подготовлен к печати Барбарой Кампанини при содействии Анджелы Хейден. Координацией подготовки диаграмм, карт и таблиц занимался Михель Бойзенберг. Координатор перевода и иной административной и технической поддержки группы авторов Доклада о состоянии здравоохранения в мире - Шелаг Пробст. Дополнительная помощь была предоставлена Патриком Унтерлерхнером. Предметный указатель подготовлен Лайзой Ферниваль.

Художественное оформление обложки - Лаура де Сантис
Техническое оформление - Мерилин Лангфелд. Верстка - Графическая группа ВОЗ
Напечатано во Франции
2002/14661 - Sadag - 25000

СОДЕРЖАНИЕ

	<u>Стр.</u>
ПОСЛАНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА	xxi
ОБЩИЙ ОБЗОР	xxvii
Введение.....	xxvii
Враги здоровья, союзники нищеты.....	xxix
Рекомендуемые меры	xxxiii
Резюме доклада.....	xxxvi
 ГЛАВА 1	
ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ	1
Преодоление факторов риска	3
Трансформация факторов риска.....	5
 ГЛАВА 2	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ	13
Что такое риски для здоровья?.....	15
Почему следует уделять внимание рискам для здоровья?.....	15
Формирование концепции оценки рисков.....	16
Основные цели глобальной оценки рисков	20
Стандартные сопоставления и общие показатели результатов.....	20
Оценка как опасных, так и защитных факторов.....	22
Учет непосредственных и периферийных причин	22
Оценка рисков для всего населения, а также для лиц, входящих в группы повышенного риска	26
Учет рисков, которые в совокупности приводят к заболеваниям.....	27

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Использование наиболее достоверных из имеющихся данных для оценки явных и вероятных рисков для здоровья.....	29
Оценка предотвратимого и обусловленного бремени.....	33
Обзор методов оценки рисков.....	33
Выбор и определение рисков для здоровья.....	38
Оценка нынешних уровней факторов риска и выбор гипотетических допущений.....	42
Оценка нынешнего и будущего бремени заболеваний и травматизма.....	43
Оценка взаимосвязей между факторами риска и бременем заболеваний.....	43
Оценки предотвратимого бремени.....	44
Оценки совокупных последствий множественных рисков.....	45
Оценки неопределенности.....	46
ГЛАВА 3	
ВОСПРИЯТИЕ РИСКОВ.....	53
Изменение представления о рисках.....	55
Сомнения в отношении научного подхода к оценке рисков.....	56
Возрастающая роль представлений о рисках.....	57
Представления о рисках.....	59
Определение и описание рисков для здоровья.....	63
Факторы, влияющие на представления о рисках.....	67
Структурирование информации о рисках.....	67
Социально-культурные аспекты интерпретации рисков.....	68
Представления о рисках для здоровья в развивающихся странах.....	70
Важность распространения сведений о рисках.....	72
Влияние групп, представляющих особые интересы, на восприятие рисков.....	74
Роль средств массовой информации в формировании представлений о рисках.....	80
Значение представлений о рисках для их успешного предупреждения.....	81

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
ГЛАВА 4	
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ОТДЕЛЬНЫХ СЕРЬЕЗНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ	89
Факторы риска для здоровья и социально-экономический статус	91
Уровни нищеты в мире	92
Связь между уровнями факторов риска и нищетой	92
Потенциальное воздействие смещения распределений уровня нищеты на факторы риска.....	94
Бремя заболеваний и травматизма, обусловленное отдельными факторами риска	96
Детская и материнская гипотрофия	96
Пониженная масса тела	96
Дефицит йода.....	99
Дефицит железа	99
Дефицит витамина А	100
Дефицит цинка.....	101
Низкая распространенность грудного вскармливания.....	102
Другие связанные с рационом питания факторы риска и гиподинамия .	103
Высокое артериальное давление	104
Высокое содержание холестерина	106
Ожирение, избыточный вес и повышенная масса тела	109
Низкое потребление фруктов и овощей.....	110
Гиподинамия	111
Сексуальное и репродуктивное здоровье	112
Опасный секс	113
Отсутствие контрацепции	114
Вещества, вызывающие наркологическую зависимость.....	116
Курение и пероральное потребление табака	116
Потребление алкоголя	118
Потребление незаконных наркотических веществ.....	120
Экологические факторы риска	122
Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия	124

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Загрязнение городского воздуха	125
Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива	126
Нагрузка по свинцу.....	128
Изменение климата.....	130
Другие экологические факторы риска для здоровья	133
Отдельные профессиональные факторы риска	133
Сопряженные с работой факторы риска получения травм	136
Сопряженное с работой воздействие канцерогенов	138
Профессионально обусловленная запыленность.....	139
Сопряженные с работой эргономические факторы стресса.....	140
Шум на рабочем месте.....	141
Прочие факторы риска для здоровья	144
Небезопасная медицинская практика	145
Надругательства и насилие	146
Глобальные особенности факторов риска для здоровья	151
Какой вывод можно сделать, если суммировать все изложенное?.....	158
Оценки совокупного воздействия отдельных факторов риска	158
Оценки предотвратимого бремени.....	164
Необходимость анализа эффективности затрат.....	173
ГЛАВА 5	
НЕКОТОРЫЕ СТРАТЕГИИ УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА	185
От опасностей для здоровья к политике	187
Какие стратегии могут уменьшить риски для здоровья?	190
Уменьшение риска и поведение	191
Адресный подход к уменьшению риска в сравнении с подходом, рассчитанным на все население	193
Роль правительства и законодательства	194
Различные пути достижения одной и той же цели.....	195
Технические соображения в связи с анализом эффективности по затратам.....	196
Выбор вмешательств для уменьшения конкретных рисков.....	200

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Детская гипотрофия.....	200
Детская гипотрофия (и грудное вскармливание)	202
Дефицит железа	203
Дефицит витамина А	204
Дефицит цинка.....	206
Другие индивидуальные вмешательства для детей в возрасте до пяти лет.....	206
Комплексные вмешательства по уменьшению риска для детей в возрасте до пяти лет	208
Артериальное давление и холестерин.....	208
Артериальное давление	210
Холестерин.....	212
Сочетание вмешательств по уменьшению риска сердечно-сосудистых заболеваний.....	213
Низкое потребление фруктов и овощей.....	216
Сексуальное и репродуктивное здоровье	216
Опасный секс и ВИЧ/СПИД.....	216
Вещества, вызывающие наркологическую зависимость.....	226
Курение	226
Экологические риски.....	232
Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия	232
Факторы риска профессиональных заболеваний	236
Медицинская практика	237
Небезопасные инъекции при оказании медицинской помощи	237
Сочетание стратегий уменьшения риска	240
Последствия для политики	252
ГЛАВА 6	
АКТИВИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЙ ПРОФИЛАКТИКИ ФАКТОРОВ РИСКА	
	265
Выбор приоритетных стратегий профилактики факторов рисков.....	267
Выбор между мерами, ориентированными на широкие слои населения, и мерами, ориентированными на целевые группы высокого риска.....	267

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Выбор между отдаленными и ближайшими рисками, угрожающими здоровью	269
Выбор между первичной и вторичной профилактикой	269
Управление процессом профилактики факторов риска	270
Определение приоритетных факторов риска для целей профилактической деятельности	271
Оценка рисков с высокой степенью неопределенности и управление ими.....	273
Этические соображения при профилактике факторов риска	278
Распространение информации о рисках и роль правительств	280
Укрепление базы научных данных	282
Срочная необходимость международных действий.....	284
ГЛАВА 7	
ПРОФИЛАКТИКА ФАКТОРОВ РИСКА И ПРИНЯТИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ МЕР	291
Акцент на профилактику означает акцент на факторы риска.....	293
В мире существуют некоторые общие, крупные и конкретные риски, угрожающие здоровью людей	294
Наличие эффективных и доступных профилактических мер	298
Сокращение разрыва между потенциальными и фактически получаемыми выгодами: основное приоритетное направление исследований	300
Стратегии профилактики на уровне всего населения - ключ к сокращению рисков.....	300
Ответственность правительств за охрану здоровья людей	301
Сокращение основных рисков, угрожающих здоровью людей, будет способствовать устойчивому развитию	301
Сокращение основных рисков может позволить уменьшить степень неравенства в обществе	302
Правительствам необходимо определить приоритеты и сосредоточить внимание на наиболее важных рисках.....	302

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Осуществление распорядительских функций означает выполнение обязанностей правительства по защите граждан.....	302
Рекомендуемые меры	303
Сокращение рисков, пропаганда здорового образа жизни	305
СТАТИСТИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ	307
Пояснительные примечания	308
Таблица 1 приложения. Основные показатели по всем государствам-членам	323
Таблица 2 приложения. Смертность в разбивке по причинам, полу и уровню в регионах ВОЗ, оценочные данные на 2001 год	328
Таблица 3 приложения. Бремя заболеваний в DALY в разбивке по причинам, полу и уровню смертности в регионах ВОЗ, оценочные данные на 2001 год	333
Таблица 4 приложения. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни (HALE) во всех государствах-членах, оценочные данные за 2000 и 2001 годы.....	338
Таблица 5 приложения. Отдельные показатели национальных счетов здравоохранения по всем государствам-членам, оценки за период 1995-2000 годов	345
Таблица 6 приложения. Общие показатели распространенности отдельных факторов риска по субрегионам, 2000 год.....	356
Таблица 7 приложения. Удельное значение отдельных факторов для здоровья населения в разбивке по факторам риска, полу и уровню развития (% DALY для каждого фактора), 2000 год	358

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Таблица 8 приложения. Распределение обусловленной соответствующими факторами смертности и DALY в разбивке по факторам риска, возрасту и полу, 2000 год	363
Таблица 9 приложения. Обусловленная соответствующими факторами смертность в разбивке по факторам риска, уровню развития и полу, 2000 год	365
Таблица 10 приложения. Обусловленный соответствующими факторами показатель DALY в разбивке по факторам риска, уровню развития и полу, 2000 год	367
Таблица 11 приложения. Обусловленная соответствующими факторами смертность в разбивке по факторам риска, полу и уровню смертности в регионах ВОЗ, 2000 год	369
Таблица 12 приложения. Обусловленный соответствующими факторами показатель DALY в разбивке по факторам риска, полу и уровню смертности в регионах ВОЗ, 2000 год	373
Таблица 13 приложения. Обусловленный соответствующими факторами показатель числа потерянных лет жизни (YLL) в разбивке по факторам риска, полу и уровню смертности в регионах ВОЗ, 2000 год	377
Таблица 14 приложения. Основное бремя заболеваний - основные 10 отдельных факторов риска и основные 10 заболеваний и травм в развивающихся странах с высоким уровнем смертности, 2000 год ..	381
Таблица 15 приложения. Основное бремя заболеваний - основные 10 отдельных факторов риска и основные 10 заболеваний и травм в развивающихся странах с низким уровнем смертности, 2000 год	382

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Таблица 16 приложения. Основное бремя заболеваний - основные 10 отдельных факторов риска и основные 10 заболеваний и травм в развитых странах, 2000 год	383
ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ В РАЗБИВКЕ ПО РЕГИОНАМ ВОЗ И УРОВНЮ СМЕРТНОСТИ	385
ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ.....	388
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ	399
 ТАБЛИЦЫ	
Таблица 4.1 Доля населения, подверженного воздействию факторов риска, в разбивке по субрегионам для гипотетического сценария, при котором доходы населения увеличиваются с <2 долл. США в день до >2 долл. США в день.....	95
Таблица 4.2 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: детская и материнская гипотрофия	97
Таблица 4.3 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: прочие связанные с рационом питания факторы риска и гиподинамия.....	105
Таблица 4.4 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: сексуальное и репродуктивное здоровье	112
Таблица 4.5 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: вещества, вызывающие наркологическую зависимость	118
Таблица 4.6 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: экологические факторы	123

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Таблица 4.7 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: профессионально обусловленные угрозы.....	135
Таблица 4.8 Отдельные прочие серьезные факторы риска для здоровья	146
Таблица 4.9 Смертность в разбивке по факторам риска, уровню развития и полу, 2000 год.....	160
Таблица 4.10 DALY, в разбивке по факторам риска, уровням развития и полу, 2000 год	162
Таблица 4.11 Ранжирование рассчитанного обусловленного и предотвратимого бремени десяти основных отдельных факторов риска.....	170
Таблица 5.1 10 основных отдельных факторов риска в процентах к причинам бремени болезней, измеренному в DALY	189
Таблица 5.2 Экономия времени в результате улучшения доступа к питьевой воде и санитарных условий в субрегионах AFR-D и EMR-D	234
Таблица 5.3 Эффективные по затратам вмешательства	243
 ДИАГРАММЫ	
Диаграмма 2.1 Пример дистрибутивных переходов применительно к артериальному давлению и табакокурению	21
Диаграмма 2.2 Причинно-следственные цепочки воздействия, приводящего к заболеванию.....	25
Диаграмма 2.3 Роль распределения факторов воздействия по группам населения.....	31
Диаграмма 2.4 Обусловленное и предотвратимое бремя.....	37

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Диаграмма 2.5 Основные блоки входных данных для оценки обусловленного и предотвратимого бремени.....	39
Диаграмма 2.6 Определение обусловленного бремени с учетом распространенности и относительного риска.....	40
Диаграмма 3.1 Источники опасности, вызывающие страх и сопряженные с риском.....	62
Диаграмма 4.1 Распространенность умеренно пониженной массы тела у детей в домашних хозяйствах, сгруппированных по уровню среднего дневного дохода (<1 долл. США, 1-2 долл. США и >2 долл. США в день), в разбивке по субрегионам	93
Диаграмма 4.2 Бремя заболеваний, обусловленных детской и материнской гипотрофией (DALY в процентах в каждом субрегионе)	98
Диаграмма 4.3. Бремя заболеваний, обусловленных связанными с рационом питания факторами риска и гиподинамией (DALY в процентах в каждом субрегионе)	106
Диаграмма 4.4 Девять примеров устойчивых связей между факторами риска и болезнями.....	107
Диаграмма 4.5 Бремя заболеваний, обусловленных факторами риска для полового и репродуктивного здоровья (DALY в процентах в каждом субрегионе)	114
Диаграмма 4.6 Бремя заболеваний, обусловленных потреблением табака, алкоголя и запрещенных наркотических веществ (DALY в процентах по каждому субрегиону)	119

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Диаграмма 4.7 Бремя заболеваний, обусловленных отдельными экологическими факторами риска (DALY в процентах по каждому региону)	126
Диаграмма 4.8 Объем и особенности бремени болезней в развивающихся и развитых странах.....	152
Диаграмма 4.9 Глобальное распределение бремени болезней, обусловленных 20 основными отдельными факторами риска	153
Диаграмма 4.10 Бремя заболеваний, обусловленных 10 основными факторами риска в разбивке по уровню развития и виду последствий	154
Диаграмма 4.11 Бремя заболеваний и факторов риска	167
Диаграмма 4.12 Оценка увеличения продолжительности здоровой жизни при ликвидации 20 основных отдельных факторов риска в разбивке по субрегионам.....	169
Диаграмма 4.13 Обусловленные различными факторами DALY в 2000 году и предотвратимые DALY в 2010 и 2020 годах после 25% сокращения воздействия факторов риска по сравнению с 2000 годом, в разбивке по 10 основным отдельным факторам риска.....	171
Диаграмма 5.1 Распределения систолического артериального давления у мужчин среднего возраста в двух популяциях	195
Диаграмма 5.2 Стоимость и эффективность отдельных вмешательств в субрегионе AFR-D	241
Диаграмма 5.3 Стоимость и эффективность отдельных вмешательств в субрегионе AMR-B	253

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Диаграмма 6.1 Тематические исследования зависимости уровня заболеваемости сердечно-сосудистыми болезнями в Финляндии и Японии от изменения распределения отдельных факторов	268
Диаграмма 6.2 Осуществление деятельности по профилактике факторов риска.....	271
 ВСТАВКИ	
Вставка 1.1 Страны поддерживают усиление акцента на факторах риска для здоровья.....	8
Вставка 2.1 Что такое риск?	19
Вставка 2.2 Защитные факторы.....	23
Вставка 2.3 Риски для здоровья на протяжении всей жизни	27
Вставка 2.4 Стратегии в области профилактики, рассчитанные на целые группы населения.....	29
Вставка 2.5 Совокупности причин заболеваний.....	34
Вставка 2.6 Оценка суммарных последствий факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний.....	47
Вставка 3.1 Восприятие рисков учеными и широкой общественностью.....	59
Вставка 3.2 Сексуальное поведение мужчин в соотношении с риском ВИЧ-инфекции и беременности.....	65
Вставка 3.3 Структурирование рисков для здоровья: выбор формата представления информации	69

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Вставка 3.4 Представления о рисках в Буркина-Фасо.....	72
Вставка 3.5 Расследование эпидемии губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота (ГЭК), Соединенное Королевство.....	75
Вставка 3.6 Стратегии разжигания публичной полемики.....	76
Вставка 3.7 Профанация науки в целях распространения табакокурения	79
Вставка 4.1 Табачный дым в атмосфере	121
Вставка 4.2. Жилище и здоровье	128
Вставка 4.3. Травматизм в результате дорожно-транспортных происшествий	132
Вставка 4.4 Колото-резаные раны у работников здравоохранения	136
Вставка 4.5 Коронарная болезнь сердца и профессиональный стресс	138
Вставка 4.6 Факторы риска туберкулеза.....	142
Вставка 4.7 Генетика и обусловленное соответствующими факторами и предотвратимое бремя	143
Вставка 4.8 Факторы риска в системе здравоохранения	147
Вставка 4.9 Насилие.....	149
Вставка 4.10 Безопасный для здоровья переход факторов риска	165
Вставка 5.1 Методы анализа эффективности по затратам	197
Вставка 5.2 Комплексное лечение детских болезней: взаимодействие вмешательств	209

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
Вставка 5.3 Эффективность по затратам национальной кампании в сфере питания.....	217
Вставка 5.4 Сокращение травм в результате автомобильных аварий	236
Вставка 5.5 Эффективность по затратам мероприятий по снижению профессиональных болей в спине	238
Вставка 6.1 Различные мнения по вопросу о роли принципа предосторожности в рамках различных существующих в мире точек зрения на режим регулирования.....	274
Вставка 6.2 Важные уроки для правительств, касающиеся совершенствования работы по распространению информации о рисках	281
Вставка 6.3 Примеры успешных международных согласованных действий	285

ПОСЛАНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА

Д-р Гру Харлем Брундтланд

Настали времена, которые угрожают благополучию мира. Во многих регионах некоторые из самых грозных врагов здоровья объединяют свои силы с союзниками нищеты и тем самым ложатся двойным бременем на плечи многих миллионов людей, приводя к заболеваниям, инвалидности и преждевременной смерти. Пришла пора сплотить наши ряды перед лицом этой растущей угрозы.

Преодоление факторов риска для здоровья - тема *Доклада о состоянии здравоохранения в мире* за этот год - занимало умы людей, врачей и политиков на протяжении всей истории. Подтверждение тому можно найти в некоторых древнейших цивилизациях мира, существовавших не менее 5 000 лет тому назад. Но никогда эта проблема не была столь актуальной, как сегодня.

Практически каждое крупное достижение в области здравоохранения сопряжено с преодолением или искоренением фактора риска. Улучшение положения в области снабжения питьевой водой и санитарии в XIX и XX веках было напрямую связано с прогрессом в борьбе с микроорганизмами - возбудителями холеры и других диарейных заболеваний.

WHO/2002/1

GE.02-02407 (R) 291102 151202

В результате осуществления программ массовой иммунизации на всей планете удалось победить такое зло, как оспа, и уменьшить опасность, которую представляют для отдельных людей и целых стран такие инфекционные заболевания, как полиомиелит, желтая лихорадка, корь и дифтерия, посредством обеспечения защиты от их возбудителей. Благодаря этому удалось спасти бесчисленные миллионы людей от преждевременной смерти.

Законодательным путем можно ослабить факторы риска для здоровья на производстве и автодорогах, например благодаря ношению защитной каски на заводе или использованию ремня безопасности в автомобилях. Иногда для преодоления факторов риска применяется сочетание законодательных, просветительских мер и убеждения, например в форме предупреждения об опасности для здоровья, помещаемом на пачках сигарет, запрещения рекламы табачных изделий и ограничения продажи алкогольных напитков.

В итоге мир сегодня во многом стал более защищенным. Более защищенным от когда-то смертельных или неизлечимых болезней. Более защищенным от ежедневной опасности заражения заболеваниями, передающимися через воду или связанными с пищей. Более защищенным от опасных потребительских товаров, от несчастных случаев дома, на работе или в больнице.

Но во многих других отношениях мир становится более опасным. Слишком многие из нас, подчас не осознавая этого, ведут опасный образ жизни. Я считаю, что настоящий *Доклад о состоянии здравоохранения в мире* - это своего рода звонок, который должен разбудить мировое сообщество. В рамках одного из крупнейших исследовательских проектов, когда-либо осуществлявшихся ВОЗ, эта организация стремится дать количественную оценку некоторым самым существенным факторам риска для здоровья и определить финансовую эффективность некоторых мер по их преодолению. Конечная цель состоит в том, чтобы помочь правительствам всех стран уменьшить опасность этих факторов риска и увеличить среднюю продолжительность здоровой жизни их населения.

В результате проведенного нами исследования выкристаллизовывается интригующая - и вызывающая тревогу - картина, дающая представление о нынешних причинах заболеваемости и смертности и определяющих их факторах. В нем показано, как меняется образ жизни целых народов во всем мире и какое влияние эти изменения оказывают на здоровье отдельных лиц, семей, общин и населения целых стран.

Эти проблемы вызывают у всех у нас глубокую обеспокоенность. Это нашло свое отражение в предметной дискуссии с участием министров здравоохранения почти всех государств - членом ВОЗ, состоявшейся на Всемирной ассамблее здравоохранения в

Женева в мае этого года. Дискуссия помогла определить контуры доклада, и она резюмируется в вводной главе. В ходе дискуссии прозвучали очень важные оценки факторов риска для здоровья, которые страны всего мира в настоящее время считают наиболее существенными.

Эти, а также некоторые другие факторы риска являются предметом тщательного анализа в настоящем докладе. К ним относятся некоторые известные враги здоровья и союзники нищеты, такие, как пониженная масса, небезопасная вода, низкое качество санитарно-гигиенических условий, небезопасный секс (особенно в связи с ВИЧ/СПИДом), железодефицитная анемия и дым в помещениях от сжигания твердых видов топлива.

В их число входят также факторы риска, которые чаще ассоциируются с богатыми странами, такие, как высокое артериальное давление и высокое содержание холестерина в крови, потребление табака и чрезмерное потребление алкоголя, ожирение и отсутствие физической активности. Эти факторы риска и связанные с ними заболевания являются в настоящее время доминирующими во всех странах со средним и высоким уровнем дохода. Но подлинный драматизм нынешней ситуации заключается в том, что такие факторы риска получают все большее распространение в развивающихся странах, где они создают двойное бремя вдобавок к инфекционным заболеваниям, от которых по-прежнему страдают более бедные страны.

В моем обращении к Всемирной ассамблее здравоохранения в мае этого года я предупреждала, что население мира ведет опасный образ жизни либо потому, что у него практически нет выбора, либо потому, что оно принимает неверные решения в вопросах потребления и физической активности.

Сегодня я повторяю это. Нездоровые решения принимаются не только в промышленно развитых странах. Нам всем необходимо вести с ними борьбу.

Многие из факторов риска, рассматриваемых в настоящем докладе, касаются потребления - либо слишком незначительного, как среди бедных слоев населения, либо чрезмерного, как у тех, кто посостоятельнее.

Два из наиболее впечатляющих выводов настоящего доклада касаются практически параллельных явлений. Один из них заключается в том, что в бедных странах сегодня насчитывается 170 млн. детей с пониженной массой, из которых более 3 млн. в результате этого умрут в текущем году. Суть другого вывода в том, что во всем мире насчитывается свыше 1 млрд. взрослых с избыточной массой и не менее 300 млн. страдают ожирением. Из них в общей сложности около полумиллиона человек в Северной Америке и Западной Европе умрут в этом году от заболеваний, связанных с ожирением.

Разве можно привести еще более яркий пример контраста между положением имущих и неимущих?

ВОЗ полна решимости решать проблему дефицита конкретных питательных веществ у уязвимых групп населения и содействовать улучшению здоровья посредством выбора оптимального пищевого рациона, особенно в тех странах, где происходят стремительные изменения в области питания.

Одновременно мы разрабатываем новые руководящие принципы составления здорового пищевого рациона. Когда эта работа будет завершена, тем, что играет ведущую роль в пищевой промышленности, будет предложено присоединиться к нам в деле борьбы с распространением случаев ожирения, диабета и сосудистых заболеваний в развивающихся странах.

Наши действия будут иметь жизненно важное значение. Стремительно распространяющаяся эпидемия неинфекционных заболеваний, являющихся в настоящее время причиной уже почти 60% случаев смерти людей в мире, прямо связана с изменениями в общемировом пищевом рационе и все более широким потреблением производимых в промышленных масштабах жирных, соленых и сладких продуктов питания. В трущобах сегодняшних мегаполисов наряду с недоеданием встречаются неинфекционные заболевания, вызываемые нездоровым пищевым рационом и нездоровыми привычками.

Как я уже говорила на Всемирной встрече на высшем уровне по проблемам продовольствия в июне этого года в Риме, экономическое развитие и глобализацию не следует связывать с негативными последствиями для здоровья. Напротив, мы можем использовать силы глобализации для уменьшения неравенства, сокращения числа голодающих и улучшения здоровья населения в условиях более справедливого глобального общества, учитывающего интересы всех сторон.

Каковы бы ни были конкретные факторы риска для здоровья (связаны ли они с потреблением или нет), каждая страна должна быть в состоянии приспособить свою стратегию преодоления факторов риска к своим собственным потребностям.

Самая эффективная политика в области здравоохранения основывается на данных науки. На Всемирную организацию здравоохранения возложена задача правильно интерпретировать эти данные и обеспечить их надлежащее использование ради создания более здорового мира.

В настоящем докладе излагаются данные науки. В нем показан путь вперед. Он помогает каждой стране мира увидеть, какие наиболее подходящие и эффективные в финансовом отношении меры она может принять для преодоления по крайней мере некоторых факторов риска и содействия здоровой жизни своего собственного населения. Я настоятельно призываю все без исключения страны в безотлагательном порядке рассмотреть вопрос о том, какие шаги необходимо предпринять, и взять на себя обязательства по их реализации.

В настоящем докладе раскрывается также важное значение четкого и открытого информирования общественности о факторах риска и создания атмосферы доверия и взаимной ответственности между правительством, широкой общественностью и средствами массовой информации.

Это исключительно важно. Мы знаем, что большинство людей выберут более здоровый образ жизни, особенно когда они будут получать точную информацию от властей, которым они доверяют, и когда им будут помогать разумные законы, программы пропаганды здорового образа жизни и активная публичная дискуссия.

Преодоление факторов риска для здоровья - это ответственность правительств, но не только их одних. Эта проблема совершенно справедливо продолжает занимать умы всех людей во всех странах и всех тех, кто занимается охраной их здоровья. В настоящем *Докладе о состоянии здравоохранения в мире* полезное для себя может найти каждый.

Гру Харлем Брундтланд
Женева
Октябрь 2002 года

ОБЩИЙ ОБЗОР

ВВЕДЕНИЕ

Доклад о состоянии здравоохранения в мире за 2002 год - это один из крупнейших исследовательских проектов, когда-либо осуществлявшихся Всемирной организацией здравоохранения. В сотрудничестве со специалистами из различных регионов мира ВОЗ собрала и проанализировала информацию, которая будет иметь последствия для развития здравоохранения в мире на многие предстоящие годы. Хотя в докладе содержатся крайне серьезные предостережения, он открывает также перспективы обеспечения более здорового будущего для всех стран, если они готовы предпринять решительные меры сегодня.

В докладе говорится о масштабах заболеваемости, инвалидности и смертности в современном мире, которые могут быть обусловлены рядом наиболее серьезных факторов риска для здоровья человека. Эта тема уже сама по себе представляет колоссальный интерес, но, что еще более важно, в докладе приводятся расчеты того, насколько можно облегчить нынешнее бремя в ближайшие несколько десятилетий, если сейчас, не откладывая, приступить к принятию мер по преодолению этих факторов риска.

Кроме того, в докладе анализируется определенный спектр эффективных в финансовом отношении способов реализации ряда таких возможных мер. Конечная цель состоит в том, чтобы помочь правительствам всех стран в увеличении средней продолжительности здоровой жизни их населения. В докладе утверждается, что весьма значительных успехов в улучшении здравоохранения можно добиться при относительно небольших затратах. В нем говорится, что многие беднейшие страны мира вполне могут добиться продления здоровой жизни своего населения по крайней мере еще на одно десятилетие. И даже население самых развитых индустриальных стран, таких, как Соединенные Штаты Америки, государства Западной Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона, имеет все шансы получить дополнительно еще порядка пяти лет здоровой жизни.

Хотя слово "риск" имеет множество возможных определений, в настоящем докладе под ним понимается *"вероятность негативных последствий или фактор, создающий такую вероятность"*. Таких факторов насчитывается бесчисленное множество, и авторы доклада не пытаются объять необъятное. Например, они не рассматривают такие важные факторы риска, связанные с инфекционными заболеваниями, как вирусы, бактерии и сопротивляемость воздействию микроорганизмов. Вместо этого основное внимание в докладе уделяется определенному набору факторов риска, которые представляют реальную опасность для здоровья человека и зачастую являются фактической причиной серьезных заболеваний, причем средства борьбы с ними известны. После анализа этих

факторов авторы доклада приходят к некоторым ошеломляющим выводам относительно их реального воздействия.

Из этого набора в докладе выделяется первая десятка факторов риска - в общемировом и региональном масштабе - с точки зрения тяжести вызываемых ими заболеваний. К десяти ведущим факторам риска на глобальном уровне относятся: *пониженная масса; небезопасный секс; высокое артериальное давление; потребление табака; потребление алкоголя; небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия; железодефицитная анемия; дым внутри помещений от сжигания твердых видов топлива; высокое содержание холестерина в крови; ожирение.* Эти факторы в совокупности выступают причиной более одной трети всех случаев смерти людей в мире.

В докладе показано, что относительно небольшое число факторов риска является причиной преждевременной смерти огромного числа людей и очень большой доли заболеваний во всем мире.

Например, как минимум 30% всех заболеваний, отмечаемых во многих развивающихся странах, например в странах Африки к югу от Сахары, и Юго-Восточной Азии являются следствием действия менее пяти из десяти перечисленных выше факторов риска. Один лишь фактор пониженной массы является причиной того, что в развивающихся странах ежегодно умирают более 3 млн. детей.

В других, более развитых странах, таких, как Китай и большинство стран Центральной и Южной Америки, пять факторов риска являются причиной как минимум одной шестой части общего числа заболеваний. В то же время в наиболее развитых индустриальных странах Северной Америки, Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона причиной по крайней мере одной трети всех заболеваний являются табак, алкоголь, артериальное давление, холестерин и ожирение. Кроме того, более трех четвертей сердечно-сосудистых заболеваний - главной причины смерти людей в мире - связаны с потреблением табака, высоким артериальным давлением или высоким содержанием холестерина в крови либо их сочетанием. В целом высокое содержание холестерина является причиной преждевременной смерти более 4 млн. человек в год, потребление табака - почти 5 млн. человек, а артериальное давление - 7 млн. человек.

В докладе определяется ряд эффективных с точки зрения затрат мер по борьбе с некоторыми факторами риска. Таким мерам борьбы в нем дается широкое определение: это - *"любые медицинские меры - любые укрепляющие, профилактические, лечебные или восстанавливающие меры, главная цель которых состоит в улучшения здоровья"*. Как утверждается в докладе, влияние многих факторов риска можно преодолеть довольно быстро, и большинство позитивных результатов станут очевидными уже в течение

десятилетия. Даже небольшие изменения в уровнях факторов риска могут принести существенный положительный эффект.

Чтобы знать, какие меры борьбы и стратегии следует использовать, государства должны сначала иметь возможность провести точную оценку и сопоставление масштабов факторов риска. Поэтому важное место в настоящем докладе уделено вопросу оценки факторов риска. Оценка факторов риска определяется как *"системный подход к оценке бремени заболеваний и травматизма, обусловленного различными факторами риска"*.

В докладе приводятся ключевые рекомендации, которые должны помочь странам разработать стратегии борьбы с факторами риска и реализация которых приведет к значительному продлению здоровой жизни многих миллионов людей. При этом правительствам необходимо будет укрепить научную и практическую базу своих стратегий. Им придется расширить диалог и укрепить связи с населением, а также обеспечить более высокий уровень доверия всех заинтересованных сторон к профилактическим мерам борьбы с факторами риска. Им придется также разработать эффективные стратегии действий на случай непредвиденных проявлений факторов риска и тщательным образом учесть целый ряд этических и иных проблем.

Помимо очевидной пользы для состояния здоровья, преодоление основных факторов риска, как утверждается в докладе, будет в целом содействовать устойчивому развитию и уменьшению несправедливостей в обществе.

ВРАГИ ЗДОРОВЬЯ, СОЮЗНИКИ НИЩЕТЫ

Выводы доклада дают интригующую - и вызывающую тревогу - картину, позволяющую получить представление не только о современных причинах заболеваемости и смертности и определяющих их факторах, но и о поведении людей в разных регионах мира и его возможной эволюции. Прежде всего в выводах подчеркивается пропасть, которая существует в мире между имущими и неимущими, и показано, в какой степени заболеваемость в мире является результатом недоедания среди бедных слоев населения и переедания среди тех, кто состоятельнее, вне зависимости от региона их проживания.

Контраст потрясает. Как явствует из доклада, в то время как 170 млн. детей в бедных странах имеют пониженную массу, в результате чего более 3 млн. из них ежегодно умирают, в мире насчитывается свыше 1 млрд. взрослых с избыточной массой и не менее 300 млн. страдают ожирением. Из них приблизительно полмиллиона человек в Северной Америке и Западной Европе ежегодно умирают от болезней, связанных с ожирением.

Таким образом, очевидно, что с одной стороны шкалы факторов риска находится нищета, когда пониженная масса остается главной причиной заболеваний сотен миллионов беднейших людей планеты и одной из основных причин смерти, особенно детей младшего возраста. В докладе показано, что пониженная масса - это по-прежнему колоссальная по масштабам и широко распространенная проблема в развивающихся странах, вызванная в первую очередь нищетой.

К группе риска относятся люди всех возрастов, но особенно широко пониженная масса распространена среди детей в возрасте до 5 лет: по оценкам ВОЗ, приблизительно 27% детей в этой возрастной группе имеют пониженную массу. В 2000 году она явилась причиной смерти примерно 3,4 млн. человек, в том числе около 1,8 млн. в Африке и 1,2 млн. в странах Азии. Она играла роль отягчающего фактора в 60% случаев смерти детей в развивающихся странах. Иными словами, по оценкам, приведенным в докладе, смерть от пониженной массы ежегодно лишает наиболее бедных детей мира в совокупности 130 млн. лет здоровой жизни.

С точки зрения глобальных факторов риска за пониженной массой сразу же следует небезопасный секс - основная причина распространения ВИЧ/СПИДа, оказывающего серьезное влияние на положение бедных стран Африки и Азии. В докладе говорится о том, что ВИЧ/СПИД в настоящее время является четвертой по распространенности в мире причиной смерти людей. Сегодня 28 млн. (70%) из 40 млн. ВИЧ-инфицированных людей живут в Африке, но и в других регионах мира масштабы распространения эпидемии весьма велики. Самые высокие темпы разрастания этой эпидемии отмечаются в Восточной Европе и Центральной Азии. Средняя ожидаемая продолжительность жизни при рождении в странах Африки, расположенных к югу от Сахары, составляет, по оценкам, 47 лет; без СПИДа она составляла бы около 62 лет.

Согласно текущим оценкам, в 2001 году в Африке причиной ВИЧ-инфицирования в более чем в 99% случаев был небезопасный секс. В остальных регионах мира доля умерших от ВИЧ/СПИДа вследствие небезопасного секса колеблется, по оценкам 2001 года, от 13% в Восточной Азии и регионе Тихого океана до 94% в Центральной Америке. В общемировом масштабе причиной смерти почти 2,9 млн. людей является небезопасный секс, причем большинство таких случаев отмечается в Африке.

И в Африке, и в Азии к числу десяти ведущих факторов риска заболеваний относятся небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия, железодефицитная анемия и дым в помещениях от сжигания твердых видов топлива. Все они в гораздо большей степени распространены в бедных странах и общинах. Как и пониженная масса,

эти факторы риска по-прежнему остаются одними из самых грозных врагов здоровья и союзников нищеты.

Почти 1,7 млн. человек во всем мире ежегодно умирают по причинам, связанным с небезопасными водой и санитарно-гигиеническими условиями, следствием которых становится инфекционная диарея. Девять из десяти умерших по этой причине - дети, и практически все эти случаи отмечаются в развивающихся странах.

Железодефицитная анемия относится к числу самых распространенных в мире проблем, связанных с дефицитом питательных веществ; от нее страдают, по оценкам, 2 млрд. человек, и она является причиной смерти почти 1 млн. человек в год. Чаще всего и наиболее серьезно от нее страдают дети младшего возраста и их матери вследствие больших потребностей в железе в период роста младенцев и беременности. В докладе рассматривается также проблема заболеваний, связанных с нехваткой витамина А, йода и цинка. Недостаток витамина А является главной причиной приобретенной слепоты у детей. Недостаток йода - это главная и, по всей видимости, в наибольшей степени поддающаяся профилактике причина умственной отсталости и церебральных нарушений. Серьезный недостаток цинка вызывает низкорослость, нарушение иммунной функции и другие расстройства и является существенной причиной инфекций дыхательных путей, малярии и диареи.

Половина населения мира страдает от загрязнения воздуха внутри помещений, главным образом в результате сжигания твердых видов топлива в целях приготовления пищи и отопления. По оценкам, во всем мире оно является причиной 36% случаев инфекций нижних дыхательных путей и 22% случаев хронической легочной обструкции.

Большинство факторов риска, анализируемых в настоящем докладе, прочно связаны с образом жизни, и особенно со структурой потребления, когда речь может идти либо о недостаточном, либо о чрезмерном потреблении. На противоположном от нищеты конце шкалы факторов риска находится "переедание" или, что, пожалуй, более точно, "чрезмерное потребление".

Избыточная масса и ожирение - это важные показатели состояния здоровья, ведущие к негативным метаболическим изменениям, в том числе к повышению артериального давления, неблагоприятному содержанию холестерина и повышенной невосприимчивости инсулина. Они повышают опасность сердечно-сосудистых заболеваний, инсульта, сахарного диабета и многих форм рака. В докладе показано, что ожирение является причиной смерти почти 220 000 мужчин и женщин в год в одних лишь Соединенных Штатах Америки и Канаде и около 320 000 мужчин и женщин в 20 странах Западной Европы.

Повышенное артериальное давление и высокое содержание холестерина в крови тесно связаны с чрезмерным потреблением жирной, сладкой и соленой пищи. Воздействие этих факторов приобретает еще более летальный характер, когда они сочетаются со смертоносными последствиями табакокурения и чрезмерного потребления алкоголя, которые вызывают также различные виды раковых и сердечно-сосудистых заболеваний, инсульт и другие тяжелые болезни.

В докладе прослеживается стремительная эволюция эпидемии табакокурения и приводятся данные о предположительном числе случаев смерти в результате этой эпидемии, которое в 2000 году составило 4,9 млн, что более чем на 1 млн. превышает показатель 1990 года, причем наиболее заметным рост оказался в развивающихся странах. И тем не менее наиболее широко заболевания, связанные с курением, по-прежнему распространены в промышленно развитых странах.

В последние десятилетия во всем мире возросло потребление алкоголя, причем, по данным доклада, в основном или целиком за счет развивающихся стран. Во всем мире потребление алкоголя являлось причиной смерти 1,8 млн. человек, что составляет 4% от глобального показателя смертности от всех заболеваний; эта доля наиболее высока в Америке и Европе. Потребление алкоголя, по оценкам, является во всем мире причиной 20-30% случаев рака пищевода, заболеваний печени, эпилепсии, дорожно-транспортных происшествий, убийств и других преднамеренных преступлений, связанных с причинением телесных повреждений.

До последнего времени было принято считать, что все эти факторы - высокое артериальное давление, высокое содержание холестерина, потребление табака и алкоголя, ожирение и связанные с ними заболевания - наиболее распространены в промышленно развитых странах. К сожалению, как явствует из настоящего доклада, в настоящее время они все чаще отмечаются в развивающихся государствах, где они создают двойную нагрузку вдобавок ко все еще не побежденным инфекционным заболеваниям, от которых неизменно страдают более бедные страны.

Затем в настоящем докладе приводятся различные доказательства того, что население мира ведет опасный образ жизни либо потому, что у него практически нет выбора, как это зачастую бывает у бедных слоев, либо потому, что оно принимает неверные решения в вопросах потребления и своей деятельности.

Более того, имеются данные, свидетельствующие о "трансформации факторов риска", которая проявляется в заметных изменениях образа жизни во многих районах мира. Во многих развивающихся странах у людей отмечается быстрое увеличение массы

тела, особенно у детей, подростков и молодежи. С 1980 года показатели распространенности ожирения увеличились в три раза и даже более в некоторых районах Северной Америки, Восточной Европы, Ближнего Востока, Океании, Австралии и Китая. Изменения в методах обработки и производства продовольствия и в сельскохозяйственной и торговой политике сказались на ежедневном рационе питания сотен миллионов людей.

В докладе говорится, что, хотя потребление фруктов и овощей может способствовать профилактике сердечно-сосудистых заболеваний и некоторых видов рака, из-за их недостаточного потребления от этих заболеваний ежегодно умирают почти 3 млн. человек. Одновременно изменения в образе жизни и условиях труда привели к снижению физической активности и уменьшению трудовых физических нагрузок. По данным доклада, физически неактивный образ жизни является причиной почти 15% случаев появления некоторых видов рака, диабета и сердечно-сосудистых заболеваний.

Между тем табачные изделия и алкогольные напитки все активнее реализуются в странах с низкими и средними уровнями доходов. Сегодня больше людей, чем когда-либо, потребляют эту продукцию и ведут образ жизни, привнесённый из других стран, что создает серьезную долгосрочную опасность для их здоровья. Например, у курильщиков всех возрастов смертность в два-три раза выше, чем у некурящих.

В докладе утверждается, что для дальнейшего улучшения состояния здоровья населения мира и снижения заболеваемости страны должны принимать стратегии борьбы с факторами риска уже сегодня. В нем говорится, что такие факторы риска, как небезопасный секс и потребление табака, в ближайшие несколько десятилетий могут привести к значительному увеличению смертности в мире и могут сократить среднюю продолжительность жизни в некоторых странах на целых 20 лет, если в самое ближайшее время не будут приняты более эффективные меры для борьбы с этими явлениями.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРЫ

В целом в докладе говорится о необходимости уделять внимание в первую очередь хорошо известным, обычным, существенным и широко распространенным факторам риска, для борьбы с которыми имеются эффективные и приемлемые стратегии. Эти критерии применимы ко многим факторам риска, о которых идет речь в докладе. Одним из характерных примеров является рост потребления табака, особенно в Азии. В докладе утверждается, что значительное увеличение государственных налогов на табачные изделия привело бы к существенному улучшению показателей здоровья при весьма небольших затратах.

Действия правительств в сотрудничестве с многочисленными заинтересованными сторонами по уменьшению содержания соли в производимых продуктах питания также будут иметь существенные благоприятные последствия для здоровья во всех странах. В докладе высказывается мысль о том, что такая деятельность должна быть одной из составных частей всеобъемлющей стратегии борьбы с факторами риска, вызывающими сердечно-сосудистые заболевания. Общая стратегия будет строиться на сочетании мероприятий в масштабах всего общества, например по уменьшению содержания соли в продуктах, и мер по лечению отдельных лиц, у которых, по оценкам, отмечается высокая степень риска получения сердечно-сосудистого заболевания в ближайшие 10 лет.

В отношении многих основных факторов риска между широкой общественностью и специалистами здравоохранения скорее всего не будет никаких разногласий по поводу того, что нужно делать. В некоторых странах, возможно, потребуется принять меры по улучшению осведомленности широкой общественности, политиков и специалистов здравоохранения о факторах риска.

Меры, которые рекомендуются принять правительствам в целях преодоления факторов риска, разработаны с учетом специфики стран с высокими, средними и низкими уровнями доходов. В более общем плане в докладе содержатся следующие рекомендации:

- правительствам, особенно министерствам здравоохранения, следует играть более активную роль в разработке стратегий профилактики факторов риска, включая более широкую поддержку научных исследований, совершенствование систем контроля и расширение доступа к глобальной информации;
- странам следует уделять первоочередное внимание разработке эффективных, целенаправленных стратегий профилактики получающих все более широкое распространение в мире факторов высокого риска для здоровья, таких, как потребление табака, небезопасный секс в связи с ВИЧ/СПИДом и - в некоторых странах - нездоровый пищевой рацион и ожирение;
- следует использовать анализ эффективности затрат для определения мер первой, второй и третьей очереди по профилактике или преодолению факторов риска, при этом наивысший приоритет следует отдавать мерам, которые являются эффективными с точки зрения затрат и которые странам реализовать по средствам;

- межсекторальное и международное сотрудничество по преодолению серьезных внешних факторов риска для здоровья, таких, как небезопасная вода и санитарные условия или отсутствие образования, скорее всего будут иметь значительные положительные последствия для здоровья, и его следует активизировать, особенно в более бедных странах;
- аналогичным образом следует развивать международное и межсекторальное сотрудничество для совершенствования управления факторами риска и более широкого информирования и просвещения общественности в отношении факторов риска для здоровья;
- необходимо обеспечить сбалансированность между деятельностью на уровне правительств, общин и отдельных людей. Например, деятельность общин должна быть поддержана усилиями неправительственных организаций, местных групп, средств массовой информации и других сторон. Наряду с этим необходимо расширять возможности отдельных людей и поощрять их к принятию позитивных, укрепляющих здоровье самостоятельных решений по таким вопросам, как потребление табака, чрезмерное потребление алкоголя, нездоровый пищевой рацион и небезопасный секс.

РЕЗЮМЕ ДОКЛАДА

Глава первая: Охрана здоровья людей начинается с общего введения в тему измерения факторов риска для здоровья, информирования о них и их преодоления, влияния факторов риска на людей и роли правительств в защите от них населения. В ней показано, как правительства, особенно в XX веке, сыграли важную роль в преодолении некоторых серьезных факторов риска для здоровья. Но в докладе объясняется также, каким образом нынешний демографический переход сопровождается "трансформацией факторов риска", которая ложится двойным бременем на развивающиеся страны в связи с сочетанием традиционных для них инфекционных заболеваний и все более широким распространением хронических, неинфекционных заболеваний.

Глава вторая: Определение и оценка рисков для здоровья содержит подробное описание применяемого в докладе подхода к анализу факторов риска для здоровья. В ней отмечается, что в настоящее время значительные научные усилия и большинство ресурсов здравоохранения направляются на лечение заболеваний, а не на их профилактику. В этой главе утверждается, что главным элементом профилактики должно стать изучение факторов риска для здоровья. В стратегиях, основывающихся на работе с населением, предусматривается превращение здорового образа жизни в социальную норму в интересах уменьшения факторов риска для всего населения. Даже небольшие изменения некоторых факторов риска в стране могут иметь значительные позитивные последствия для здравоохранения.

Таким образом, в этой главе убедительно доказывается необходимость включения в стратегии преодоления факторов риска мер по оценке общестрановых факторов риска и по определению лиц, в наибольшей степени подверженных риску. Основная проблема, говорится в главе, заключается в том, чтобы найти "золотую середину" между этими двумя подходами.

В этой главе показаны также истоки концепции оценки факторов риска, которая использовалась в последние годы при изучении экологических проблем. В ней описываются пути возможной адаптации методов, которые обычно применяются при оценке экологических рисков, для более конкретного применения при анализе факторов риска для здоровья и разъясняется целесообразность сопоставления различных факторов риска.

Глава третья: Восприятие рисков содержит доводы в пользу необходимости рассмотрения как факторов риска, так и позитивных последствий принимаемых мер, для того чтобы понять, что лежит в основе некоторых моделей поведения и почему некоторые принимаемые меры более приемлемы и эффективны, чем другие. В восприятии факторов

риска зачастую прослеживаются диаметрально противоположности между позициями специалистов и взглядами общественности, между количественными и качественными оценками и между аналитическими подходами и эмоциональной реакцией.

В этой главе анализируется роль социальных, культурных и экономических факторов в формировании представлений населения о факторах риска для здоровья. Рассматриваются структурные факторы, которые влияют на принятие правительствами стратегий борьбы с факторами риска, и последствия принимаемых мер. Анализируется также важное значение понимания и регулирования восприятия факторов риска различными группами населения при осуществлении мер по их преодолению. В этой главе делается вывод о том, что меры по ослаблению воздействия факторов риска следует планировать с учетом специфики местного общества и что профилактика посредством принятия конкретных мер лишь частично зависит от условий жизни и образованности отдельных людей. Здесь же указывается на необходимость разработки согласованной международной программы исследований для повышения осведомленности населения об основных факторах риска в развивающихся странах, например об эпидемии табакокурения.

В главе говорится о необходимости с особой тщательностью и внимательностью подходить к распространению информации о факторах риска и их последствиях, которая излагается научным языком и основывается на оценке факторов риска. В заключение в главе подчеркивается исключительно важная роль атмосферы доверия и взаимной ответственности между правительствами и всеми заинтересованными сторонами, особенно средствами массовой информации, для разработки и успешного осуществления соответствующих мер.

Глава четвертая: Количественная оценка отдельных серьезных факторов риска для здоровья содержит данные об основных результатах крупного проекта, осуществленного по инициативе ВОЗ в целях количественной оценки глобальных последствий для здоровья отдельных серьезных факторов риска. Эти результаты позволяют провести соответствующие сопоставления. Большинство из них кратко упоминались в настоящем общем обзоре.

В главе очерчиваются основные контуры общего подхода и дается описание серьезных факторов риска для здоровья с точки зрения их масштабов и типов угроз, которые они с собой несут. Ключевые результаты анализа обобщаются и анализируются с точки зрения заложенного в них потенциала для увеличения средней продолжительности здоровой жизни путем заострения внимания на причинах заболеваемости и травматизма. Общая цель описываемого в этой главе анализа заключается в получении надежных и сопоставимых оценок заболеваемости и травматизма, вызванных теми или иными

факторами риска, на базе которых можно разрабатывать самые различные практические меры.

В главе отмечается, что очень часто в наибольшей степени от факторов риска для здоровья страдают бедные страны и наиболее обездоленные группы населения во всех обществах. Присутствие подавляющего большинства факторов риска для здоровья чаще обнаруживается среди бедных слоев населения, среди лиц с невысоким уровнем образования и среди представителей непрестижных профессий. Благодаря изучению воздействия факторов риска на бедные домашние хозяйства и отдельных лиц и связанной с этим заболеваемости появляется возможность разработать стратегии, наиболее подходящие для их преодоления.

Глава пятая: Некоторые стратегии преодоления факторов риска содержат самые надежные из имеющихся данных о стоимости и эффективности отдельных мер по преодолению некоторых из серьезных факторов риска, о которых идет речь в главе 4. Анализируется степень вероятного влияния этих мер - как по отдельности, так и в сочетании - на улучшение здоровья населения. Анализ в этой главе используется для определения мер, которые очень эффективны с точки зрения затрат, и, с другой стороны, мер, которые, как представляется, не являются в финансовом отношении эффективными в различных условиях. В главе показано, как руководство стран может инициировать принципиальное обсуждение приоритетных проблем, обнародовав информацию о том, какие меры могут привести к наиболее существенному улучшению здоровья населения при имеющихся ресурсах. Здесь говорится, что эти данные (хотя и не только они) сыграют ключевую роль в принятии окончательного решения о выборе наиболее рационального пакета мер.

В главе анализируется целый ряд стратегий преодоления различных видов факторов риска и возможные последствия их осуществления с точки зрения затрат и эффективности. В ней рассматривается поведение людей в связи с такими факторами риска, как потребление пищи, курение и сексуальное поведение. Кроме того, в ней рассматриваются отдельные личностные факторы, например генетического характера, а также экологические факторы, в том числе связанные с водоснабжением и санитарией. В главе говорится, что многие стратегии преодоления факторов риска предполагают определенные изменения в поведении людей. Вместе с тем для успешного изменения некоторых видов поведения могут потребоваться активные действия правительств. В главе обсуждаются различные пути достижения одной и той же цели, например использование подхода, предусматривающего работу со всем населением, в противовес работе с отдельными лицами и принятие профилактических в противовес лечебным мерам. По всей видимости, наибольших успехов в улучшении здоровья удастся добиться при определенном сочетании этих двух подходов.

Что касается принципиальных последствий, то в главе говорится, что весьма существенного улучшения здоровья можно добиться при относительно небольших расходах на принимаемые меры. Вместе с тем максимально возможного эффекта с учетом имеющихся ресурсов можно достичь лишь при тщательном анализе затрат и отдачи от принимаемых мер. Стратегия защиты среды, в которой живет ребенок, эффективна с точки зрения затрат при любых обстоятельствах. Ее компонентами являются, в частности, дополнение пищи питательными микроэлементами, лечение диареи и пневмонии и дезинфекция воды в месте ее использования в качестве средства сокращения заболеваемости диареей. Последняя мера наиболее эффективна с точки зрения затрат в регионах с высокой детской смертностью. Смещение акцентов в направлении контроля за состоянием воды на уровне домашних хозяйств представляется наиболее привлекательной краткосрочной мерой по улучшению здоровья населения посредством рационального использования водных ресурсов в развивающихся странах.

Весьма эффективны с точки зрения затрат профилактические меры по уменьшению числа случаев ВИЧ-инфицирования, в том числе по поощрению более безопасных методов инъекций. В большинстве стран эффективным в финансовом отношении является применение антиретровирусной терапии в сочетании с профилактикой заболеваний.

Для всех стран был определен как минимум один эффективный с точки зрения затрат тип мер по преодолению факторов риска, связанных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Всегда исключительно эффективными в финансовом отношении являются общестрановые стратегии, направленные на снижение содержания холестерина в крови за счет сокращения потребления соли, причем как по отдельности, так и в сочетании с другими мерами. Кроме того, правительствам весьма настоятельно рекомендуется рассмотреть возможность обеспечения сокращения содержания соли в производимых продуктах питания во всей стране с использованием систем регулирования или саморегулирования.

В главе высвечивается важная роль правительств в содействии реализации стратегий преодоления факторов риска. Налоги на табачные изделия являются весьма эффективным с точки зрения затрат средством во всем мире, и повышение таких налогов ведет к существенному улучшению здоровья населения. Еще большего прогресса в этом направлении можно добиться, если более высокие налоги будут сочетаться с полным запретом на рекламу табачных изделий.

Глава шестая: Активизация стратегий профилактики факторов риска содержит аргументы в пользу того, что правительствам, играющим главенствующую роль в деятельности по улучшению здоровья населения, необходимо выделять значительные средства на профилактику факторов риска, с тем чтобы реально способствовать сокращению смертности в будущем.

Между международными научными кругами и теми, кто отвечает за улучшение здравоохранения, существует практически полное согласие в вопросе о том, что необходимо делать. Стратегии достижения прогресса в этой области, особенно в развивающихся странах, неизбежно связаны с вопросом обеспечения сбалансированности. Речь идет о сбалансированности между важной задачей резкого снижения заболеваемости, связанной с такими факторами, как пониженная масса и низкое качество воды и санитарии, которые воздействуют главным образом на более бедные слои населения, и важной задачей уменьшения или предотвращения дальнейшего воздействия на население таких факторов, как табакокурение, повышенное артериальное давление и высокое содержание холестерина в крови.

Об эффективных путях преодоления факторов риска для здоровья известно уже достаточно много. Для этого потребуются последовательные практические действия и решимость со стороны правительств и других партнеров. Основными элементами станут создание или укрепление национальных учреждений, которые занимаются осуществлением и оценкой программ преодоления факторов риска, и более эффективное подключение к данной деятельности, в частности, транспортного, образовательного и финансового секторов для оптимального использования возможностей существенного уменьшения воздействия факторов риска на население.

Внимание в этой главе заостряется также на важных соображениях, которые необходимо учитывать при принятии решений относительно мер по преодолению факторов риска. К ним относятся критерии выбора ключевых факторов риска на предмет принятия соответствующих мер; обеспечение необходимой сбалансированности усилий в области первичной, вторичной и последующей профилактики; учет не до конца изученных факторов риска; связанные с этим вопросы укрепления базы научных и практических данных для принятия принципиальных мер. Следует также учитывать этические последствия различных программных стратегий, в том числе их влияние на равенство различных групп населения в области здравоохранения.

Глава седьмая: Профилактика факторов риска и практические меры содержит выводы доклада. В ней говорится, что для охраны и улучшения здоровья людей во всем мире значительно больше внимания следует уделять как предупреждению фактических причин серьезных заболеваний, так и лечению. Профилактику можно наиболее

эффективно обеспечить в рамках согласованных усилий по определению и преодолению широко распространенных серьезных факторов риска и посредством рационального использования соответствующих профилактических возможностей. С помощью мер по преодолению серьезных факторов риска улучшить здоровье населения всего мира можно в гораздо большей степени, чем это принято считать.

В данной главе говорится, что доклад открывает уникальные возможности для правительств. Они могут использовать его положения для принятия решительных и целенаправленных мер по борьбе с лишь относительно небольшой группой серьезных факторов риска для здоровья, зная о том, что вероятным результатом их деятельности в ближайшие десять лет станет значительное увеличение средней продолжительности здоровой жизни граждан их стран. В выигрыше окажутся в равной мере и бедные, и богатые страны, даже если факторы риска в них иногда различны.

Здесь потребуется проявить решительность. Правительства могут принять решения о повышении налогов на табачные изделия, разработке законодательства об уменьшении содержания соли и других нездоровых компонентов в продуктах питания, ужесточении мер экологического контроля и реализации далеко идущих мер в области энергетики, а также об активизации кампаний по пропаганде укрепления здоровья и здорового образа жизни.

Это, безусловно, радикальный подход. Он требует от правительств осознания целесообразности переключения основного внимания с меньшинства граждан их стран, наиболее подверженных риску, на принятие профилактических мер ради блага всего населения.

Играть более активную роль в преодолении этих серьезных факторов риска правительства заставляют реальные причины. В их распоряжении находятся ресурсы системы здравоохранения, и на них лежит ответственность за охрану здоровья своих граждан. Кроме того, преодоление факторов риска будет содействовать устойчивому развитию и может также привести к уменьшению несправедливостей в обществе.

Глава первая

Охрана здоровья людей

В настоящем докладе речь идет о факторах риска для здоровья, причем под риском понимается вероятность негативных последствий или фактор, который повышает такую вероятность. Для охраны здоровья людей и оказания им помощи в охране своего собственного здоровья правительства должны быть в состоянии оценить факторы риска и определить наиболее эффективные с точки зрения затрат меры по их преодолению, которые им по средствам. Влияние некоторых факторов риска уже удалось уменьшить, но изменения в структуре потребления во всем мире, особенно продуктов питания, алкогольных напитков и табачных изделий, ведут к "трансформации факторов риска". Все более распространенными становятся такие болезни, как рак, сердечно-сосудистые заболевания, инсульт и диабет. Эта тенденция носит особенно серьезный характер во многих странах с низкими и средними уровнями доходов, которые по-прежнему сталкиваются с такими традиционными проблемами, связанными с нищетой, как недоедание и инфекционные заболевания.

ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ

ПРЕОДОЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА

Во всем мире люди на протяжении всей своей жизни испытывают на себе воздействие практически бесконечного числа факторов риска для их здоровья: инфекционных или неинфекционных заболеваний, травм, потребительской продукции, насилия или стихийных бедствий. Порой под угрозой оказываются целые страны населения, в других же случаях опасности подвергаются только отдельные лица. Большинство факторов риска "группируются" вокруг неимущих слоев населения.

Ни один фактор риска не существует в вакууме: многие порождены сложными цепочками событий, развивающихся в течение длительного времени. У каждого есть своя причина, а у некоторых таких причин множество.

В настоящем докладе риск определяется как *"вероятность негативных последствий или фактор, создающий такую вероятность"*.

Восприятие людьми факторов риска и их реакция на них формируются на основе опыта прошлого, а также информации и ценностных ориентиров, исходящих из таких источников, как семья, общество и государство. Это процесс познания, который начинается в детстве - когда дети узнают, что нельзя играть с огнем, - и непрерывно продолжается во взрослом возрасте. Некоторые риски, например вспышки заболеваний, не подконтрольны отдельным людям; воздействие же других, например курения или иных нездоровых привычек в потреблении, мы сами в состоянии либо усилить, либо ослабить.

Максимально возможное ослабление воздействия факторов риска для обеспечения продолжительной и здоровой жизни - общая задача и обязанность отдельных людей, целых стран и их правительств. Например, использование ремня безопасности в автомобиле - это действие отдельного человека, уменьшающее опасность получения травм; законодательное же закрепление обязательного использования ремней безопасности - это действие правительства, которое оно предпринимает в интересах всего населения.

Многие люди считают, что долг правительства их страны - делать все реально от него зависящее для преодоления факторов риска в их интересах, например путем обеспечения безопасности продуктов питания и средств. Это особенно важно, когда отдельные люди практически не в состоянии контролировать воздействие на них факторов риска. Такие действия обычно называются "мерами борьбы с факторами риска". В настоящем докладе мера борьбы означает *"любые медицинские меры - любые укрепляющие, профилактические, лечебные или восстанавливающие меры, главная цель которых состоит в улучшении здоровья"*.

Хотя правительства редко могут рассчитывать на полное преодоление факторов риска, они могут стремиться к их снижению до более приемлемого уровня и внятно разъяснять населению, почему и как они это делают. Правительствам следует также обеспечить высокий уровень доверия со стороны населения, поскольку оно быстро определяет, насколько хорошо ведется борьба с факторами риска в его интересах. Причем это касается как факторов риска, связанных с быстро распространяющейся новой эпидемией, так и долгосрочного воздействия факторов риска.

Для охраны здоровья людей и оказания им помощи в охране своего собственного здоровья правительства должны быть в состоянии точно оценить масштабы факторов риска. До сих пор эта задача во многом игнорировалась. Без определенной методики количественной оценки серьезности тех или иных рисков с точки зрения их вероятной степени воздействия на население правительства в своей политике могут быть движимы исключительно такими факторами, как лоббистское давление отдельных групп или сила эмоционального восприятия отдельных случаев.

Одна из основных задач настоящего доклада заключается в том, чтобы вооружить правительства стратегией такой оценки в качестве рычага для разработки наиболее эффективной политики и целого спектра возможных мер борьбы с факторами риска. В нем предлагается также всеобъемлющий подход к определению и изучению факторов риска.

В настоящем докладе оценка рисков определяется как *"системный подход к оценке бремени заболеваний и травматизма, обусловленного различными факторами риска"*. Она подразумевает выявление, количественную оценку и определение особенностей угроз здоровью человека. При помощи оценки рисков можно составить необходимое общее представление об относительной роли различных факторов риска для здоровья человека; с ее помощью можно определить потенциальные возможности улучшения здоровья людей за счет сосредоточения внимания на этих факторах риска, а также разработать программы исследований и практической работы. В более широком смысле анализ факторов риска

носит не только научный, но и политический характер и затрагивает сферу восприятия факторов риска населением, включая вопросы ценностей, процессов, власти и доверия.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ФАКТОРОВ РИСКА

В целом воздействие многих факторов риска для здоровья, безусловно, уже уменьшилось, а некоторые, например оспа, были полностью преодолены или ликвидированы. Во многом это произошло благодаря значительному прогрессу, достигнутому в прошлом веке в области здравоохранения и медицины. В качестве наиболее ярких примеров можно привести улучшение положения в области питьевой водой и санитарии, развитие национальных систем здравоохранения, внедрение антибиотиков и массовую иммунизацию против возбудителей инфекционных заболеваний и - в самое последнее время - улучшение питания. Правительства, особенно в последние 100 лет, играли ведущую роль в охране и улучшении здоровья населения своих стран.

В конце XX века в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 1999 год* отмечался революционный рост показателей средней ожидаемой продолжительности жизни, достигнутый в предыдущие несколько десятилетий. Он привел к продлению жизни людей в некоторых странах на 30-40 лет. Хотя необходимо постоянно помнить о катастрофических последствиях некоторых заболеваний, таких, как ВИЧ/СПИД, малярия и туберкулез, все же можно утверждать, что большинство инфекционных заболеваний представляет сегодня относительно небольшую опасность для значительной части населения мира. Вместе с тем, хотя в число рассматриваемых в настоящем докладе факторов риска не включены такие возбудители заболеваний, как бактерии, вирусы и паразитирующие организмы, они остаются главной причиной болезни. Не следует забывать и о других факторах риска, связанных с инфекционными заболеваниями. К ним относятся растущая проблема сопротивляемости воздействию микроорганизмов, хронические инфекции, которые связаны с некоторыми видами рака, и преднамеренное использование патогенных микроорганизмов для причинения вреда при совершении террористических актов или во время военных действий. В более общем плане появление и применение новых знаний о заболеваниях и борьбе с ними сыграли жизненно важную роль в повышении качества и увеличении продолжительности жизни.

После десятилетий научных исследований по изучению причин заболеваемости и травматизма мир получил огромную базу знаний, которая в настоящее время благодаря Интернету гораздо больше доступна для широких масс населения, чем когда-либо ранее, и значительный потенциал в области профилактики и уменьшения воздействия факторов риска. Однако известные факторы и реальные возможности не всегда должным образом учитываются в практике здравоохранения.

Между тем при ослаблении воздействия некоторых факторов риска для здоровья сам достигнутый в прошедшие несколько десятилетий прогресс в борьбе с инфекционными заболеваниями и падение рождаемости неизбежно ведут к "демографическому переходу" от традиционных обществ, где почти все население - это молодые люди, к обществам с быстро увеличивающимся числом лиц среднего и пожилого возраста.

Одновременно исследователи отмечают явные изменения в структуре потребления во всем мире, особенно продуктов питания, алкогольных напитков и табачных изделий. Как явствует из доклада, такие изменения имеют важное значение для здоровья населения планеты. Они ведут к самой настоящей "трансформации факторов риска", которая порождает вызывающее тревогу усиление воздействия факторов риска в странах со средними и низкими уровнями доходов.

Исключительно важно понять причины происходящих перемен. Сейчас, когда много говорят о глобализации, следует признать, что процесс глобализации затронул и само здоровье людей.

Стремительный рост международного туризма и торговли и массовые перемещения людей, наблюдающиеся в последние несколько десятилетий, означают, что инфекционные заболевания могут распространяться с одного континента на другой в течение каких-то часов или дней вне зависимости от того, передаются ли они отдельными пассажирами или переносятся в грузовых отделениях самолетов и судов. Вместе с тем трансформация, связанная с распространением других форм факторов риска для здоровья с одной части мира на другую, обычно происходит гораздо более медленно, более опосредованно и менее заметно, и зачастую требуются годы, чтобы ее обнаружить.

Тем не менее, как представляется, по мере того как глобализация продолжает затрагивать общества повсеместно, набирает скорость и трансформация факторов риска. Сегодня беспрецедентно большое число людей потребляют импортную продукцию и начинают вести привнесенный из других стран образ жизни, что представляет серьезную долгосрочную угрозу для их здоровья. Следует признать за факт, что так называемых "западных" факторов риска более не существует. Есть лишь глобальные факторы риска и факторы риска, с которыми сталкиваются развивающиеся страны.

Многонациональные компании все активнее реализуют во всем мире табачные изделия, алкогольные напитки и некоторые готовые к потреблению продукты питания, ориентируя свою торговую экспансию в первую очередь на страны с низкими и средними уровнями доходов. Изменения в методах переработки и производства продуктов питания и в сельскохозяйственной и торговой политике сказываются на ежедневном пищевом рационе сотен миллионов людей. Одновременно изменения образа жизни и условий

работы привели к снижению физической активности и уменьшению трудовых физических нагрузок. Телевизор и компьютер - вот две очевидные причины того, почему люди в течение дня проводят значительно больше времени в сидячем положении, чем предыдущее поколение, и проявляют минимальную физическую активность. Потребление табака, алкоголя, не требующих приготовления пищевых продуктов или продукции предприятий "быстрого" питания легко вписывается в такой образ жизни.

Такое изменение структуры потребления и образа жизни наряду с глобальным старением населения сопровождается выдвиганием на передний план таких болезней, как рак, сердечно-сосудистые заболевания, инсульт, психические заболевания, диабет и другие расстройства, обусловленные ожирением. Будучи уже широко распространенными в развитых индустриальных странах, теперь они оборачиваются крайне серьезными последствиями для многих стран с низкими и средними уровнями доходов, которые по-прежнему сталкиваются с такими традиционными проблемами, связанными с нищетой, как недоедание и инфекционные заболевания.

К сожалению, страны с низкими и средними уровнями дохода зачастую не в состоянии решить стоящие перед ними проблемы в области здравоохранения. Спрос на услуги их систем здравоохранения растет, но ресурсов выделяется на эти цели по-прежнему недостаточно. Правительства испытывают на себе давление таких глобальных факторов, как рыночные силы и свободная торговля. Действие этих факторов зачастую предполагает отсутствие или уменьшение числа соответствующих законов, норм и стандартов, предназначенных для охраны здоровья или благополучия граждан.

Как и предсказывалось в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 1999 год*, свыше миллиарда людей вступили в XXI век, не воспользовавшись плодами революции в области здравоохранения: их жизнь по-прежнему непродолжительна и омрачена в основном "старыми" болезнями. Для многих стран это означает пресловутое "двойное бремя", т.е. необходимость вести борьбу с заболеваниями, распространенными среди неимущих слоев населения, и одновременно реагировать на быстрое распространение неинфекционных заболеваний.

Короче говоря, несмотря на уменьшение воздействия многих факторов риска, им на смену приходят другие, по крайней мере не менее серьезные, которые добавляются ко все еще сохраняющимся факторам риска. К тому же, как показали террористические акты 2001 года, сегодня приходится принимать меры для борьбы с некоторыми факторами риска, которые раньше было даже трудно себе вообразить.

Между тем большое число людей, даже не являющихся бедными, не осознают всех своих возможностей в плане улучшения собственного здоровья вследствие отсутствия просвещенной политики и решений по многим вопросам и склонности систем здравоохранения выделять ресурсы на осуществление мер низкого качества или низкой эффективности с точки зрения затрат.

Растущее число людей пренебрегают заботой о собственном здоровье, откладывают все на потом или обрекают себя на несение колоссального финансового бремени в результате возникновения внезапной потребности в дорогостоящем лечении. Таким образом, в деле преодоления факторов риска для здоровья в целом по-прежнему сохраняются огромные проблемы.

Вместе с тем на национальном и международном уровнях растет осознание самих факторов риска. Во время Всемирной ассамблеи здравоохранения, проходившей в мае 2002 года в Женеве, государства - члены ВОЗ приняли участие в организованных совещаниях за круглым столом, посвященных обсуждению факторов риска для здоровья (1, 2). Выступавшие друг за другом министры здравоохранения или их представители обстоятельно рассказывали об основных факторах риска, с которыми сталкиваются их страны. Во многих странах с низкими и средними уровнями доходов наряду с хроническими заболеваниями и травматизмом в результате дорожно-транспортных происшествий видное место среди факторов риска занимает потребление табака, алкоголя, нездоровый пищевой рацион и ожирение. Министры ясно продемонстрировали, что им известно о тенденциях развития основных факторов риска в их странах и что они готовы принимать меры по их преодолению (см. вставку 1.1). Настоящий доклад призван помочь им в выборе наиболее эффективных стратегий преодоления факторов риска, что в свою очередь будет содействовать обеспечению здоровой жизни населения их стран.

Вставка 1.1 Страны поддерживают усиление акцента на факторах риска для здоровья

Министры здравоохранения, присутствовавшие на пятьдесят пятой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения, которая состоялась в мае 2002 года в Женеве (Швейцария), приняли участие в совещаниях за круглым столом по основным факторам риска для здоровья. С учетом задачи найти "золотую середину" между профилактикой и лечением и необходимости сосредоточить усилия в области профилактики на тех направлениях, где можно добиться максимального положительного эффекта для здравоохранения, они поддержали идею разработки научной концепции, которая охватывала бы последовательные определения и методики и на основе которой можно было бы проводить надежные сопоставимые оценки. Был поддержан межсекторальный

подход к осуществлению стратегий профилактики, предполагающий установление отношений партнерства с общинами, неправительственными организациями, органами местного самоуправления и организациями частного сектора.

Число потенциальных факторов риска для здоровья практически бесконечно, и стремительное изменение возрастной структуры населения многих стран приведет в предстоящие десятилетия к изменению структуры факторов риска. Нищета является одной из причин, определяющих многие факторы риска для здоровья и влияющих на структуру заболеваемости на межстрановом и внутристрановом уровне; ключевую роль играют и другие аспекты социально-экономического развития, особенно уровень образования женщин. Глобализация приветствовалась в качестве стратегии сокращения масштабов нищеты, но либерализация торговли может иметь как позитивные, так и негативные последствия для здоровья. Во всех развивающихся странах потребление табака является реально значимым фактором риска для здоровья или быстро становится таковым; повсеместно признается необходимость принятия более строгих мер борьбы с потреблением табака, включая повышение налогов, запрещение рекламы, создание или расширение зон, где курение запрещено, и оказание помощи желающим бросить курить. Еще одним широко распространенным и все более значимым фактором риска для здоровья во многих странах является потребление алкоголя; все более глобальным явлением, затрагивающим даже страны, где одновременно отмечается недоедание, становятся расстройства, во многом обусловленные проблемами питания, такие, как диабет, ожирение и гипертензия.

Наличие целой цепочки причин - от социально-экономических факторов, состояния окружающей среды и уровня развития общин до поведения отдельных людей - предполагает и наличие многих различных направлений, где могут предприниматься профилактические меры. Могут использоваться комбинированные подходы, предполагающие принятие мер как в отношении фоновых экологических (например, загрязнение воздуха в помещениях) и периферийных (например, санитария) факторов риска, так и в отношении более непосредственных факторов риска, таких, как низкая степень физической активности и злоупотребление алкоголем.

Неотъемлемой частью процесса борьбы с факторами риска является обеспечение осведомленности об этих факторах. Рекомендуется поддерживать открытый обмен информацией между правительствами, их научными консультантами и населением, даже когда она носит неприятный характер или не до конца изучена с научной точкой зрения. Какие сведения приводятся о факторах риска, кто выступает в качестве представителей научных кругов, как ведутся диалог и переговоры и насколько полно сообщается о не до конца изученных фактах - все это имеет существенное значение для поддержания доверия.

Требуются международные и национальные усилия для борьбы с весьма широко распространенными факторами риска для здоровья - высоким артериальным давлением, потреблением табака, алкоголя, недостаточной физической активностью, ожирением и высоким содержанием холестерина в крови, которые в настоящее время представляют собой серьезную угрозу во всем мире и являются причиной значительной доли бремени заболеваний в развитых индустриальных странах. В странах со средними уровнями доходов эти факторы риска уже способствуют образованию двойного бремени рисков для здоровья, и их значимость растет также в странах с низкими уровнями доходов. В условиях старения населения и тенденций в распространении заболеваний масштабы, которые приобрели эти факторы риска, будут, по всей видимости, и дальше расти. Если не начать профилактику на раннем этапе с помощью таких инициатив, которые предусмотрены, например, в Рамочной конвенции против табака, то в странах с низкими и средними уровнями доходов произойдет колоссальное увеличение числа случаев преждевременной смерти людей от неинфекционных заболеваний.

В каждой стране имеются серьезные факторы риска для здоровья, которые известны, параметры которых определены и опасность которых растет, но эти факторы риска нередко во многом игнорируются, и для их преодоления эффективные в финансовом отношении меры применяются недостаточно активно. После выявления основных факторов риска для здоровья главная задача заключается в более активном применении известных затратоэффективных мер. В тех случаях, когда такие меры по преодолению серьезных факторов риска еще не известны, возникает потребность в проведении международных исследований. Некоторые страны добились значительного успеха в осуществлении мер по преодолению факторов риска, которые привели, например, к существенному уменьшению распространения ВИЧ/СПИДа и к пусть скромному, но к затрагивающему все население ослаблению воздействия основных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, таких, как высокое артериальное давление и высокое содержание холестерина в крови. Использование успешного опыта других стран и извлечение уроков из их ошибок будут способствовать улучшению профилактики во многих различных регионах, особенно в быстро развивающихся странах.

СПРАВОЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. *Пятьдесят пятая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения. Заседание "круглого стола" на уровне министров: факторы риска для здоровья.* Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2002 год. Документ ВОЗ A55/DIV/5.
2. *Пятьдесят пятая сессия Всемирной ассамблеи здравоохранения. Заседание "круглого стола" на уровне министров: факторы риска для здоровья. Доклад секретариата.* Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2002 год. Документ ВОЗ A55/DIV/6.

Глава вторая

Определение и оценка рисков для здоровья

В настоящей главе содержится подробное объяснение концепции рисков для здоровья, которая используется в докладе. В ней утверждается, что, какие бы активные научные усилия ни предпринимались и какие бы значительные средства ни выделялись на лечение заболеваний вместо их профилактики, достичь профилактических целей можно прежде всего на основе целенаправленного подхода к изучению рисков для здоровья. Такие риски не возникают сами по себе, а потому необходимо учитывать как непосредственные, так и периферийные причины возникновения вреда для здоровья. Рассчитанные на целые группы населения стратегии призваны обеспечить, чтобы здоровое поведение стало социальной нормой, и снизить тем самым риск для всего населения. Даже незначительные сдвиги в отдельных факторах риска в данной группе населения могут давать заметный положительный эффект для здравоохранения в целом. Поэтому в настоящей главе твердо отстаивается принцип оценки рисков для всего населения, а также отдельных лиц, относящихся к группам повышенного риска, в рамках стратегий преодоления таких факторов риска. Основная задача заключается в том, чтобы уравновесить оба подхода. Методика оценки рисков сформировалась в последние годы в процессе изучения природоохранных проблем, и элементы процесса оценки экологических рисков могут быть адаптированы в целях их более конкретного использования в анализе рисков для здоровья. В настоящей главе разъясняется целесообразность сопоставления различных рисков для здоровья и определяется и анализируется методика оценки рисков.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

ЧТО ТАКОЕ РИСКИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ?

Понятие риска может иметь различный смысл для разных людей, как это указывается во вставке 2.1. В настоящем докладе это понятие используется в двух наиболее часто встречающихся значениях: риск как вероятность отрицательного последствия или как фактор, который создает такую вероятность.

ПОЧЕМУ СЛЕДУЕТ УДЕЛЯТЬ ВНИМАНИЕ РИСКАМ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ?

Учет рисков для здоровья является определяющим элементом профилактики заболеваний и травматизма. Страдания людей, связанные с заболеваниями, оставляют наиболее яркие и запоминающиеся следы в сознании, однако предупреждение заболеваний и травм требует прежде всего систематической оценки и устранения их причин. Основные усилия ученых и ресурсы систем здравоохранения направляются на лечение заболеваний, так как все еще господствует принцип "спасения попавшего в беду" (3). Данные о последствиях заболеваний или травм, будь то смерть или госпитализация, как правило, указывают на потребность в паллиативных или лечебных мерах. В то же время анализ тех издержек, которые возникают из-за факторов риска, дает возможность оценить потенциальные возможности профилактических мер. В качестве одного заметного исключения можно указать на инфекционные заболевания, поскольку в этом случае лечение больных может способствовать сдерживанию дальнейшего распространения инфекции и, следовательно, само по себе становится методом профилактики.

Даже если в центре внимания оказываются не только последствия, но и причины заболевания, научная деятельность во многом ориентирована на установление наличия того или иного риска. Действительно ли электромагнитное излучение приводит к возникновению лейкозов? Создают ли некоторые виды инфекции предрасположенность к сердечным приступам? Такие оценки обычно сопровождаются анализом того, насколько более высоким является риск для лиц, подверженных воздействию или иных факторов, по сравнению с теми, кто от этого огражден. В то же время гораздо реже проводится оценка воздействия на целые группы населения путем следующей постановки вопроса: "В какой степени бремя заболевания в данной группе населения могло быть вызвано этим риском?".

Приоритетность стратегий, направленных на уменьшение рисков для здоровья, определяется самыми различными факторами, наиболее важными из которых являются степень угрозы, создаваемой различными факторами риска, наличие затратоэффективных методов борьбы с ними и сложившаяся в обществе система ценностей и предпочтений. Эти факторы имеют также решающее значение для определения степени приоритетности исследований: при наличии серьезных угроз, для преодоления которых не существует эффективных с точки зрения затрат решений, они становятся первоочередным объектом исследований. На государственном уровне также наблюдается тенденция к тому, чтобы направлять основные усилия в первую очередь на борьбу с наиболее серьезной угрозой для здоровья населения страны. Таким образом, надежная, сопоставимая и значимая с учетом местной специфики информация относительно масштабов различных рисков для здоровья имеет важнейшее значение для установления приоритетов, особенно когда правительства определяют общие направления политики и исследовательской деятельности в области здравоохранения. Однако подобная информация, как правило, носит весьма ограниченный характер, в силу чего возникают пробелы, используя которые группы, представляющие определенные интересы, могут попытаться преуменьшить или, наоборот, преувеличить некоторые риски. Кроме того, освещение факторов риска в СМИ неизбежно страдает некоторой несбалансированностью: о широко распространенных серьезных угрозах для здоровья, как правило, не сообщают, поскольку о них и так уже известно, тогда как редко встречающиеся или необычные угрозы для здоровья занимают весьма заметное место в потоке сообщаемых новостей.

Распорядительная функция является одной из главных функций правительства, которая требует общего охвата, перспективного планирования и обоснованного подхода, а также информации, получаемой с помощью надежных сопоставимых оценок масштабов различных серьезных угроз для здоровья. В настоящем докладе делается попытка восполнить нехватку такой информации. В нем признается, что анализ рисков является как научным, так и политическим процессом, и что восприятие рисков населением также играет определенную роль в их анализе, благодаря чему в нем находят отражение вопросы, связанные с ценностными установками, процессами, властными полномочиями и доверием. Основное внимание в докладе сосредоточено на роли и значении оценки рисков, информирования, управления рисками, эффективности затрат и разработки политики.

ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ОЦЕНКИ РИСКОВ

На протяжении всей своей истории человечество проявляло интерес к проблеме рисков для здоровья. За последние несколько десятилетий этот интерес возрос и стал характеризоваться многими новыми аспектами. Сфера анализа рисков быстро расширяется и ориентируется прежде всего на идентификацию, количественную оценку и

определение характеристик угроз для здоровья человека и окружающей среды; все эти действия в совокупности называют оценкой рисков.

Хотя очевидно, что интерес к сопоставлению рисков, возникающих вследствие различных угроз для здоровья, проявляется уже достаточно давно, формальные методики были разработаны относительно недавно. Концепция оценки рисков уходит корнями в область охраны природы, где она сформировалась как систематический инструмент сопоставления экологических проблем, создающих для здоровья угрозу различного вида и степени. Такие оценки экологических рисков обычно состоят из четырех элементов:

- *Идентификация опасности* связана с определением видов возможного воздействия на здоровье на основе токсикологических лабораторных данных или эпидемиологических исследований: например, химическое вещество X приводит к поражению печени.
- *Оценка воздействия* сочетает в себе данные о распространении и концентрациях загрязнителей в окружающей среде и информацию о поведении и физиологии в целях оценки количества загрязняющих веществ, воздействию которых подвергаются люди. Для измерения уровней некоторых видов воздействия используются такие биомаркеры, как свинец и диоксин.
- *Оценка реакции на дозу* устанавливает зависимость между вероятностью последствий для организма человека и определенной дозой загрязнителя или уровнем воздействия.
- *Определение характеристик риска* сочетает в себе оценки воздействия и реакции на дозу в целях расчета приблизительных рисков для здоровья, например количества людей, у которых вероятно проявление того или иного заболевания в определенной группе населения. Сюда обычно включается оценка факторов неопределенности и информирование о них.

Оценка экологических рисков с точки зрения возможных последствий для здоровья наряду с учетом издержек, технической осуществимости и прочих факторов может быть использована для определения приоритетности задач в области рационального природопользования. Оценку экологических рисков можно уподобить стратегиям, разрабатываемым в области эпидемиологии в целях оценки рисков для здоровья населения, т.е. доли заболевших в группе населения в результате воздействия того или иного вредного фактора. Более общий подход, выработанный на этой основе, может быть распространен и на многие другие области. Значительная часть настоящего доклада

посвящена описанию таких методов и содержит иллюстрированный анализ бремени, обусловленного различными рисками для здоровья.

Оценку рисков здесь можно определить как системный подход к количественному определению и сопоставлению бремени заболеваний и травматизма, обусловленного различными факторами риска. Изложенный в настоящем докладе материал является результатом различных аналогичных оценок, проводившихся в последние годы. Первые глобальные оценки бремени заболеваний и травматизма, обусловленного воздействием группы различных факторов риска, были отражены в первом цикле исследования глобального бремени заболеваний (4, 5). Эти оценки дополняют многие другие подготовленные оценки отдельных факторов риска в определенных группах населения, например табака (6), алкоголя и других наркотиков (7), экологических факторов (8), артериального давления (9) и отдельных факторов риска по некоторым регионам (10-12).

В ходе первого цикла исследования глобального бремени заболеваний была проведена оценка факторов риска, которые определялись воздействием окружающей среды (например, непригодной для питья воды), поведением человека (например, табакокурением) или физиологическим состоянием (например, гипертонией). Однако в таких ранних оценках рисков практически отсутствовала сопоставимость между различными оценками факторов риска, отчасти в силу отсутствия стандартных сопоставимых групп и различной степени надежности при оценке факторов риска. Кроме того, не учитывалась роль неодинаковых, временных лагов между воздействием и его последствиями, которые являются, например, незначительными для алкоголя и травматизма и весьма длительными для курения и онкологических заболеваний. Поэтому главная цель настоящего анализа состоит в повышении степени сопоставимости оценок влияния различных факторов риска и в определении характеристик, связанных со сроками проявления последствий.

Оценка рисков дает представление о бремени заболеваний, вызываемых различными факторами риска, каждый из которых можно изменить с помощью самых различных стратегий; она позволяет получить общую картину, характеризующую относительную значимость различных рисков для здоровья человека. Конкретные стратегии определения соответствующих мер борьбы с факторами риска и ключевое значение анализа эффективности затрат при их выборе описываются в главе 5.

Вставка 2.1 Что такое риск?

- Риск может означать вероятность, например при ответе на вопрос: "Какова опасность заражения ВИЧ/СПИДом при использовании инфицированной иглы?"
- Риск может означать фактор, который создает вероятность возникновения отрицательных последствий. Например, к числу основных рисков для здоровья ребенка относятся недостаточность или нарушение питания, плохое качество воды и загрязнение воздуха в помещениях.
- Риск может означать следствие. Например, с каким риском связано вождение автомобиля в нетрезвом состоянии? (Ответ: автомобильная авария.)
- Риск может означать потенциальную опасность или угрозу. Например, опасно ли ездить на мотоцикле?

В настоящем докладе используются первые два значения слова "риск". Риск определяется как вероятность возникновения отрицательных последствий для здоровья или как фактор, который повышает такую вероятность. Ниже изложены другие важные определения, связанные с риском.

- **Распространенность риска** - доля

- **Относительный риск** - вероятность возникновения отрицательных последствий для здоровья людей, подверженных воздействию определенного фактора риска, по сравнению с людьми, которые не подвержены ему. Например, если люди, курившие на протяжении определенного времени, в среднем в 15 раз более подвержены заболеванию раком легких, чем некурящие, степень их относительного риска составляет 15.
- **Опасность** - свойство, присущее, например, химическому веществу, которое может причинить вред.
- **Обусловленный риск для населения** - доля заболевших в группе населения под воздействием того или иного риска для здоровья.
- **Обусловленное бремя** - степень распространенности заболевания или травматизма в настоящее время вследствие имевшего место в прошлом воздействия.
- **Предотвратимое бремя** - степень распространенности будущих заболеваний или травматизма, которой можно избежать в случае уменьшения нынешних и будущих уровней воздействия до показателей, выявляемых на основе некоторых альтернативных или гипотетических методов распределения.

-

населения, подверженная воздействию того или иного риска. Например, распространенность курения составляет порядка 25% в данной группе населения.

Источники: (1, 2).

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ГЛОБАЛЬНОЙ ОЦЕНКИ РИСКОВ

Эффективная оценка рисков должна иметь четко определенную сферу охвата, которая, в свою очередь, зависит от цели проводимого анализа. Например, оценка выбросов на данном промышленном объекте будет, скорее всего, проводиться с учетом главным образом их воздействия на местное население. В то же время проект по установлению национальных приоритетов в области охраны окружающей среды может быть значительно более широким по охвату и включать в себя такие факторы, как выбросы парниковых газов и озоноразрушающих веществ. Неизбежны и некоторые компромиссы. Государственные органы власти и министерства здравоохранения следят за общим состоянием здоровья населения, и поэтому им требуется на самом общем уровне полученная в результате оценок рисков информация, которая носит всесторонний характер, а также является надежной, значимой и своевременной. Ввиду наличия практически неограниченного числа факторов риска для здоровья государственным органам необходимо руководствоваться количественным подходом при установлении их значимости. Определение и изучение рисков должно осуществляться на комплексной основе, независимо от таких факторов, как их место в причинно-следственной цепочке или используемые для анализа методы (заимствованные из таких дисциплин, как физика, естествознание, медицина и социология). В нижеследующих разделах изложены некоторые из различных аспектов, которые следует при этом учитывать.

СТАНДАРТНЫЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ И ОБЩИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ

В идеальных условиях воздействие каждого фактора риска необходимо оценивать через "общий знаменатель", отражающий как снижение качества жизни, так и потерю лет жизни. Основной единицей измерения, используемой в настоящем докладе, является DALY (год жизни с поправкой на инвалидность) - одна единица DALY равняется потере одного года здоровой жизни (13).

При оценке последствий фактора риска для здоровья прежде всего следует поставить следующий основной вопрос: "По сравнению с чем?" В настоящем докладе используется эксплицитный метод оценки "от противного", при котором сложившееся в настоящее время распределение факторов риска сравнивается с каким-то альтернативным, или

условно предполагаемым, распределением факторов воздействия. Потенциальный интерес представляют самые различные допущения. В целях повышения сопоставимости различных факторов риска за основу для результатов, приводимых в главе 4, берется гипотетическое минимальное распределение рисков, т.е. уровни воздействия, которые привели бы к наиболее низкому риску для населения (например, полное отсутствие табакокурения среди населения). Для анализа издержек и последствий мер борьбы в целях преодоления факторов риска в главе 5 используется сходное допущение, в основе которого бремя заболеваний, которое имело бы место при отсутствии соответствующих мер борьбы с факторами риска. Распределения факторов риска, которые являются правдоподобными, вероятными и эффективными с точки зрения затрат, будут находиться где-то между нынешними уровнями факторов риска и соотносимым теоретическим минимумом. Предполагаемое смещение от нынешних сценариев к гипотетическим именуется *дистрибутивным (распределительным) переходом* (см. диаграмму 2.1).

Во многих случаях наиболее значимое предположение будет сопряжено с небольшими или умеренными дистрибутивными переходами (например, 10%, 20% или 30%), так как именно они скорее всего будут вероятными и эффективными с точки зрения затрат. Подобные оценки также в меньшей степени подвержены влиянию произвольного выбора теоретических минимумов и, по всей вероятности, будут наиболее надежными, так как оценка реакции на дозу зачастую является наименее достоверной при низких уровнях воздействия.

Диаграмма 2.1 Пример дистрибутивных переходов применительно к артериальному давлению и табакокурению

Артериальное давление
Население (%)
Теоретический минимум
Дистрибутивные переходы
Нынешний уровень
Систолическое артериальное давление (в мм рт.ст.)

Табакокурение
Население (%)
Теоретический минимум
Нынешний уровень
После 10-процентного дистрибутивного перехода
После 20-процентного дистрибутивного перехода
После 30-процентного дистрибутивного перехода
Количество выкуриваемых в день сигарет

ОЦЕНКА КАК ОПАСНЫХ, ТАК И ЗАЩИТНЫХ ФАКТОРОВ

Естественно, не все факторы, которые влияют на риск заболеваемости или травматизма, являются вредными. Фактор риска как таковой не имеет негативного значения, однако в идеальных условиях оценка рисков должна включать в себя ряд как опасных, так и защитных факторов риска. Например, в настоящем докладе рассматривается защитное благоприятное воздействие потребления фруктов и овощей и физической активности посредством оценки групп лиц с низкими уровнями таких факторов. Важная роль защитных факторов в охране здоровья подростков описана во вставке 2.2.

УЧЕТ НЕПОСРЕДСТВЕННЫХ И ПЕРИФЕРИЙНЫХ ПРИЧИН

Риски для здоровья не возникают сами по себе. В цепочку событий, приводящих к отрицательным последствиям для здоровья, входят как непосредственные, так и периферийные причины; непосредственные факторы оказывают прямое или почти прямое влияние на причины заболеваний, тогда как периферийные расположены ближе к началу причинно-следственной цепочки и действуют через посредство нескольких промежуточных факторов (см. диаграмму 2.2). Факторы, которые приводят к возникновению заболевания у того или иного лица в конкретный день, скорее всего обусловлены сложной цепочкой ситуационных событий, которые могли начаться в предшествовавшие годы, а они, в свою очередь, сформировались под влиянием социально-экономических факторов более общего порядка. Например, общество и культура связаны с определенными моделями потребления алкогольных напитков, которые, в свою очередь, оказывают влияние на такие последствия, как ишемическая болезнь сердца, через такие физиологические процессы, как агрегация тромбоцитов. Очевидно, что существуют риски, которые человек может так или иначе контролировать (например, гиподинамия) и риски, которые преимущественно или полностью действуют на уровне населения или группы лиц (например, загрязнение окружающей воздушной среды). При оценке рисков для здоровья весьма важно учитывать все элементы причинно-следственной цепочки. Собственно, многие риски нельзя выделить из нее и рассматривать отдельно, так как они действуют на различных уровнях, которые меняются с течением времени. Только всесторонняя оценка целого спектра рисков дает возможность выработать соответствующий комплекс мер политики.

Вставка 2.2. Защитные факторы

На базе изучения различных культурных сред накоплен уже достаточно обширный материал, который свидетельствует о том, что различные факторы психологического, социального и поведенческого характера способствуют защите здоровья в подростковом и более позднем возрасте. Такая защита повышает сопротивляемость к заболеваниям, сводит к минимуму и замедляет наступление нетрудоспособности и способствует более быстрому выздоровлению.

К числу психосоциальных факторов, которые способствуют защите здоровья взрослых людей, относятся: оптимистический взгляд на жизнь наряду с активностью и целеустремленностью, эффективные стратегии преодоления трудностей, чувство контроля над жизненными ситуациями и проявление позитивных эмоций. Как показывают эпидемиологические исследования, люди, которые успешно вписываются в социальную среду, меньше болеют и дольше живут. Качество межличностных взаимоотношений дома (отношения между родителями и ребенком и между супругами) и на рабочем месте (отношения между работодателем и работником и между коллегами по работе) в настоящее время рассматривается в качестве основных факторов, определяющих состояние физического и психического здоровья. Публикуется все больше работ, в которых подчеркивается то защитное воздействие на здоровье, которое оказывают устойчиво позитивные и эмоционально стимулирующие социальные взаимоотношения. Позитивное отношение к здоровью (например, сбалансированное питание и достаточная физическая нагрузка, отказ от сигарет, наркотиков, злоупотребления алкоголем и опасного сексуального поведения) также обусловлено психосоциальными факторами.

Наличие психосоциальных факторов в понимании позитивного подхода человека к своему здоровью указывает на новые направления исследований и практических действий. Биологические механизмы, через которые психосоциальные и поведенческие факторы оказывают влияние на здоровье, открывают широчайшее поле для научной деятельности: в процессе исследований в аффективной психологии устанавливается взаимосвязь между эмоциональными переживаниями и структурами, функциями, динамикой нервной системы и их последствиями для здоровья. Необходимо уделять больше внимания как в теории, так и на практике тем мерам борьбы с факторами риска, которые разрабатываются с учетом растущих знаний о том, что психосоциальные факторы способствуют охране здоровья.

Подростковый возраст является крайне важным жизненным этапом, когда закладываются основы будущего образа жизни, включая отношение к собственному здоровью, и последствия сделанного выбора ощущаются на протяжении всей жизни. Проводимые в последнее время исследования во все большей степени ориентируются на

изучение роли защитных факторов в поведении молодежи, что позволяет дополнить ранее применявшиеся подходы, ориентированные исключительно на изучение проблем и рискованного поведения.

Данные по 25 развивающимся странам, 25 европейским странам, Канаде, Израилю и Соединенным Штатам свидетельствуют о том, что подростки, у которых, по их же мнению, сложились позитивные и доверительные отношения с кем-то из взрослых (с одним из родителей или с преподавателем), проявляют интерес к учебе, стремятся к возвышенным идеалам и в значительно меньшей степени склонны к рискованному поведению, не говоря уже о том, что они являются более приспособленными к жизни в обществе и им в большей мере присуще чувство собственного достоинства по сравнению с подростками, у которых такие взаимоотношения не сложились. Проведенные в США исследования показывают, что такие защитные факторы определяют также позитивные результаты (продолжение учебы в школе, более активные занятия физкультурой и здоровое питание), ослабляя при этом склонность к негативным проявлениям (чрезмерное потребление алкоголя, употребление марихуаны и других незаконных наркотиков и делинквентное поведение).

Защитные факторы способствуют формированию позитивных моделей поведения и препятствуют проявлениям рискованного поведения, уменьшая тем самым подверженность воздействию факторов риска. Предпринимаемые в настоящее время усилия по уменьшению рисков в жизни подростков необходимо расширить, включив в них меры по укреплению защитных факторов.

Между оценками непосредственных и периферийных причин возможно большое число промежуточных вариантов. При удалении от прямых, или непосредственных, причин заболевания может наблюдаться уменьшение степени достоверности и непротиворечивости причинно-следственной зависимости, что зачастую сопровождается возрастанием сложности связей. Наоборот, периферийные причины чаще создают усиливающий эффект, поскольку могут влиять на самые различные группы непосредственных причин, и, следовательно, способны оказывать весьма значительное воздействие (20). Кроме того, многие периферийные риски для здоровья, например изменение климата или социально-экономическое неравенство, не могут быть достаточно точно определены на индивидуальном уровне. Состояние здоровья населения может также отражать нечто большее, чем простую совокупность анализируемых факторов риска и состояния здоровья отдельных представителей населения, будучи коллективной категорией и общественным благом, которое, в свою очередь, затрагивает состояние здоровья членов общества (21).

Исследования различных уровней рисков следует рассматривать как взаимодополняющие. Исключительно важное значение имеет знание действующих на уровне целых групп населения факторов, определяющих основные периферийные факторы риска для здоровья, таких, как курение. Точно так же полезно знать механизмы, через посредство которых действуют такие периферийные детерминанты. Понимание как непосредственных, так и периферийных рисков требует применения различных научных подходов и изучения различных видов воздействия на здоровье: экологических, инфекционных, неинфекционных, травматических и т.д. - и, следовательно, различных интеллектуальных средств и методов, в том числе применяемых в области медицины, физики и социальных наук. В свою очередь это требует учета условий, в которых возникают конкретные риски: одни практически всегда будут иметь отрицательные последствия для здоровья (например табакокурение), в то время как роль других может меняться в зависимости от обстоятельств (например грудное вскармливание защищает от диарейных заболеваний в случае распространенности диареи). Кроме того, один и тот же риск может быть измерен и количественно определен на различных уровнях в зависимости от методики измерений и потребностей политики. Например, измерение уровней йода в продуктах питания и в окружающей среде требует применения разных инструментов, а полученные результаты имеют неодинаковое значение.

Диаграмма 2.2 Причинно-следственные цепочки воздействия, приводящего к заболеванию

Периферийные социально-экономические причины

Непосредственные причины

Физиологические и патофизиологические причины

Результаты

Последствия

Профилактика

Лечение

^a Лечение инфекционного заболевания может приводить к предотвращению дальнейших случаев заболевания, если оно нарушает механизм передаточной связи.

Пример:

Периферийные социально-экономические причины включают в себя доход, образование и род занятий, и все эти факторы затрагивают уровни непосредственных причин, таких, как гиподинамия, питание, табакокурение и употребление алкоголя; эти факторы взаимодействуют с физиологическими и патофизиологическими причинами, такими, как артериальное давление, уровень холестерина и сахарный обмен, в результате чего возникает сердечно-сосудистое заболевание, например приступы стенокардии или коронарная болезнь сердца. Возможные последствия включают смерть и инвалидность, например, в форме стенокардического синдрома и гемиплегии.

Когда периферийные факторы воздействия реализуются через различные уровни факторов риска, их последствия не могут быть в полной мере определены с помощью традиционных методов регрессионного анализа, где используются как непосредственные, так и периферийные переменные. Применение более сложных многоуровневых моделей и определение характеристик комплексов причинных взаимосвязей между факторами риска могут способствовать получению более точных оценок, а также облегчать расчет последствий одновременных изменений в двух или нескольких распределениях факторов риска. Некоторые примеры приводятся ниже в докладе.

Факторы риска могут быть также отдалены от проявления последствий во времени, иногда на несколько десятилетий. Во вставке 2.3 показано, каким образом вред для здоровья может накапливаться в течение всей жизни.

ОЦЕНКА РИСКОВ ДЛЯ ВСЕГО НАСЕЛЕНИЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ЛИЦ, ВХОДЯЩИХ В ГРУППЫ ПОВЫШЕННОГО РИСКА

Многие риски для здоровья имеют широкое распределение в составе населения, и различия между отдельными лицами определяются не наличием или отсутствием риска, а скорее его степенью. Деление всех ситуаций лишь на две категории - "подверженности" и "неподверженности" риску - может привести к серьезной недооценке роли постоянных взаимосвязей между факторами риска и заболеваниями. Поэтому значительная часть настоящего доклада посвящена оценкам последствий меняющихся распределений факторов воздействия с использованием подхода, основывающегося на гипотетических допущениях, т.е. сопоставления бремени, вызванного наблюдаемым распределением факторов риска, с бременем, которое предположительно может сложиться вследствие какого-то альтернативного или гипотетического распределения. Подобный подход позволяет оценивать меры борьбы с факторами риска в масштабах всего населения (см. вставку 2.4 и диаграмму 2.3).

УЧЕТ РИСКОВ, КОТОРЫЕ В СОВОКУПНОСТИ ПРИВОДЯТ К ЗАБОЛЕВАНИЯМ

Многие риски для здоровья могут в совокупности вызывать заболевание или травму, что имеет важные последствия для возможностей профилактики, как это указано во вставке 2.5. В настоящем докладе приводятся оценки индивидуальных последствий различных отдельных рисков для здоровья, а также анализ кумулятивного воздействия отдельных совокупностей рисков.

Вставка 2.3 Риски для здоровья на протяжении всей жизни

В последние годы при изучении проблем здоровья и болезней применяется подход к охране здоровья с точки зрения всего жизненного цикла, в соответствии с которым подверженность влиянию неблагоприятных обстоятельств и воздействиям среды накапливается в течение всей жизни и повышает риск заболевания и преждевременной смерти; такой подход помогает объяснить наличие заметных социально-экономических расхождений в показателях заболеваемости и смертности взрослого населения.

Хронические заболевания в детстве, которые чаще свойственны детям тех, кто занят физическим трудом, могут иметь долгосрочные последствия как для здоровья, так и для социально-экономических обстоятельств на более поздних этапах жизни. Одним из показателей рано проявляющихся неблагоприятных факторов является медленное физическое развитие в детстве (низкорослость для данного возраста и пола). Материальные и психосоциальные неблагоприятные условия в раннем возрасте могут также отрицательно сказываться на психологическом и умственном развитии, а это, в свою очередь, может влиять на состояние здоровья и на успехи в трудовой жизни на более поздних этапах. Уже давно отмечается влияние условий жизни и труда наряду с такими факторами образа жизни, как курение, на неравных возможностях с точки зрения охраны здоровья. Кумулятивное - в течение всей жизни - дифференцированное воздействие условий, наносящих ущерб здоровью или способствующих его укреплению, судя по всему, является главным фактором, объясняющим наблюдаемые вариации в состоянии здоровья и продолжительности жизни в зависимости от социально-экономического положения.

Неблагоприятная ситуация может сложиться еще до рождения: пониженная масса тела при рождении может обуславливать рост распространенности коронарной болезни сердца, стенокардии, гипертензии и инсулиннезависимого диабета. Эта зависимость наблюдается при обычной выборке новорожденных и обусловлена пониженной массой тела новорожденных в сочетании с продолжительностью срока вынашивания плода, а не последствиями преждевременных родов. Возможно, такая зависимость является следствием "программирования", когда стимулирующее или травмирующее воздействие

на критическом, чувствительном этапе первых дней жизни оказывает необратимое воздействие на структуру, физиологию и обмен веществ. "Программирование" плода может стать следствием адаптаций, возникающих в силу того, что потребности плода в питательных веществах не удовлетворяются материнской плацентой. И хотя факторы, которые задерживают развитие плода и "программируют" сердечно-сосудистые заболевания у взрослых, пока еще не определены, имеются убедительные свидетельства важной роли строения материнского организма и сбалансированного питания во время беременности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫХ ИЗ ИМЕЮЩИХСЯ ДАННЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЯВНЫХ И ВЕРОЯТНЫХ РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

При любой оценке риска важно провести количественный анализ наиболее достоверных из имеющихся данных в отношении как "очевидных", так и "вероятных" рисков. Оценка потенциального воздействия той или иной угрозы для здоровья не может ставиться в зависимость от наличия безупречных данных, поскольку таковые вряд ли будут получены. Своевременность имеет решающее значение. В этой области могут возникнуть трения между учеными и лицами, занимающимися разработкой политики. Однако такие противоречия часто затуманиваются с помощью дихотомий - утверждений относительно неопределенности или уверенности там, где на самом деле имеют место различные степени неопределенности и разногласия относительно допустимых порогов. Аналогичным образом можно утверждать, что данные отсутствуют, в то время как некоторые косвенные данные имеются или по крайней мере известен диапазон уровней в других районах мира. Например, при оценке потребления фруктов и овощей в тех странах, где обследований по этому вопросу не проводилось, верхний и нижний пределы могут быть определены на основе обследований, проводившихся в других странах, а данные о сбыте продовольственной продукции и сельскохозяйственном производстве могут быть использованы для подготовки косвенных оценок, занимающих более узкий диапазон. Внутренняя непротиворечивость данных может способствовать установлению пределов неопределенности: например, уровни смертности, показатели численности населения и коэффициенты рождаемости должны быть внутренне непротиворечивыми, и надежные оценки некоторых из этих элементов позволяют ограничить неопределенность других. Однако, как указывалось выше, совокупность причин может быть безграничной, и проверка внутренней непротиворечивости данных не может осуществляться при оценках различных рисков для здоровья. Стратегии, направленные на сведение к минимуму этой проблемы, включают в себя полное документирование источников данных, методов и допущений, углубленный процесс научного рецензирования, эксплицитный анализ причинно-следственных связей и количественные оценки других факторов неопределенности.

Вставка 2.4 Стратегии в области профилактики, рассчитанные на целые группы населения

"Бессмысленно ожидать, что люди будут поступать иначе, чем окружающие; гораздо разумнее добиваться общего изменения поведенческих норм и обстоятельств, которые облегчают их формирование." - Джеффри Роуз, 1992 год.

Распределение и определяющие факторы рисков в той или иной группе населения имеют заметные последствия для стратегий в области профилактики. Джеффри Роуз, как и многие другие до и после него, указывал, что применительно к огромному большинству заболеваний "природа демонстрирует нам процесс, или континуум, а не дихотомию". Риск, как правило, возрастает в пределах спектра действия фактора риска. Поэтому использование таких дихотомических ярлыков, как "повышенное артериальное давление" и "нормальное артериальное давление", представляет собой скорее не описание естественного порядка, а удобный прием. Если развить эту мысль, то становится очевидным, что "девиантное меньшинство" (например, гипертоники), которое рассматривается как входящее в группу повышенного риска, является лишь элементом континуума риска, а не отдельной группой. Это подводит нас к одной из основополагающих аксиом профилактической медицины: "значительное число лиц, подверженных небольшому риску, может вылиться в гораздо большее число случаев заболеваний по сравнению с небольшим числом лиц, подверженных значительному риску". Роуз указывал, что при применении данной аксиомы стратегия профилактики, ориентированная на лиц, входящих в группу повышенного риска, затронет лишь краешек поставленной проблемы и не окажет никакого влияния на значительную долю заболеваемости в рамках многочисленной группы лиц, подвергающихся воздействию умеренного риска. Например, люди, у которых отмечается слегка повышенное артериальное давление, чаще страдают сердечно-сосудистыми заболеваниями, чем меньшинство, образующее группу гипертоников. Хотя подход, основанный на адресной работе с группами повышенного риска, может представляться более целесообразным самим этим лицам и их врачам, он будет иметь довольно ограниченный эффект на уровне всего населения. Он не устраняет самих причин заболевания, зависит от наличия достаточных средств и возможностей для прогнозирования будущих заболеваний и требует регулярных и дорогостоящих обследований все новых людей, пополняющих группы повышенного риска.

Напротив, стратегии, основанные на охвате всего населения и призванные сместить все распределение факторов риска, способны воздействовать на распространенность тех или иных заболеваний среди населения. Такие стратегии направлены на обеспечение того, чтобы здоровый образ жизни и ослабление факторов воздействия превращались в социальные нормы и тем самым способствовали уменьшению рисков для всего населения. Это сулит огромные потенциальные выгоды, однако при этом предстоит решить и немалые проблемы: профилактическая мера, которая оказывается весьма благотворной для всего сообщества людей, на первый взгляд мало что дает каждому отдельно взятому индивидууму, а это может отрицательно сказываться на стимулах для всего населения в целом (данный эффект известен как "парадокс профилактики").

Хотя подход, основанный на охвате всего населения, применяется главным образом в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний, к нему нередко можно прибегать и в других областях. Например, стратегия профилактики меланомы в группах повышенного риска может быть ориентирована на выявление и таргетирование лиц, подверженных воздействию трех или больше факторов риска (таких, как количество родинок, волосы русого или рыжеватого цвета, имевшие место ранее солнечные ожоги и наличие случаев заболевания раком кожи в семейном анамнезе). Однако на данную группу, составляющую 9% от численности населения, приходится всего 24% случаев заболевания меланомой; следовательно, адресный подход будет успешным лишь в плане выявления тех, кто входит в группу повышенного риска, но лишь незначительно повлияет на уровни заболеваемости меланомой среди всего населения, а ведь 75% случаев заболевания ею приходится на 58% населения, подверженного воздействию по крайней мере одного фактора риска. Стратегия, ориентированная на все население в целом, предусматривала бы меры защиты от солнечных ожогов в качестве социальной нормы, и в этом случае все население в меньшей степени подвергалось бы воздействию этого риска.

Такие подходы носят взаимодополняющий характер: подход, ориентированный на население в целом, мог бы совершенствовать и расширять сферу охвата подхода, ориентированного на группы повышенного риска. Основная проблема заключается в нахождении "золотой середины" между обоими этими подходами. Роуз пришел к выводу о том, что для этого потребуются более широкая общемировая концепция, касающаяся ухудшения состояния здоровья, его причин и путей преодоления, а это приведет к пониманию того, что поскольку заболевание вызвано прежде всего факторами, которые носят преимущественно экономический и социальный характер, то и лечить их необходимо экономическими и социальными средствами.

Диаграмма 2.3 Роль распределения факторов воздействия по группам населения

Систолическое артериальное давление (в мм рт. ст.)

Общий уровень холестерина (в ммоль/л)

Индекс массы тела (в кг/м²)

Население (%)

Население (%)

Население (%)

Население с систолическим АД менее 160 мм рт. ст. (%)

Население с уровнем холестерина менее 7 ммоль/л (%)

Население с ИМТ менее 30 кг/м² (%)

Средний показатель систолического артериального давления (в мм рт.ст.)
Средний уровень холестерина (в ммоль/л)
Средний показатель индекса массы тела (в кг/м²)

Источник: Asia Pacific Cohort Studies Collaboration.

Примечание: Распределения данных по артериальному давлению, содержанию холестерина и индексу массы тела изображены в виде кривых по 14 различным группам населения в верхней части графика, и все из них имеют колоколообразную форму. Вследствие этого более низкие средние уровни по группам населения свидетельствуют о резком сокращении долей населения, страдающего повышенным артериальным давлением, содержанием холестерина или тучностью. Rose G. *The strategy of preventive medicine*. Oxford University Press; 1992.

Экстраполяции и косвенные методы часто оправданы в ситуациях, когда возможны нежелательные последствия в случае задержки с подготовкой оценок факторов воздействия на здоровье и с последующим выбором политики. Если для принятия решений ждать получения более качественных оценок, то отказ от подготовки наиболее точных текущих оценок (с соответствующими пределами неопределенности) может быть равнозначен неоправданному бездействию. С другой стороны, решения могут приниматься и при наличии еще более неопределенных данных, когда такого рода неопределенность часто является имманентным фактором. Тем не менее подготовка неверных оценок может быть сопряжена с издержками, и в конечном счете решение вопроса о том, считать ли данные адекватными, является достаточно субъективным шагом.

По возможности в оценках риска должен прямо указываться уровень неопределенности. До сих пор ведутся жаркие споры о том, как наилучшим образом добиться этого в целях выработки приемлемой политики с учетом неизбежного привнесения факторов случайности и неопределенности как в вероятность причинно-следственной связи, так и в значимость методов оценки. При высоком уровне неопределенности необходимо собирать дополнительные данные. В частности, данные часто отсутствуют или являются отрывочными в развивающихся странах, где многие риски наиболее высоки, и более подробная информация могла бы очень значительно пополнить имеющиеся знания. Вопросы регулирования крайне неопределенных рисков и применения принципа предосторожности обсуждаются в главе 6.

ОЦЕНКА ПРЕДОТВРАТИМОГО И ОБУСЛОВЛЕННОГО БРЕМЕНИ

До настоящего времени при анализе рисков, как правило, использовались лишь оценки обусловленных рисков, призванные прежде всего ответить на вопрос: "Какая доля нынешнего бремени обусловлена аккумуляцией последствий всех ранее имевших место воздействий?". Однако часто более уместным с точки зрения политики является вопрос: "Каковы вероятные будущие последствия частичного устранения нынешних воздействий?". Таким образом, требуется наличие двух основных моментов: конкретная ориентированность на будущие последствия и заострение внимания на незавершившихся изменениях факторов риска. В настоящем докладе содержатся оценки обусловленного бремени (нынешнего бремени, обусловленного имевшим место в прошлом воздействием) и предотвратимого бремени (доли будущего бремени, которой можно избежать в случае, если нынешний и будущий уровни воздействия будут снижены до уровней, предписываемых неким альтернативным, или предполагаемым оптимальным распределением). Если промежуток времени между воздействием и заболеванием или смертью является незначительным, то различие между обусловленным и предотвратимым бременем не имеет принципиального значения. Однако для таких факторов риска, как табакокурение и некоторые профессиональные риски, большой временной лаг между воздействием и последствиями для здоровья может привести к возникновению значительного различия между обусловленным и предотвратимым бременем. Различие между ними показано в виде графика на диаграмме 2.4.

ОБЗОР МЕТОДОВ ОЦЕНКИ РИСКОВ

Общая цель приводимых здесь аналитических выкладок заключалась в получении надежных и сопоставимых оценок обусловленного и предотвратимого бремени заболеваний и травматизма применительно к отдельным факторам риска. Более конкретные цели состояли в том, чтобы в разбивке по возрастным группам, полу и регионам дать оценку применительно к отдельным факторам риска:

- обусловленного бремени заболеваний и травм за 2000 год в сопоставлении с теоретическим минимумом;
- предотвратимого бремени заболеваний и травм в 2010, 2020 и 2030 годах при стандартизированном диапазоне уменьшения факторов риска.

Вставка 2.5. Совокупности причин заболеваний

Влияние какого-то одного фактора риска на заболеваемость часто кратко определяют как долю заболеваний, вызванных или обусловленных данным фактором риска. Тот факт, что заболевания и травмы вызываются совокупным воздействием двух или более факторов риска, означает, что сумма их отдельных воздействий вполне может составить более 100%. Можно представить гипотетическую ситуацию гибели людей в результате автомобильных аварий на опасном участке дороги. Исследования могут показать, что число аварий может быть сокращено на 20% за счет включения фар в дневное время, на 40% - благодаря ужесточению режима ограничения скорости, на 50% - за счет установки дополнительных светофоров и на 90% - с помощью оборудования искусственных неровностей для ограничения скорости движения транспорта.

В качестве еще одного примера можно рассмотреть случай курильщика (одновременно злоупотребляющего алкоголем), который болеет раком горла. Онкологическое заболевание не развилось бы, если бы данный человек не курил или не злоупотреблял алкогольными напитками: заболевание, по всей вероятности, было вызвано как табаком, так и алкоголем. Существуют три возможных сценария заболевания раком горла, каждый из которых характеризуется определенным набором причин, обуславливающих заболевание. В первом сценарии курение и потребление алкоголя сочленяются с другими экологическими и генетическими причинами и приводят к заболеванию (термин "экологический" можно рассматривать как охватывающий все негенетические причины). Второй сценарий аналогичен первому, за тем лишь исключением, что рак горла развивается у лица, не употребляющего алкогольные напитки. В третьем сценарии мы не знаем, чем вызван рак, помимо генетических и некоторых неизвестных экологических причин. Эта упрощенная модель иллюстрирует следующие важные моменты.

- Суммирование причин может давать результат, превышающий 100%. Если бы все сценарии были абсолютно равноценными, то заболевание раком горла было бы обусловлено на 66,6% курением, на 33,3% алкоголем, на 100% генетическими причинами и на 100% неизвестными экологическими причинами, что в сумме дает 300%. Сумма причин может и в идеале должна составлять более 100%; это является неизбежным результатом взаимодействия различных причин, порождающих заболевание, и отражает уровень наших знаний о причинах болезни.

- Наличие совокупности причин открывает возможности для целенаправленного подбора профилактических мер. Если приведенные в этих сценариях цифры считать точными, то заболеваемость раком горла можно было бы сократить на две трети за счет прекращения курения, почти на одну треть за счет уменьшения потребления алкоголя или же почти на две трети при менее заметном сокращении как курения, так и потребления алкоголя. Можно было бы добиться и дальнейших сокращений, если бы в ходе исследований были выявлены дополнительные профилактические стратегии, основывающиеся на генетических или иных экологических причинах. Суть концепции множественности причин заключается в том, что различные виды мер борьбы с факторами риска могут приводить к достижению одной и той же цели, а выбор вида таких мер определяется такими соображениями, как издержки, доступность и предпочтения. Даже условия, которые, на первый взгляд, со всей очевидностью вызваны какой-то одной причиной, при ближайшем рассмотрении оказываются обусловлены несколькими факторами; туберкулезную палочку могут считать единственной причиной туберкулеза, однако после того, как было установлено снижение заболеваемости по мере улучшения жилищных условий, последние также необходимо рассматривать в качестве одной из причин.
- Для принятия профилактических мер необязательно дожидаться полного выяснения остальных причин. В обозримом будущем мы не узнаем обо всех причинах заболеваний или о том, каким образом избежать всего бремени заболеваний, обусловленных генетическими причинами. Тем не менее множественность причин означает, что во многих случаях можно добиться значительных успехов за счет уменьшения уже известных рисков для здоровья.

Источники: (27, 28).

Были выбраны стандартные возрастные группы ВОЗ (0-4, 5-14, 15-24, 25-44, 45-59, 60-69, 70-79 и 80+лет), а эпидемиологические субрегионы были определены на основе регионов ВОЗ с разбивкой по уровням смертности (см. перечень государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности).

В соответствии с применявшейся методологией рассчитывался обусловленный риск для населения, а в случае наличия многоуровневых данных устанавливались доли потенциального воздействия. С помощью таких расчетов оценивается пропорциональное уменьшение бремени заболевания под воздействием конкретного изменения в

распределении того или иного фактора риска. Доля потенциального воздействия (ДПВ) выражается следующим уравнением:

$$\text{ДПВ} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i (RR_i - 1)}{\sum_{i=1}^n P_i (RR_i - 1) + 1},$$

где RR - относительный риск при данном уровне воздействия, P - уровень населения или распределение воздействия, а n - максимальный уровень воздействия.

Для получения долей потенциального воздействия требуются три основные категории входных данных, что схематично показано на диаграмме 2.5. Взаимосвязь между этими основными вводимыми переменными и базовой методологией, используемой при расчете и применении обусловленных долей населения, показана на диаграмме 2.6. Из этой диаграммы со всей очевидностью следует, что факторы риска, которые являются более распространенными или которые вызывают часто встречающиеся заболевания, могут в большей степени способствовать увеличению обусловленного бремени, чем другие факторы риска, которые связаны со значительно более высокой относительной степенью риска.

Диаграмма 2.4 Обусловленное и предотвратимое бремя

Предотвратимое бремя при постоянном прогнозируемом бремени

Бремя заболеваний

Время

Предотвратимое бремя при снижающемся прогнозируемом бремени

Бремя заболеваний

Время

Бремя заболеваний

Предотвратимое бремя

Уменьшение факторов риска

Обусловленная имевшим место ранее воздействием

Предотвратимое бремя при изменении в момент T_0

Бремя, которое нельзя предотвратить

Бремя, которое не обусловлено каким-либо представляющим интерес фактором риска и которое нельзя предотвратить при его наличии

Прошлое

T_0

Время

Будущее

(теоретический минимум)

Обусловленное время в момент T_0 в силу всех ранее имевших место воздействий = $a/(a+b)$

Предотвратимое время в момент T_x после 50-процентного изменения фактора риска в момент $T_0=c/(c+d)$

a = число заболеваний в момент T_0 , обусловленных имевшим место ранее воздействием

b = число заболеваний в момент T_0 , не обусловленных имевшим место ранее воздействием

c = число заболеваний, которых можно избежать в момент T_x при 50-процентном уменьшении фактора риска в момент T_0

d = число заболеваний, прогнозируемых на момент T_x , несмотря на 50-процентное уменьшение фактора риска в момент T_0

^a Стрелки показывают общее время после определенного смещения в распределении рисков на момент T_0 . Эффективные с точки зрения затрат уменьшения по возрастным, половым и территориальным группам могут быть выбраны из диапазона уменьшений факторов риска, по которым производится оценка.

ВЫБОР И ОПРЕДЕЛЕНИЕ РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Факторы риска, оцениваемые в настоящем докладе, были отобраны с учетом следующих соображений:

- потенциальное глобальное воздействие: вероятность того, что они относятся к числу основных причин бремени заболеваний вследствие высокого уровня и/или значительного увеличения риска применительно к основным типам смерти и инвалидности;
- высокая степень вероятности наличия причинно-следственной связи;
- потенциальная видоизменяемость;
- ни слишком специфический, но и ни чрезмерно широкий характер (например, факторы неблагоприятного воздействия окружающей среды в целом);
- наличие достаточно полных данных о распределениях факторов риска и взаимосвязях между факторами риска и заболеваниями.

В любом выборе факторов риска для оценки неизбежно присутствует субъективный элемент, так как при этом необходимо постоянно учитывать наличие временных и ресурсных ограничений и неизбежность компромиссных решений. Например, такие факторы, как глобальное потепление, в отношении которых данные являются далеко не полными, могут, тем не менее, иметь столь важное потенциальное значение, что их необходимо будет учесть, дав оценку их вероятного воздействия на основе возможных сценариев и теоретических моделей. Такого рода компромиссы должны быть четко указаны при подробном изложении источников данных, методов и полученных результатов, включая оценку элементов неопределенности.

Очевидно, что один фактор риска может дать самые различные результаты, а один результат может быть вызван многими факторами рисков. В отношении каждой возможной взаимосвязи между фактором риска и бременем заболевания была проведена систематическая и документированная оценка причинно-следственной связи. Для оценки причинно-следственной связи предлагались самые различные методы. Одним таким широко известным и достаточно общеприемлемым методом является набор "критериев", предложенный Хиллом (29). Речь не идет о каких-то незыблемых правилах определения причинной связи, и сам Хилл подчеркивал, что к ним не следует подходить как к непререкаемой истине. В то же время существует общее согласие относительно того, что степень достоверности оценки причинной связи возрастает по мере накопления числа критериев, которые были соблюдены, включая следующие.

Диаграмма 2.5 Основные блоки входных данных для оценки обусловленного и предотвратимого бремени

- Текущие распределения
- Гипотетические распределения на основе теоретического минимума
- Кумуляция рисков
- Сведение рисков к минимуму

В 2000, 2001, 2005, 2010, 2020 и 2030 годах

В 2001, 2005, 2010, 2020 и 2030 годах

- **Временная зависимость** - Причина должна предшествовать следствию.
- **Устойчивость** - Устойчивые связи, которые являются заметными, скорее будут иметь характер причинно-следственной зависимости, чем неустойчивые связи, поскольку, если бы устойчивая связь была в полной мере обусловлена

каким-то другим фактором, очевидность этого другого фактора просматривалась бы в большей мере. Однако неустойчивая связь не исключает возможность наличия причинной зависимости.

- **Последовательность** - Многократные проявления наблюдаемых связей в различных группах населения при различных обстоятельствах повышают вероятность того, что они характеризуются причинно-следственной зависимостью. Однако некоторые последствия вызываются их причинами лишь при специфических обстоятельствах.
- **Биологический градиент** - Наличие кривой, отражающей реакцию на дозу, свидетельствует о возможном наличии причинно-следственной связи, хотя некоторые причинные связи имеют пороговый предел, а применительно к другим реакция на дозу может возникать под воздействием смешения факторов.
- **Правдоподобие** - Правдоподобие с биологической точки зрения играет определенную роль, однако может носить субъективный характер и основывается на нынешнем уровне знаний и представлений.
- **Экспериментальные данные** - Экспериментальные данные, в которых некоторые группы различаются только с точки зрения представляющих интерес факторов риска, обеспечивают убедительное свидетельство наличия причинной связи. Однако данные экспериментов с участием человека, зачастую отсутствуют.

Систематические оценки причинной связи наряду с другими вышеперечисленными критериями побудили включить в настоящий доклад ряд рисков для здоровья и их последствий, которые описываются в главе 4.

Диаграмма 2.6 Определение обусловленного бремени с учетом распространенности и относительного риска

Относительный риск^a

Доля обусловленных заболеваний среди населения^b

Бремя заболевания^c

0,5 млн.

1 млн.

1,5 млн.

2 млн.

2,5 млн.

АНАЛИЗ

Распространенность (% населения с фактором риска)

ВХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Распространенность

Относительный риск

Бремя заболевания

Бремя заболевания, обусловленное наличием фактора риска (в млн. DALY)

ПОЛУЧЕННЫЕ ДАННЫЕ

Обусловленное бремя в сочетании с предотвратимостью, эффективностью затрат, значениями и т.п.

- ^a Вероятность возникновения заболевания у тех, кто подвержен фактору риска, по сравнению с теми, кто ему не подвержен.
- ^b Процентная доля лиц, заболевание которых обусловлено данным фактором риска.
- ^c Индекс DALY, обусловленный данным заболеванием.

Показаны два примера:

Фактор риска с 60-процентной распространенностью, что повышает уровень риска в три раза; таким образом, им могут быть обусловлены 55% случаев данного заболевания. Если заболевание приводит к возникновению 2,5 млн. DALY, следовательно, 1,38 млн. DALY обусловлены этим фактором риска.

Фактор риска с 20-процентной распространенностью, что повышает уровень риска в восемнадцать раз; таким образом, им могут быть обусловлены 77% случаев данного заболевания. Если заболевание приводит к возникновению 1 млн. DALY, следовательно 0,77 млн. DALY обусловлены этим фактором риска.

ОЦЕНКА НЫНЕШНИХ УРОВНЕЙ ФАКТОРОВ РИСКА И ВЫБОР ГИПОТЕТИЧЕСКИХ ДОПУЩЕНИЙ

Уровни факторов риска в данной группе населения являются первыми основными входными данными при оценке долей потенциального воздействия. Потребовалось провести обширные исследования для оценки уровней факторов риска по 224 возрастным, половым и страновым группам, используемым в качестве основы для анализа, особенно применительно к данным в развивающихся странах. По всем факторам риска необходимо было экстраполировать данные на определенные возрастные, половые и страновые группы, по которым не имелось конкретной информации. Там, где это было возможно, такая экстраполяция основывалась на обобщении сведений о той или иной подгруппе, имеющей сходные показатели с точки зрения здравоохранения, демографического и социально-экономического положения или других важных параметров.

Теоретический минимум был определен в качестве гипотетического допущения по всем факторам риска. Для тех факторов риска, где не существует нулевого показателя (например, содержание холестерина), теоретический минимум представлял собой распределение, связанное с наиболее низкой степенью общего риска. В случае некоторых факторов воздействия (таких, как алкоголь) могут существовать подгруппы (территориальные, возрастные или половые), для которых нулевое воздействие не всегда будет связано с наименьшей степенью риска. Однако в целях обеспечения максимальной сопоставимости для всех групп населения был установлен один и тот же допустимый теоретический минимум. Это оказалось полезным для общего толкования результатов и позволило избежать "смещения целевых ориентиров", предоставив в то же время возможность для оценки ситуаций, когда минимальные риски обеспечиваются на ненулевых уровнях. Поскольку значимые с точки зрения мер политики уменьшения скорее всего будут варьироваться в зависимости от, например, возраста, пола или региона,

был предусмотрен диапазон оценок для гипотетических распределений с определенными интервалами между нынешней ситуацией и теоретическим минимумом.

Для целей настоящего доклада факторы риска были определены с учетом наличия данных, необходимости обеспечения их непротиворечивости, предпочтительности оценки множественных уровней воздействия и, следовательно, возможного результата смещения распределения факторов риска в данной группе населения.

ОЦЕНКА НЫНЕШНЕГО И БУДУЩЕГО БРЕМЕНИ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМАТИЗМА

Вторым блоком входных данных при определении долей потенциального воздействия является информация о масштабах бремени заболеваний и травматизма в данной группе населения с разбивкой по возрасту, полу и регионам. Оценка нынешнего и будущего бремени заболеваний и травматизма проводилась в рамках осуществляемого проекта по оценке глобального бремени заболеваний (30).

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ МЕЖДУ ФАКТОРАМИ РИСКА И БРЕМЕНЕМ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Третий блок входных данных при определении долей потенциального воздействия включал в себя оценки взаимосвязей между факторами риска и бременем заболеваний с разбивкой по возрасту, полу и субрегионам. Применительно к большинству рисков непосредственная информация о таких взаимосвязях поступила лишь из развитых стран. Это свидетельствует о важности анализа степени обобщаемости данных с учетом необходимости экстраполяции результатов на возрастные, половые и территориальные группы, по которым непосредственные данные отсутствуют. Если говорить об уровнях факторов риска, то зачастую нет никаких особых оснований ожидать их согласованности на межрегиональном уровне. Однако взаимосвязи между факторами риска и заболеваниями характеризуются большей обобщаемостью, поскольку они, по крайней мере частично, могут представлять собой имманентные биологические связи. Согласованность между результатами авторитетных исследований, проводимых в различных условиях, является признаком наличия причинной связи и обобщаемости. Хотя репрезентативность исследуемой группы населения является важнейшим элементом экстраполяции результатов по уровням факторов риска, в оценке взаимосвязей между факторами риска и заболеваниями надежность и сопоставимость исследований все же играют более важную роль. Поскольку относительные риски в целом являются показателем, в наибольшей степени поддающимся обобщению, именно их, как правило, и учитывали. Когда в уровне относительного риска на единицу воздействия между различными группами населения наблюдались колебания, по возможности это также

отражалось. Например, относительный риск по таким факторам, как наблюдаемые в настоящее время табакокурение и сердечно-сосудистые заболевания, в Китайской Народной Республике ниже, чем в Северной Америке и Европе, главным образом в силу того, что курить жители Китая начали позже.

ОЦЕНКИ ПРЕДОТВРАТИМОГО БРЕМЕНИ

Принимаемые в настоящее время меры по преодолению факторов риска для здоровья могут изменить будущее, но никак не могут повлиять на прошлое. Будущее бремя заболеваний можно предотвратить, но с обусловленным бременем ничего поделать нельзя. Для целей настоящего анализа предотвратимое бремя было определено как доля бремени заболеваний в данный год, которую можно было бы предотвратить при конкретном альтернативном нынешнем и будущем воздействии. Оценки предотвратимого бремени являются особенно сложными, поскольку они характеризуются всей неопределенностью оценок обусловленного бремени плюс той неопределенностью, которая присуща ряду дополнительных входных данных, приводимых ниже.

- Прогнозируемое глобальное бремя заболеваний.
- Уровни факторов риска в соответствии со сценарием "нормального развития событий". Некоторые прогнозы основывались на тенденциях, наблюдавшихся в течение последних нескольких десятилетий (например, недостаточность или нарушение питания у детей), а другие строились на моделях с использованием факторов, определяющих воздействие, и предполагаемых тенденций их изменения (например, гиподинамия, задымленность жилых помещений в результате сжигания твердых видов топлива).
- Прогнозируемые уровни факторов риска в соответствии с гипотетическим сценарием – например, 25-процентный переход к теоретическому минимуму начиная с 2000 года, а затем сохранение 25-процентной дистанции от сценария "нормального развития событий" и теоретического минимального воздействия.
- Оценки "реверсивности" рисков. Такое явление может наблюдаться в различной степени и в различных временных рамках применительно к разнообразным взаимосвязям между факторами риска и бременем заболевания. По прошествии определенного времени избыточный риск в какой-либо "ранее подвергавшейся воздействию" группе может достичь уровня риска в "никогда не подвергавшейся воздействию" группе или может снизиться лишь частично. В случае всех серьезных или достаточно серьезных, непосредственных угроз, включая травмы и факторы риска детской смертности, в качестве допущения

принималась немедленная реверсивность. Хотя известно, что влияние прекращения употребления алкоголя и незаконных наркотиков на невралгические и психические расстройства проявляется с задержкой, предполагалось, что такое влияние в полной мере проявится к 2010 году – ближайшему году, по которому будут учитываться данные. Таким образом, в соответствии с этим допущением лица, ранее подвергавшиеся воздействию этих факторов риска, в 2010 году окажутся в одной группе риска с лицами, никогда не подвергавшимися такому воздействию. Применительно к артериальному давлению (31, 32) и содержанию холестерина (33) большинство рисков или все риски предположительно должны быть сведены на нет в течение пяти лет и все риски - в течение 10 лет. Поскольку более периферийные факторы риска, например ожирение и гиподинамия, в значительной мере действуют именно через эти факторы воздействия, такие данные составили основу реверсивности рисков применительно к другим основным причинам сердечно-сосудистых заболеваний, рассматриваемых в настоящей работе. Применительно к табакокурению данные о реверсивности рисков после прекращения курения были получены по результатам крупномасштабного исследования в области профилактики онкологических заболеваний, проведенного Американским онкологическим обществом (34). Эти данные свидетельствуют о том, что большинство избыточных рисков онкологических заболеваний и почти все риски сердечно-сосудистых заболеваний можно предотвратить в течение десятилетия после прекращения табакокурения. В отсутствие аналогичных исследований по другим факторам риска эти данные были также использованы для оценки временной зависимости между уменьшением воздействия других канцерогенов и содержащихся в воздухе частиц и заболеваемостью, вызываемой данными конкретными причинами. И наконец, в случае необходимости использовался фактор временного лага, например применительно к посягательствам на половую неприкосновенность детей, т.е. предполагалась соответствующая задержка между прекращением таких посягательств и снижением риска возникновения психических расстройств во взрослом возрасте.

ОЦЕНКИ СОВОКУПНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ МНОЖЕСТВЕННЫХ РИСКОВ

Приводимые в настоящем докладе основные оценки подготовлены главным образом применительно к бремени, являющемуся следствием воздействия факторов какого-то одного риска, при предположении о том, что все другие факторы остаются неизменными. Такого рода оценки полезны для сравнительного анализа, но существует потребность и в оценке чистых последствий воздействия групп факторов риска. Когда два фактора риска оказывают влияние на различные заболевания, очевидно, что их чистое воздействие

представляет собой просто сумму их отдельных воздействий. Однако, когда они определяют исход в виде одного и того же заболевания или травмы, их чистый эффект может быть меньше или больше суммы их отдельно взятых эффектов. Масштабы этих совокупных последствий зависят главным образом от степени наложения наблюдаемых явлений (например, насколько выше вероятность того, что курильщики употребляют алкоголь) и от биологических последствий совокупных воздействий (например, подвергаются ли курильщики более высокой степени риска употребления алкоголя) (27). Однако подобные наложения оказывают весьма незначительное влияние на чистый эффект, в тех случаях когда доля испытывающего воздействие населения является высокой с точки зрения влияния индивидуальных факторов риска, как это часто имеет место на практике: например, более 80% случаев заболевания диареей обусловлено употреблением непригодной для питья воды и отсутствием надлежащих санитарно-гигиенических сооружений. Для идеальной оценки совокупных последствий необходимы данные, отвечающие достаточно строгим требованиям, и допущения строились на основе множественности независимых относительных рисков, за исключением эмпирических оценок совокупных последствий двух основных групп факторов – факторов риска, которые являются основными причинами сердечно-сосудистых заболеваний и детской смертности. Во вставке 2.6 изложен альтернативный подход. Этот метод моделирования, основывающийся на данных индивидуальных участников из одной когорты, совместим с оценками совокупных последствий на основе агрегированных данных, которые описаны выше.

ОЦЕНКИ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Доверительные интервалы для обусловленного бремени были установлены на основе процедуры моделирования (37) с использованием источников неопределенности из областей распределения воздействий и взаимосвязей между воздействием и реакцией. В целом данный метод подразумевал одновременное изменение всех входных параметров в пределах их соответствующих распределений и подтверждение расчета обусловленной доли населения. Распределение неопределенности в отношении каждой оценки обусловленной доли населения было получено после 500 итераций имитационной модели, и из этого были выведены 95-процентные доверительные интервалы. По каждой группе факторов риска были собраны данные, характеризующие неопределенность в оценках распределения воздействий и взаимосвязей между воздействием и реакцией. По мере возможности в оценках неопределенности учитывалась статистическая неопределенность в имеющихся данных, а также неопределенность в используемых методах экстраполяции параметров по регионам или странам.

Вставка 2.6. Оценка суммарных последствий факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний

Существует несколько важных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний, и действие некоторых из них происходит через посредство других. Например, избыточный вес и ожирение повышают риск коронарных заболеваний отчасти через отрицательное воздействие на артериальное давление, липидный обмен и инсулиновую чувствительность. Модель причинных связей, вызывающих заболевание, отражает то обстоятельство, что факторы риска зачастую повышают не только риск заболевания, но и уровни других факторов риска.

Отдельно проводимая оценка последствий индивидуальных факторов риска, как правило, не учитывает воздействие изменений на уровни других факторов риска. Для этого можно использовать измерение взаимосвязей между уровнями различных факторов риска в целях моделирования ситуации, которая сложится в "гипотетическом контингенте" при изменении уровней одного или нескольких факторов риска. Взаимосвязь между уровнями факторов риска и заболеванием может быть затем использована для определения уровня заболеваемости в имитационном контингенте. Доля лиц в данной группе населения, у которых разовьется коронарная болезнь сердца (КБС), по каждой мере вмешательства является гипотетической (ненаблюдаемой) величиной. Формула g (Robins, 1986) представляет собой общий непараметрический метод оценки гипотетических пропорций в условиях предполагаемого отсутствия неизмеряемых смешанных факторов. В рамках данного подхода использовались данные исследования Framingham Offspring в отношении таких факторов риска, как индекс массы тела, табакокурение, употребление алкоголя, диабет, повышенный уровень холестерина и систолическое артериальное давление.

Была рассчитана формула прогнозирования риска КБС с учетом изменения факторов риска в прошлом, а характер изменений других факторов риска использовался для прогнозирования будущих значений каждого фактора риска после изменений в некоторых из них. На базе исследования был смоделирован контингент путем выборки с замещением, и к этому контингенту применялись различные сценарии для оценки воздействия на 12-летний риск КБС с учетом совокупных последствий всех факторов риска. Была получена оценка, согласно которой сочетание полного прекращения курения, уменьшения индекса массы тела всех лиц до показателя, не превышающего 22, и снижения смоделированного среднего уровня содержания холестерина до 2,3 ммоль/л при соответствующей дисперсии приводит к уменьшению 12-летнего риска КБС вдвое как у мужчин, так и у женщин. Рассчитанный эффект всех трех мер вмешательства - 50-процентное уменьшение относительного риска коронарной болезни сердца - оказался ниже, чем результат простого суммирования отдельных эффектов (соответственно 19%,

9% и 31%). Это объясняется тем, что у некоторых лиц КБС развивается в результате взаимодействия двух или нескольких факторов риска, и данная модель позволяет провести оценку масштабов этих совокупных воздействий.

Дополнительные уточнения способствовали бы повышению качества нынешних оценок и не отражены в приводимых показателях неопределенности. К их числу относится: неопределенность в отношении оценок бремени заболевания, нехватка данных о распространенности заболевания (а подобные данные в идеале требуются при таких оценках обусловленных долей населения, которые включают в себя скорректированные относительные риски (38)); и вероятность того, что снижение уровней подверженности таким рискам, как неправильные медицинские инъекции, в 2000 году привело бы к снижению числа инфекций в последующие годы, а также к уменьшению числа инфицированных лиц, которые могли бы способствовать передаче инфекции. И наконец, не проводилась оценка "конкурирующих" рисков (например, когда человек, избежавший инсульта в 2001 году, умирает в последующие годы от других заболеваний), что может стать причиной завышения оценки абсолютного показателя обусловленного и предотвратимого бремени заболеваний, хотя на рангирование факторов риска это скорее всего не окажет существенного влияния. В то же время "конкурирующие" риски учитываются в динамических моделях, используемых для оценки совокупных последствий рисков для продолжительности здоровой жизни. Данная тема наряду с соответствующими коэффициентами дисконтирования рассматривается в главе 5.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Last JM, editor, *A dictionary of epidemiology*. New York; Oxford University Press; 2001.
2. Slovic P. Informing and educating the public about risk, *Risk Analysis* 1986; 6:403-15.
3. Hope T. Rationing and life-saving treatments: should identifiable patients have higher priority? *Journal of Medical Ethics* 2001; 3:179-85.
4. Murray CJL, Lopez AD. Quantifying the burden of disease and injury attributable to ten major risk factors. In: Murray CJL, Lopez AD, editors. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge (MA): Harvard University Press; 1996. p. 295-324.
5. Murray CJL, Lopez AD. Global patterns of cause of death and burden of disease in 1990, with projections to 2020. In: *Investing in health research and development. Report of the Ad Hoc Committee on Health Research Relating to Future Intervention Options*. Geneva: World Health Organization; 1996.
6. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Than M, Heath CW. Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimates from national vital statistics. *Lancet* 1992; 339:1268-78.
7. English DR, Herman CDJ, Milne E, Winter MG, Huise GK, Codde JP, et al. *The quantification of drug-caused morbidity and mortality in Australia, 1995*. Canberra: Commonwealth Department of Human Services and Health; 1995.
8. Smith KR, Corvalan CF, Kjellstrom T. How much global ill health is attributable to environmental factors? *Epidemiology* 1999; 10:573-84.
9. Rodgers A, Lawes C, MacMahon S. The global burden of cardiovascular disease conferred by raised blood pressure. Benefits of reversal of blood pressure-related cardiovascular risk in Eastern Asia. *Journal of Hypertension* 2000; 18 (Suppl):S3-S5.
10. *Determinants of the burden of disease in the European Union. Sweden 1997*. Stockholm: National Institute of Public Health Sweden; 1997.
11. Mathers C, Vos T, Stevenson C. *The burden of disease and injury in Australia*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 1999.
12. *Our health, our future. The health of New Zealanders 1999*. Wellington: Ministry of Health; 1999.

13. Murray CJL, Lopez AD, editors. *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries, and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge (MA): Harvard University Press; 1996.
14. Cacioppo JT, Berntson GG, Sheridan JF, McClintock MK. Multi-level integrative analyses of human behavior. Social neuroscience and the complementing nature of social and biological approaches. *Psychological Bulletin* 2000; 126: 829-43.
15. Ryff CD, Singer B. Biopsychosocial challenges of the new millennium. *Psychotherapy and Psychosomatics* 2000; 69(4):170-7.
16. Ryff CD, Singer B. The role of emotions on pathways to positive health. In: Davidson RJ, Goldsmith HH, Scherer K, editors. *Handbook of affective science*. New York: Oxford University Press; 2002.
17. Jessor R, Van Den Bos J, Vandcnyn J, Costa FM, Turbin M S. Protective factors in adolescent problem behaviours: moderator effects and developmental change. *Developmental Psychology* 1995; 31:923-33.
18. *Broadening the horizon: balancing protection and risk for adolescents*. Geneva: World Health Organization; 2002. WHO document WHO/FCH/CAH/01.20 (Revised).
19. Jessor R, Turbin MS, Costa FM. Risk and protection in successful outcomes among disadvantaged adolescents. *Applied Developmental Science* 1998; 2:194-208.
20. Rose G. *The strategy of preventive medicine*. Oxford: Oxford University Press; 1992.
21. McMichael AJ, Bcaglehole R. The changing global context of public health. *Lancet* 2000; 356:495-99.
22. Winslow CEA. *The cost of sickness and the price of health*. Geneva: World Health Organization; 1951. WHO Monograph Series. No. 7.
23. Barker DJP. *Mothers, babies and disease in later life*. 2nd ed. London: BMJ Publishing Group; 1998.
24. Ben-ShlomoY, Kuh D. A life course approach to chronic disease epidemiology-conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology* 2002; 31:285-93.

25. Rose G. Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology* 1985; 4:32-8.
26. Rose G, Day S. The population mean predicts the number of deviant individuals. *British Medical journal* 1990; 301:1031-4.
27. Rothman KJ, Greenland S. *Modern epidemiology*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers; 1998.
28. Magnus P, Beaglehole R. The real contribution of the major risk factors to the coronary epidemics. Time to end the "only-50%" muth. *Archives of Internal Medicine* 2001; 161:2657-60.
29. Hill AB. The environment and disease: association or causation? *Proceedings of the Royal Society of Medicine* 1965;58:295-300.
30. Murray CJL, Lopez AD, Mathers CD, Stein C. *The Global Burden of Disease 2000 project: aims, methods and data sources*. Geneva: World Health Organization; 2001. Global Programme on Evidence for Health Policy Discussion Paper No. 36 (revised).
31. MacMahon S, Peto R, Cutler I, Collins R, Sorlie P, Neaton J, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 1. Prolonged differences in blood pressure: prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 1990; 335:765-74.
32. Collins R, Peto R, MacMahon S, Hebert P, Fiebach NH, Eberlein KA, et al. Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2. Short-term reductions in blood pressure: overview of randomised drug trials in their epidemiological context. *Lancet* 1990; 335:827-38.
33. Law MR, Wald NJ, Thompson SG. By how much and how quickly does reduction in serum cholesterol concentration lower risk of ischaemic heart disease? *British Medical Journal* 1994; 308:367-73.
34. *Tobacco control country profiles*. Atlanta (GA): American Cancer Society; 2000. Also available at: URL: <http://www1.worldbank.org/tobacco/countrybrief.asp>
35. Robins JM. A new approach to causal inference in mortality studies with a sustained exposure period: applications to control of the healthy workers survivor effect. *Mathematical Modeling* 1986; 7:1393-512.

36. Wilson PWF, D'Agostino RB, Levy D, Belanger AM, Silbershatz H, Kannel WB. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998; 97:1837-47.
37. King G, Tomz M, Wittenberg J. Making the most of statistical analysis: improving interpretation and presentation. *American Journal of Political Science* 2000; 44:341-55.
38. Rockhill B, Newman B, Weinberg C. Use and misuse of population attributable fractions. *American Journal of Public Health* 1998; 88:15-9.

Глава третья

Восприятие рисков

Чтобы понять мотивы, определяющие некоторые модели поведения, и причины того, почему одни меры вмешательства являются более приемлемыми и эффективными, чем другие, необходимо учитывать как риски, так и положительные факторы воздействия. Социальные, культурные и экономические факторы играют решающую роль в определении того, каким образом отдельные лица воспринимают риски для здоровья. Точно также общественные и структурные факторы могут оказывать влияние на выбор мер политики в целях борьбы с рисками и на результаты, которые могут быть достигнуты с помощью таких мер. Предупреждение факторов риска следует планировать с учетом специфики местного общества, памятуя о том, что успех профилактических мер лишь отчасти обусловлен индивидуальными обстоятельствами и образованием. При разработке стратегий вмешательства нельзя автоматически исходить из того, что различные группы, составляющие общество, рассуждают так же как работники здравоохранения и другие эксперты по рискам. Кроме того, количественные оценки риска и его последствий, выраженные научным языком на основе анализа риска, должны распространяться с особой осторожностью и осмотрительностью. Лучше всего, чтобы такая информация распространялась уважаемыми специалистами своего дела, которых считают независимыми и заслуживающими доверия. Для выбора мер борьбы с факторами риска и их успешного осуществления крайне важно установить атмосферу доверия между правительством и всеми заинтересованными сторонами как в государственном, так и в частном секторах.

ВОСПРИЯТИЕ РИСКОВ

ИЗМЕНЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РИСКАХ

Что нового мы узнали о восприятии рисков после проведения исследований, посвященных глобальному бремени рисков для здоровья, наряду с анализом, который лежит в основе выбора эффективных с точки зрения затрат мер вмешательства? Каким образом мы сможем проводить в будущем более эффективную политику профилактики и преодоления рисков, относящихся к категории высокоприоритетных?

Настоящая глава начинается с обзора эволюции анализа рисков с 70-х годов. Затем в ней обращается внимание на необходимость выработки широкого подхода к определению и восприятию рисков в обществе со стороны как отдельных лиц, так и различных групп. После этого подчеркивается важность совершенствования процесса распространения информации о рисках для здоровья в целях принятия успешных стратегий их преодоления. Однако представления о рисках во всем мире во все большей степени определяются тремя другими тенденциями: во-первых, возможностями и влиянием групп, представляющих особые интересы и связанных с корпоративными деловыми кругами, и противодействием со стороны многочисленных групп, занимающихся информационно-пропагандистской деятельностью и вопросами охраны здоровья; во-вторых, возрастающим влиянием глобальных СМИ; и, в-третьих, повышением уровней факторов риска во многих странах со средними и низкими уровнями доходов под воздействием процесса глобализации.

До недавнего времени риски для здоровья определялись главным образом с научной точки зрения, хотя с некоторых пор уже признается, что различные группы общества, такие, как ученые, специалисты, менеджеры, широкая общественность и политические деятели, как правило, совершенно по-разному понимают и интерпретируют риски. Оценка и регулирование рисков для здоровья является относительно новой областью исследований, которая неуклонно расширяется с начала 70-х годов. Первоначально велась преимущественно разработка научных методов определения и описания опасностей и оценки вероятности связанных с ними отрицательных исходов и их последствий. Особое внимание уделялось видам и масштабам отрицательных последствий, включая любой возможный летальный исход. В первые годы анализ рисков, как он тогда начал называться, рассматривался главным образом как новый вид научной деятельности, касающийся неблагоприятного воздействия окружающей среды и других внешних угроз для здоровья, таких, как воздействие химических веществ, дорожно-транспортные происшествия, воздействие радиации и аварии на атомных электростанциях. Первые исследования в области рисков проводились главным образом в США и Европе (1).

В начале 80-х годов анализ рисков трансформировался в два основных этапа оценки рисков и регулирования рисков по мере заострения внимания на том, каким образом опасности или факторы риска могут контролироваться как на индивидуальном уровне, так и в обществе в целом. Акцент был перенесен с определения вероятности наступления отрицательных событий по различным факторам риска на оценку масштабов и диапазона возможных последствий. В качестве одного из наиболее серьезных исходов обычно рассматривают смерть. Предпринимались также попытки уменьшения любых неопределенностей при подготовке научных оценок (2). Важным следствием этого изменения стало то, что теперь на индивидуумов возлагалась главная ответственность за регулирование рисков для их собственного здоровья, поскольку многие риски рассматривались как поведенческие в своей основе и, таким образом, поддающиеся индивидуальному контролю. Это в свою очередь привело к ориентации на определенный образ жизни в деле укрепления здоровья. Например, значительное внимание уделялось борьбе с коронарной болезнью сердца посредством укрепления здоровья лиц, входящих в группы повышенного риска, с помощью таких мер, как повышение физической нагрузки и снижение уровня потребляемого холестерина, а в рамках мер борьбы с табакокурением подчеркивалось также значение индивидуального выбора.

Стала более очевидной и необходимость в усилении мер регулирования со стороны государства, что привело к двум важным сдвигам. Во-первых, правительства многих промышленно развитых стран взяли на себя задачу обеспечения выполнения соответствующих правил и норм и приняли законы о создании таких новых и наделенных широкими полномочиями государственных регулирующих органов, как Управление по контролю за качеством продуктов питания и лекарственных средств в США и Исполнительный комитет по вопросам здоровья и безопасности в Соединенном Королевстве. Во-вторых, больше внимания стало уделяться выявлению минимальных приемлемых уровней воздействия и принятию многочисленных новых международных норм в области безопасности, особенно применительно к экологическим и химическим рискам. К их числу относились, например, риски, связанные с загрязнителями воздуха, выбросами автотранспортных средств, продуктами питания и применением агрохимикатов.

СОМНЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ НАУЧНОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ РИСКОВ

Так называемый научный, или количественный, подход к оценке рисков для здоровья имеет целью получение наилучших возможных цифровых оценок вероятности отрицательных последствий для здоровья, которые можно использовать при разработке политики. Хотя подобный подход обычно рассматривается как весьма надежный, насколько в действительности оправдано такое допущение? Почему этот подход часто

считается более обоснованным, чем суждения общественности или ученых, занимающихся социальными проблемами?

Хотя процесс оценки рисков на первый взгляд характеризуется логической с научной точки зрения последовательностью, на практике возникают значительные трудности с принятием "объективных" решений на каждом этапе расчетов. Так, при разработке модели риска необходимо принять конкретное определение риска и ввести в модель ряд более субъективных суждений и допущений (3, 4). Многие из них включают в себя такие имплицитные и субъективные оценки, как численное выражение риска, взвешивание ценности жизни в различном возрасте, коэффициенты дисконтирования и выбор отрицательных последствий для здоровья, которые необходимо предусмотреть в модели. Например, могут потребоваться научные оценки последствий различных уровней воздействия или выбора учитываемых последствий, особенно при определении того, какие случаи заболеваний следует включать в число отрицательных исходов.

В 80-е годы научные прогнозы считались рациональными, объективными и надежными, в то время как представления общественности рассматривались как в основном субъективные, нерациональные и потому менее надежные. В результате этого стали разрабатываться меры регулирования рисков, предусматривающие "исправление" представлений общественности и ее "воспитание" в плане ознакомления с более правильными научными взглядами на риски и на регулирование рисков. Однако этот подход вызывал все большее противодействие со стороны групп, представляющих и лоббирующих интересы общественности, и те требовали от ученых разъяснения их методов и посылок. При таком критическом рассмотрении зачастую выявлялись высокие уровни научной неопределенности, с которыми были связаны многие расчеты. Со временем такие группы завоевывали более прочное положение, что позволяло им более решительно отстаивать точность своих собственных оценок и толкования рисков.

ВОЗРАСТАЮЩАЯ РОЛЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РИСКАХ

К началу 90-х годов прежде всего в Северной Америке и Европе стало очевидным, что использование в основном научных подходов к оценке и регулированию рисков не всегда приносит желаемые результаты. Стало ясно также, что понятие риска имеет разный смысл для различных групп людей и что все риски необходимо рассматривать в более широком социальном, культурном и экономическом контексте (5-7). Кроме того, люди сравнивают риски для здоровья с любыми сопутствующими благами, и им также известно о широком спектре других соответствующих рисков. Более того, утверждалось, что концепции риска по существу являются неотъемлемым элементом жизни обществ и их культур, что в целом и определяет представления индивидуумов о рисках, а также возможную степень их самостоятельности в плане их регулирования (8). Кроме того,

стало очевидным, что представления общественности о рисках для здоровья необязательно совпадают с мнениями ученых, авторитет которых все чаще ставился под сомнение как широкой общественностью, так и политиками. Хотя взгляды общественности и ученых по многим оценкам рисков заметно совпадали, были и такие оценки, например в отношении ядерной энергетики и пестицидов, по которым они существенно расходились (см. вставку 3.1). Эти различия в восприятии часто перерастали в ожесточенные публичные споры.

В то же время наблюдалась растущая разочарованность в подходе к стратегиям укрепления здоровья и санитарного просвещения на основе пропаганды определенного "образа жизни" за счет расширения знаний и представлений людей о здоровье. Такой подход не способствовал заметным сдвигам в поведении, которые оправдывали бы соответствующие меры вмешательства с точки зрения сопряженных с ними затрат. Например, внезапное появление ВИЧ/СПИДа продемонстрировало, что модель изменений в поведении за счет формирования представлений о здоровье является в целом неэффективной в деле сокращения практики опасного сексуального поведения, которое как раз и способствовало распространению эпидемии. Кроме того, по мере повышения степени организованности широкой общественности и групп, отстаивающих особые интересы, особенно в природоохранных движениях, они также начали ставить под сомнение побуждения, которыми руководствуются крупные корпорации, например в табачной промышленности (10).

К середине 90-х годов повышение информированности о рисках стало считаться важным средством преодоления расхождений между этими различными позициями, так как получило более широкое распространение мнение о том, что и научные подходы к рискам, и их восприятие общественностью являются обоснованными. Многие стали признавать также, что различия в представлениях о рисках необходимо понимать и преодолевать. Это в свою очередь подвело к выводу о том, что правительства и политики призваны играть важную роль в урегулировании разногласий по поводу мер урегулирования рисков посредством поощрения открытого и транспарентного диалога в обществе в целях обеспечения высокого уровня доверия общественности к такому диалогу. Был сделан весьма важный вывод о том, что высокий уровень доверия между всеми сторонами необходим для достижения сокращения будущего глобального бремени рисков для здоровья (11, 12).

Вставка 3.1 Восприятие рисков учеными и широкой общественностью

"Пожалуй, наиболее важным уроком, который можно извлечь из этого исследования, является то, что взглядам и представлениям общественности свойственны как здравый смысл, так и заблуждения. Неспециалисты иногда не располагают определенной информацией об опасностях. Однако их базовая концептуализация риска значительно шире, чем у экспертов, и отражает обоснованное беспокойство, которое обычно отсутствует в оценках рисков экспертами. В результате информирование о рисках и усилия по их регулированию не принесут результатов, если они не будут организованы как двусторонний процесс. Все стороны, как эксперты, так и общественность, могут привнести в этот процесс что-то полезное. Каждая сторона должна уважать представления и знания другой".

Источник: (9), p. 285.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РИСКАХ

Настоящий доклад строится на той посылке, что факторы рисков, вероятности проявления рисков и отрицательные исходы могут быть определены и измерены. Это - надежная отправная точка для количественного определения отрицательных последствий целого ряда факторов риска и для пропаганды здорового образа жизни. Однако, как мы уже видели выше, при интерпретации глобального бремени рисков для здоровья и использовании этой концепции для разработки стратегий борьбы с ними требуется более общий подход. Оценка этих рисков должна проводиться в значительно более широком контексте.

Представления людей о рисках основываются на перерабатываемых ими разнообразных данных о факторах риска (их иногда называют опасностями) и технологиях, а также об их положительных свойствах и контекстах. Например, люди получают информацию и формируют свои ценностные установки на основе накопленного в прошлом собственного опыта, идей, которые они черпают из научных источников и средств массовой информации, а также у членов своей семьи, коллег и других групп знакомых им людей. Такая передача информации и обобщение опыта также происходят в контексте общества и культуры данного лица, включая привязки к убеждениям и смысловым системам. Именно путем систематизации всех этих знаний человек, начиная с раннего детства, воспринимает и познает окружающий мир. Аналогичным образом представления о рисках для здоровья являются неотъемлемым элементом различных социально-экономических и культурных укладов.

Первоначальным толчком к изучению представлений во многом послужила первопроходческая работа Старра (13), который попытался сопоставить технологические риски с предполагаемой пользой самих технологий. Эмпирические исследования индивидуальных представлений о рисках начались главным образом в рамках проводившихся в США психологических исследований (4, 14). Одним из важных первых открытий стало установление набора мыслительных стратегий или правил, которые также называют эвристикой и которые люди используют для понимания рисков (15). Один из первых методов изучения и отображения понимания людьми рисков состоял в том, что опрашиваемым предлагалось определить количество смертей от 40 различных опасных факторов воздействия и сопоставить их с известными статистическими оценками (16, 17). Эти исследования показали, что люди склонны переоценивать количество смертей, обусловленных более редко встречающимися рисками, и значительно недооценивать количество смертей, вызываемых обычными и часто встречающимися причинами, такими, как рак и диабет. Этот вывод имеет очевидные последствия для стратегий регулирования, которые ориентированы на многочисленные обычные и широко распространенные риски для здоровья. Кроме того, в еще большей степени переоцениваются редко встречающиеся, но поражающие воображение причины смерти. Эти представления обычно подкрепляются личным опытом и тем вниманием, которое уделяют подобным причинам средства массовой информации. В то же время выстраиваемый людьми порядок следования рисков по общему числу смертей, как правило, в целом совпадает с тем порядком, который подтверждается официальной статистикой.

Факторы риска характеризуются многочисленными аспектами, включая целый ряд факторов положительного воздействия, и, несомненно, риск означает для большинства людей нечто большее, чем просто вероятное число смертей. В ходе еще одного из ранних исследований, которое имеет отношение к нынешнему анализу глобальных рисков для здоровья, использовалось психометрическое тестирование в целях измерения представлений о 90 различных опасностях с использованием 18 отдельных качественных характеристик (18). После проведения факторного анализа была составлена шкала этих опасностей в зависимости от степени их "вызываемого ими страха" и степени "неизвестного риска" (см. диаграмму 3.1, на которой показаны 20 рисков, отобранных из первоначально проанализированных 90). Третий фактор (на диаграмме не показан) отражает число охваченных обследованием лиц. Из диаграммы 3.1 со всей очевидностью вытекает, что большинство рисков, характеризующихся крайней неопределенностью, таких, как ядерная энергетика и применение пестицидов, относятся к числу внушающих наибольший страх, в то время как риски, связанные с различными медицинскими вмешательствами и клиническими процедурами, характеризуются более приемлемыми значениями. Например, антибиотики, анестезирующие средства, деторождение и хирургическое вмешательство считаются значительно более безопасными. Чем выше

уровни фактора "страха" и чем выше степень предполагаемых неизвестных рисков, тем сильнее стремление людей добиться снижения этих рисков, в том числе за счет более жестких мер государственного регулирования и законодательного контроля.

Представляется, что люди зачастую не готовы провести простое сопоставление факторов благотворного воздействия с предполагаемыми рисками, предпочитая более жесткие меры регулирования многочисленных рисков.

Риски, которые носят крайне неопределенный характер и вызывают наибольший страх, также - и это очевидно - труднее всего прогнозировать и контролировать. Было установлено, что двумя очень важными факторами, которые вызывают такой страх, являются глобальные катастрофы и риски, затрагивающие представителей будущих поколений. В качестве двух свежих примеров можно назвать наступление глобального терроризма и производство продуктов питания на основе генетически измененных культур. Меньший страх обычно вызывают риски, которые являются индивидуальными, поддаются контролю и легко ослабляются. К числу наиболее приемлемых рисков относятся те из них, которые являются известными, поддаются отслеживанию и оказывают прямое воздействие. Кроме того, чем более "сбалансированными" являются риски, тем выше готовность общества в целом воспринять их как должное.

Целесообразно рассмотреть представления о вызывающих страх и неизвестных рисках применительно к мерам вмешательства органов здравоохранения в целях снижения уровней рисков. Для того чтобы меры вмешательства могли воздействовать на факторы риска, они должны рассматриваться как не вызывающие особого страха и связанные низким уровнем риска отрицательных последствий. Более высокие уровни рисков, сопряженных с такими мерами вмешательства, как правило, будут приемлемыми только для лиц, входящих в группы повышенного риска. Однако меры вмешательства на уровне всего населения, направленные на снижение рисков, обычно должны охватывать всех, включая и тех, кто входит в группы низкого риска. Таким образом, меры вмешательства, к которым прибегают в рамках программ здравоохранения, должны быть сопряжены с незначительными опасениями и известными низкими и приемлемыми уровнями риска в сочетании с высокими уровнями безопасности. Как правило, в эту категорию входят программы вакцинации и медицинских обследований, прежде всего ввиду того, что они, как правило, ориентированы на все население и охватывают многих здоровых людей, мало подверженных риску заболевания и смерти. Например, положительное восприятие общественностью лекарственных средств, отпускаемых по рецептам, объясняют непосредственным благотворным воздействием таких лекарств и доверием населения к их безопасности, которое было обеспечено благодаря научным исследованиям и опытам, проведенным специалистами - медиками и фармацевтами.

Диаграмма 3.1 Источники опасности, вызывающие страх и сопряженные с риском^а

Неизвестные риски

- ненаблюдаемые
- неизвестные для тех, кто подвержен их воздействию
- с отдаленным эффектом
- новые риски
- неизвестные науке риски

Облучение продуктов питания ♦

Фторирование воды ♦

Пероральные противозачаточные средства ♦

Диагностическое рентгеновское обследование ♦

Прививки ♦

♦ Лазеры

♦ Ядерная энергетика

♦ Асбест

♦ Лучевая терапия

♦ Пестициды

Риски, не вызывающие значительного страха

- контролируемые
- не вызывающие страха
- не связанные с глобальными катастрофами
- без фатальных последствий
- сбалансированные
- индивидуальные
- с низкой степенью риска для будущих поколений
- легко ослабляемые
- снижающиеся риски
- добровольные
- не затрагивающие респондента

Антибиотики ♦

Анестезирующие средства ♦

Беременность и роды ♦

Хирургическое вмешательство ♦

Употребление алкогольных напитков ♦

Нервный газ♦

- ♦ Хирургическая операция на открытом сердце
- ♦ Морфий Терроризм♦
- ♦ Курение

Риски, вызывающие значительный страх

- неконтролируемые
- вызывающие страх
- связанные с глобальными катастрофами
- с фатальными последствиями
- несбалансированные
- катастрофические
- связанные с высокой степенью риска для будущих поколений
- с трудом поддающиеся ослаблению
- возрастающие риски
- вынужденные риски
- затрагивающие респондента

Известные риски

- наблюдаемые
- известные тем, кто подвержен их воздействию
- имеющие прямой эффект
- старые риски
- известные науке риски

^a Заимствовано из: Slovic P. Fischhoff B., Lichtenstein S. Facts and fears understanding perceived risk. В. Schwing RC., Albers WA Jr. editors. *Societal risk assessment: how safe is safe enough?* New York: Plenum, 1980. Точки, отражающие 20 источников опасности - вместо 90 в первоначальной версии - по фактору 1 (страх) и фактору 2 (неизвестный риск) трехмерной диаграммы, составленной на основе взаимосвязей между 18 характеристиками рисков. Фактор 3 (на диаграмме не показан) отражает число людей, подверженных данной опасности, и степень их личной подверженности этим факторам воздействия.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ РИСКОВ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Оценка и регулирование рисков представляет собой не только научный, но и политический процесс, и восприятие общественностью рисков и факторов риска обусловлено системой ценностей и убеждений, а также наличием возможностей и доверия. Поэтому для директивных органов, занимающихся разработкой стратегий вмешательства в целях снижения рисков для здоровья, естественно, важное значение имеет понимание различий в восприятии рисков широкой общественностью и специалистами в области здравоохранения (19). Как отмечалось в главе 2, термин "риск"

используется в самых различных значениях, и это зачастую затрудняет взаимопонимание. В настоящем докладе используется понятие вероятности наступления последующего вредного для здоровья события, исходом которого является главным образом заболевание или смерть.

Хотя многие ученые зачастую исходят из того, что риски поддаются объективной проверке, многие специалисты в области общественных наук считают, что измерение рисков является по существу значительно более субъективным процессом. Кроме того, другие члены общества имеют свои собственные представления о рисках. Как люди определяют и описывают факторы риска? Как они оценивают риски? Ответы на эти вопросы со всей очевидностью изменяют представления людей. Поэтому такая информация необходима для улучшения информационного взаимодействия с общественностью и прогнозирования реакции общественности на меры вмешательства в сфере здравоохранения, включая внедрение новых медицинских технологий и осуществление программ, направленных на предупреждение факторов риска и профилактику заболеваний. Во вставке 3.2 иллюстрируются представления лиц мужского пола, касающиеся рисков для здоровья, связанных с сексуальным поведением, и необходимости прибегать к мерам профилактики ВИЧ-инфекции и беременности.

Вызывает затруднения ответ на вопрос о том, каким образом следует выражать смертность как исход, обусловленный определенным фактором риска. Даже выбор или выражение конечной точки как смерти представляет собой довольно непростую задачу и может очень существенно влиять как на восприятие, так и на оценку рисков. Можно привести хорошо известный пример из области охраны труда, который показывает, каким образом та или иная технология может выглядеть более или менее рискованной для здоровья в зависимости от выбора метода измерения рисков (21). В период с 1950 по 1970 год угледобыча в США стала значительно менее рискованным процессом, если брать за критерий риска количество смертей в результате аварий и несчастных случаев на миллион тонн добытого угля, однако степень риска возросла, если его измерять на основе числа смертей в результате аварий и несчастных случаев на 1 000 работающих шахтеров. Какой критерий является более подходящим для принятия решений? С общенациональной точки зрения и с учетом потребности в добыче угля количество погибших шахтеров на миллион тонн добытого угля представляется более подходящим показателем риска. Однако с точки зрения самих шахтеров и их профсоюзов значительно более важным показателем, очевидно, является коэффициент смертности на 1 000 занятых в отрасли шахтеров. Поскольку эти два критерия оценки рисков в данной отрасли являются значимыми, оба они должны учитываться в рамках любого процесса принятия решений в отношении регулирования рисков.

Каждый метод подсчета числа умерших связан с присущими именно ему субъективными значениями (7). Например, при проведении оценки на основе сокращения ожидаемой продолжительности жизни смерть молодых людей рассматривается как более важное событие, чем смерть людей более старшего возраста, у которых оставшаяся продолжительность жизни короче. Однако при подсчете всех смертельных исходов в совокупности смерть как молодого, так и пожилого человека равноценна. При таком подходе одинаково оцениваются также смерть, наступившая непосредственно после несчастного случая, и смерть, ставшая исходом мучительной и продолжительной болезни. Любой выбор такого рода подразумевает вынесение субъективной ценностной оценки. Например, при использовании понятия "число смертей" может не проводиться различие между смертью людей, которые занимаются каким-либо родом деятельности по своему выбору и извлекают из этого непосредственную выгоду, и смертью людей, которые подвергаются опасности вынужденно, не извлекая из этого никаких непосредственных выгод. Каждый из этих подходов может быть оправдан, однако при этом используются субъективные суждения относительно того, какой смертельный исход рассматривается как наиболее нежелательный. Для преодоления подобных проблем информация должна систематизироваться с использованием самых различных систем координат, с тем чтобы подобные сложности были очевидными для лиц, принимающих решения.

Вставка 3.2 Сексуальное поведение мужчин в соотношении с риском ВИЧ-инфекции и беременности

Для более успешного применения мер борьбы с факторами риска в целях укрепления репродуктивного здоровья как мужчин, так и женщин необходимо более глубокое понимание восприятия мужчинами рисков, связанных с сексуальной жизнью, и их поведения в плане готовности пойти на риск. В ходе проведенного анкетным методом обследования форм сексуального поведения, связанных с риском для репродуктивного здоровья, в столицах Аргентины, Боливии, Кубы и Перу молодым мужчинам (в возрасте от 20 до 29 лет) задавался вопрос о том, принимают ли они меры для профилактики ВИЧ-инфекции и беременности во время полового акта с различными категориями женщин-партнеров. В каждом городе на основе случайного отбора обследовалась выборка из 750-850 мужчин. Ниже указаны процентные доли тех, кто сообщил о принятии профилактических мер (обычно использование презервативов) для уменьшения риска ВИЧ-инфицирования или беременности.

Результаты обследования оказались весьма сходными во всех четырех городах, хотя мужчины явно по-разному воспринимали риски, связанные с различными партнерами. Меры профилактики в отношении ВИЧ-инфекции рассматривались как весьма необходимые при половом акте с проститутками, незнакомками и любовницами, но в значительно меньшей степени с супругами. Однако чуть более половины молодых

мужчин указали, что они прибегли бы к таким мерам, вступая в половой акт с девственницей или невестой. В то же время меры по предупреждению беременности воспринимались как более важные, чем профилактика ВИЧ-инфекции. Подобные меры в целях недопущения беременности обычно применялись в отношениях со всеми половыми партнерами и даже примерно с половиной супруг.

Риски для сексуального здоровья, воспринимаемые мужчинами в возрасте 20-29 лет

Половой партнер

Проститутка

Незнакомая женщина

Любовница

Девственница

Невеста

Супруга

Буэнос-Айрес,

Аргентина

Ла-Пас, Боливия

Гавана, Куба

Лима, Перу

Респонденты, которые принимали меры профилактики в отношении ВИЧ-инфекции (%)

Респонденты, которые принимали меры по предупреждению беременности (%)

Источник: (20).

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РИСКАХ

Двумя важными факторами, которые влияют на восприятие рисков, являются пол и мировоззрение; кроме того, оценки рисков как экспертами, так и неспециалистами тесно связаны с принадлежностью к той или иной группе, эмоциональными реакциями и доверием. Влияние такого фактора, как пол, убедительно подтверждается и документальными источниками, причем мужчины, в отличие от женщин, обычно оценивают риски как менее серьезные и менее проблематичные. Объясняется это главным образом биологическими и социальными факторами. Например, высказывалось мнение о том, что женщины с социальной точки зрения более склонны внимательнее относиться к здоровью, но обычно в меньшей степени знакомы с достижениями науки и техники. В то же время было установлено, что женщины-токсикологи оценивают одни и те же риски как более серьезные, чем их коллеги-мужчины (22, 23). Еще в одном исследовании, касающемся восприятия 25 источников опасности, уровни рисков в восприятии мужчин были неизменно значительно ниже, чем у женщин (24). В той мере, в какой социально-политические факторы формируют восприятие общественностью рисков, гендерные различия, судя по всему, оказывают важное влияние на интерпретацию рисков.

Влияние социальных, психологических и политических факторов также прослеживается в исследованиях по вопросу о воздействии мировоззрения на оценки рисков. Мировоззрение - это целый комплекс социальных, культурных и политических взглядов, которые, по-видимому, оказывают влияние на суждения людей по сложным вопросам (25). Мировоззрение включает в себя эмоции, например фаталистическое отношение к регулированию рисков для здоровья, веру в иерархический порядок и в необходимость того, чтобы решения принимали специалисты, и убежденность в том, что индивидуализм является важной характерной чертой справедливого общества или что технологические новшества имеют важное значение для укрепления нашего здоровья и повышения уровня социального благосостояния. Подобные мировоззренческие взгляды, как было установлено, тесным образом связаны с восприятием общественностью рисков (26). Эти взгляды также были предметом нескольких международных исследований, например по вопросу о сопоставлении восприятия рисков со стороны ядерной энергетики в США с аналогичными рисками в других промышленно развитых странах (27).

СТРУКТУРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИИ О РИСКАХ

После определения проблемы, связанной с тем или иным риском, выявления групп риска, измерения уровней воздействия и выбора последствий воздействия риска вся эта информация должна быть представлена лицам, ответственным за принятие решений. Порядок представления этой информации, как правило, зависит от того, имеет ли она

целью воздействовать на отдельных лиц или на национальные директивные органы. Порядок представления такой информации часто называют "структурированием" (см. вставку 3.3).

С помощью многочисленных исследований было доказано, что разные, но логически равноценные способы представления той же самой информации о рисках могут приводить к разным оценкам и решениям. Одним из весьма известных примеров является исследование, при проведении которого людям предлагалось представить, что они больны раком легких и должны выбрать между хирургическим вмешательством или лучевой терапией (29). Разница между выбранными вариантами была весьма разительной в зависимости от того, представлялись ли результаты лечения как вероятность дожития до различных по продолжительности сроков после лечения или же как вероятность летального исхода. Когда те же самые результаты сформулировались через призму вероятности смерти, число лиц, выбиравших лучевую терапию вместо хирургии, возросло с 18% до 44%. Эффект был одинаково заметным при опросе как врачей, так и неспециалистов.

При любом представлении информации о рисках используются системы координат, которые могут оказывать заметное влияние на лиц, принимающих решения. Однако, если вся информация является одинаково точной, в действительности не существует ни "правильных", ни "ошибочных" координат - речь идет просто об их разных системах. Способы структурирования информации о рисках и ее передачи отдельным лицам или директивным органам, ученым или широкой общественности могут иметь решающее значение для достижения максимального воздействия на их восприятие населением. Они могут также оказаться очень важными с точки зрения убеждения медицинских работников и высокопоставленных представителей директивных органов в таких вопросах, как роль рисков для здоровья и значимость принятия соответствующих мер вмешательства.

СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РИСКОВ

Хотя когнитивистский психологический подход является весьма популярным, его также критикуют за чрезмерное заострение внимания на индивидуальных представлениях и интерпретациях рисков. Некоторые психологи, антропологи и социологи утверждают, что, поскольку индивидуумы существуют отнюдь не в вакууме, риски лучше всего изучать не на индивидуальном уровне, а как некие социальные построения в конкретном историческом и культурном контексте и в рамках групп и институтов общества (8). Эти посылки изначально строятся на убежденности в том, что риски нельзя рассматривать независимо и отдельно от сложных социальных, культурных, экономических и политических условий, в которых люди сталкиваются с ними (30, 31). Различные группы людей, судя по всему, идентифицируют различные риски, а также различные свойства и

признаки в зависимости от формы социальной организации и более широких рамок политической культуры, к которой они принадлежат (32).

Вставка 3.3 Структурирование рисков для здоровья: выбор формата представления информации

- Позитивное или негативное описание? Заметные изменения в предпочтениях могут возникнуть при описании риска через положительные или отрицательные категории, например, количество спасенных или потерянных жизней, выживаемость или смертность, укрепление здоровья или уменьшение риска заболевания.
- Относительные или абсолютные риски? Хотя относительные риски обычно понимаются легче, иногда весьма важное значение имеет также описание абсолютных изменений.
- Процентные или абсолютные показатели? Вероятность лучше выражается через процентные изменения, чем через сопоставление абсолютных величин.
- Абсолютные величины или аналогия? Применительно к масштабам отрицательного события абсолютные величины могут восприниматься хуже, чем пример или аналогия.
- Малые или большие числа? Небольшое число смертей является более доходчивым, чем большое число, которое зачастую не укладывается в сознании.
- Короткие или продолжительные периоды? Несколько смертельных исходов одновременно или за короткий срок, например в результате происшедшей трагедии, часто оказывает более сильное воздействие, чем большее число смертельных случаев, отмечающихся время от времени на протяжении более длительного периода.

Источник: (28).

Хотя широко признается, что политическое и экономическое положение на макроуровне заметно определяет многие факторы риска, исследования на микроуровне могут способствовать изучению того, каким образом эти факторы воспринимаются и рационально интерпретируются в рамках данного локального контекста. Исследования на микроуровне могут также оказаться весьма полезными для объяснения некоторых очевидных форм поведения, которые не представляются рациональными для "внешнего"

наблюдателя из числа работников здравоохранения. Например, хотя неспециалистам могут быть хорошо известны факторы риска коронарной болезни сердца, у них также имеются свои собственные "веские" и рациональные основания не следовать советам специалистов относительно их профилактики (33). Таким образом, контекст, в котором оказываются люди, также во многом определяет препятствия, которые мешают им избегать рисков, и срок, в пределах которого риск может уменьшиться. При этом любопытно отметить, что люди, живущие в богатом и более безопасном обществе, имеющие высокий жизненный уровень и бóльшую продолжительность жизни, судя по всему, даже гораздо больше обеспокоены рисками для здоровья, чем люди, живущие в более бедных и менее безопасных общинах. Это особенно ярко проявляется когда речь идет о крайне неопределенных и вызывающих наибольший страх рисках.

Поэтому с культурной точки зрения виды и типы рисков, а также способность людей справляться с ними меняются в зависимости от более широкого контекста существования индивидуума. Например, представления о рисках и их роль могут быть неодинаковыми в развивающихся и развитых странах, а также зависеть от таких параметров, как пол, возраст, доходы семьи, принадлежность к религиозным и культурным группам, проживание в сельских и городских районах и географическое местоположение и климат (например, см. вставку 3.4).

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О РИСКАХ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ

Риски для здоровья как область для дальнейших исследований лишь недавно стали объектом внимания в развивающихся странах. Потребность в рассмотрении таких рисков в их локальном контексте становится очевидной в ходе анализа представлений о рисках в этих странах, особенно когда факторы риска рассматриваются наряду с такими опасными для жизни заболеваниями, как туберкулез, малярия и ВИЧ/СПИД. Существуют и другие повседневные угрозы, такие как нищета, отсутствие продовольственной безопасности и недостаточный уровень дохода. Кроме того, семьи могут сталкиваться со многими другими серьезными "внешними" рисками, например с проблемами политической нестабильности, насилия, стихийных бедствий и войн. Таким образом, каждый день возникает целый комплекс рисков, которые должны учитываться индивидуумами и семьями.

Однако модели индивидуального восприятия рисков и поведения разрабатывались главным образом в развитых странах, где люди имеют значительно бóльшую личную независимость и свободу действий, более эффективный доступ к информации по вопросам здравоохранения и более широкие возможности в плане выбора путей укрепления здоровья. Эти модели могут оказаться менее пригодными для стран с

низкими и средними уровнями доходов, где болезни и смерть тесно связаны с нищетой и инфекционными заболеваниями (35). В промышленно развитых странах исследования в области ВИЧ/СПИДа и, в меньшей степени, неинфекционных заболеваний, таких как рак (5) и коронарная болезнь сердца (33), проводились с использованием инструментария прикладной медицинской антропологии и социологии (36). Однако в развивающихся странах, где инфекционные заболевания до сих пор являются причиной высокого уровня в принципе предотвратимой смертности, такие методы чаще всего внедряют в целях содействия оценке эффективности программ по борьбе с заболеваниями. К числу часто изучаемых областей относятся представления о заболеваниях, пользование услугами в области здравоохранения и причины несоблюдения предписаний врачей (37).

Применительно к инфекционным заболеваниям важно проводить различия между представлениями о риске заболевания и представлениями о риске инфицирования, особенно ввиду того, что не все инфекции, например передающиеся половым путем заболевания и туберкулез, перерастают в симптоматические заболевания. Основным способом уменьшения риска в рамках программ по борьбе с заболеваниями является пресечение путей передачи инфекции, например с помощью прививок от кори или использования противомоскитных сеток для профилактики малярии. В таких ситуациях риски часто определяются с точки зрения практического существования эффективных средств реагирования. Следовательно, оценка эффективности базируется на таких показателях, как раннее выявление признаков серьезных заболеваний (например, острых респираторных инфекций), симптомы, требующие обращения к врачу (например, проказа и шистозоматоз) или же применение обработанных инсектицидами противомоскитных сеток в целях предотвращения распространения малярии. Большая часть этих антропологических исследований для оценки эффективности пользуется поддержкой многосторонних учреждений и двусторонних доноров, включая ВОЗ и ЮНЭЙДС.

Под воздействием переходных сдвигов в демографической и эпидемиологической ситуации население многих развивающихся стран со средними и низкими уровнями доходов сталкивается с реальным риском инфекционных заболеваний, а также с проблемой быстрого роста рисков для здоровья со стороны многих факторов риска и неинфекционных заболеваний. Хотя возможность избежать риска инфекции, который зачастую воспринимают как риск заболевания, предусматривается в большинстве применяемых в развивающихся странах биомедицинских и здравоохранительных моделей в области борьбы с заболеваниями, ясно, что требуется проведение дополнительных исследований с антропологической точки зрения, с тем чтобы уточнить место этих рисков во всей системе других рисков для жизни. С учетом конкурирующих рисков нельзя исходить из того, что, если бы люди были более информированы о своей подверженности воздействию факторов риска, они обязательно приняли бы меры для изменения своего реального отношения к здоровью.

ВАЖНОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СВЕДЕНИЙ О РИСКАХ

Как указывалось ранее в настоящей главе, риски и факторы рисков могут определяться более узко с помощью технических средств или более широко с помощью социально-политических параметров. Специалисты обычно предпочитают адресный и более узкий подход, в то время как группы населения чаще выступают за более всеобъемлющие определения. Поэтому вопрос об определении рисков и факторов риска должен решаться исходя из цели распространения сведений о рисках. Распространение такой информации может рассматриваться как состоящее из шести основных элементов: цели и задачи; структурирование содержания и доносимых до людей идей; контингенты населения и целевые группы; источники и формат представления информации; распределение и поток сообщений; и механизмы диалога и урегулирования разногласий. Распространение сведений о рисках стало означать нечто гораздо большее, чем просто передачу информации, как это делалось раньше в рамках информирования населения в целях санитарного просвещения. Оно должно также включать в себя поощрение открытого диалога между различными участниками этого процесса, урегулирование разногласий и достижение договоренности о необходимости принятия мер в целях предупреждения рисков (38).

Вставка 3.4 Представления о рисках в Буркина-Фасо

Социологи часто утверждают, что риски нельзя рассматривать как "реальные" вне их социально-культурного контекста. Однако анализ представлений о рисках для здоровья и форм поведения в этой области часто ориентирован только на одно конкретное заболевание, например ВИЧ/СПИД, туберкулез или малярию, и лишь очень редко проводится на стыке нескольких областей и секторов развития. Например, жители сельских районов Буркина-Фасо не только сталкиваются с рисками заболеваний, но и постоянно живут в условиях действия рисков, связанных с засухой, отсутствием продовольственной безопасности, повсеместной нищетой и с нехваткой учебных заведений и служб здравоохранения.

В ходе проводившегося в 40 деревнях исследования рассматривались представления о рисках с точки зрения здоровья, здравоохранения, экономики, сельского хозяйства и климата. Основным видом экономической деятельности смешанного этнического населения является натуральное сельское хозяйство и пастбищное животноводство. Благодаря использованию методов качественного анализа и проведению обсуждений в целевых группах были выявлены 12 важных рисков; затем была произведена оценка их предполагаемой серьезности и уязвимости населения, т.е. вероятности того, что эти риски могут реализоваться в предстоящем году.

Как указал участник одной из целевых групп, "у нас два основных источника рисков: голод и болезни. В сухой сезон (в ноябре-феврале) нам угрожает малярия, которая вызвана ветром и холодами. Кашель приходит с жарким ветром харматтаном и пылью. В жаркий сезон (в марте-апреле) начинаются головные боли из-за жары. В дождливый сезон (в мае-октябре) начинается диарея и боли в животе из-за голода".

Инфекция ВИЧ была определена как наиболее серьезный риск, однако в плане личной уязвимости она была помещена на 12-е место. С точки зрения предполагаемой серьезности следующими по порядку четырьмя рисками были названы: дефицит осадков, опасность психического заболевания, удар молнии и отсутствие средств для приобретения лекарств. Малярия была указана одной из последних по серьезности, однако первой среди рисков, имеющих шанс реализоваться в течение следующего года. Среди следующих за малярией четырех представлений об уязвимости были названы: отсутствие средств для приобретения лекарств, укусы змей, получение заболевания в результате табакокурения и дефицит осадков.

В ходе исследования были выявлены подробные знания о рисках в ряде областей, в отношении которых местные жители испытывали чувство личной уязвимости. Ввиду сложных условий жизни в районе Африканского Сахеля риски для здоровья нельзя рассматривать в отрыве от других областей, таких, как климат, экономика и общество. Все они образуют элементы более обширной области полемики по поводу проблем, трудностей, опасностей и рисков, связанных с жизнью в целом.

Источник: (34).

Тема распространения сведений о рисках вышла на первый план в середине 80-х годов, когда выяснилось, что основные меры по управлению рисками, предлагаемые экспертами и специализированными учреждениями, не всегда приемлемы для широкой общественности (9). Поэтому деятельность по предупреждению рисков была расширена и стала включать в себя меры по повышению эффективности регулирования рисков за счет совершенствования распространения сведений о рисках. Однако термин "распространение сведений о рисках" до сих пор часто используется в более узком значении применительно к той роли, которую он играл в традиционном управлении рисками, и конкретно относится к сообщениям ученых, которые желают поделиться своими техническими рекомендациями. При таком более ограниченном толковании распространение сведений о рисках часто бывает рассчитано на ту или иную программу в области здравоохранения, которую планирует осуществлять какой-либо регулирующий экспертный орган и которая ориентирована на соответствующий контингент населения или целевую группу и направлена на достижение конкретных результатов, зачастую

поведенческого характера (39). Опыт показывает, что такой экспертный подход не всегда оправдывает возлагаемые на него надежды. Кроме того, подобные подходы к распространению сведений о рисках оказываются непригодными в случае некоторых новых технологий, таких, как продукты питания на базе генетически измененных культур, о потенциальных рисках и последствиях которых имеются лишь ограниченные научные данные. Такие новые технологии продемонстрировали важность применения более осмотрительного подхода и, в случае необходимости, так называемого "принципа предосторожности". (Этот принцип более подробно разъясняется в главе 6.) Было установлено, что это в первую очередь касается ситуаций, когда потенциальные риски и будущие последствия являются крайне неопределенными, когда отмечаются высокие уровни опасений общественности и когда могут быть затронуты будущие поколения.

В настоящее время сложилось общее понимание того, что для более успешного распространения сведений о рисках необходимо наладить более эффективный диалог и обеспечить укрепление доверия между всеми сторонами, особенно государственными чиновниками, признанными экспертами, другими соответствующими группами общества и широкой общественностью (6, 7). Подобное изменение подхода означает, что распространение сведений о рисках должно в большей мере интегрироваться в демократические и политические процессы, а это в свою очередь побуждает к повышению степени открытости, транспарентности и демократичности процесса принятия решений по рискам, особенно на уровне правительств. Этот сдвиг стал подтверждением того, что для успешного регулирования рисков требуется участие значительно большего числа групп общества, более широкое разделение политических полномочий и более жесткий контроль со стороны общественности за использованием государственных и частных ресурсов. Это в свою очередь затрагивает такие важные вопросы, как доверие общественности к правительствам и экспертным учреждениям, свобода и доступность информации для общественности, механизмы ознакомления с общественным мнением и роль научных экспертов и консультативных комитетов (см. вставку 3.5).

ВЛИЯНИЕ ГРУПП, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИХ ОСОБЫЕ ИНТЕРЕСЫ, НА ВОСПРИЯТИЕ РИСКОВ

Восприятие, понимание и структурирование рисков подвержены как позитивному, так и негативному воздействию со стороны влиятельных групп, представляющих различные интересы вне рамок государственных структур, включая частные коммерческие корпорации и организации, занимающиеся проведением кампаний в области здравоохранения. Поскольку научные данные "не говорят сами за себя", группы, представляющие особые интересы, могут играть решающую роль в интерпретации научной информации и, таким образом, в структурировании восприятия общественностью рисков и факторов риска. Тем самым такие группы преследуют цель повлиять на

публичные дебаты и политику правительства в пользу или против регулирования и предупреждения известных рисков.

Вставка 3.5 Расследование эпидемии губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота (ГЭК), Соединенное Королевство

"Опыт, накопленный нами в ходе этого продолжительного расследования, привел нас к твердой убежденности в том, что наиболее правильным подходом является политика открытости. В ответ на требования общественности или средств массовой информации о предоставлении соответствующей информации правительство должно удерживаться от соблазна попытаться представить дело так, будто оно знает все ответы, когда на самом деле ситуация характеризуется неопределенностью. Мы полагаем, что опасения, связанные с теми или иными продуктами питания и вакцинами, разрастаются из-за убежденности в том, что правительство скрывает информацию. Если о сомнениях говорится открыто и они публично обсуждаются, общественность может реагировать рационально и с большей готовностью воспринимает заверения и предоставленную ей информацию".

Источник: (40), p. 263.

Если распространение точной информации о рисках имеет важное значение для формирования восприятия рисков и более эффективного их регулирования, то основой для оценки рисков является научная информация и результаты исследований. Такая информация или "достоверные факты", тем не менее, становятся объектом интерпретации и общественного толкования, от чего главным образом и зависит определение, восприятие и структурирование рисков, а также распространение сведений о них в обществе (30, 41). Кроме того, неопределенность научных данных допускает самые различные объяснения одних и тех же данных, включая их искаженное толкование в угоду интересам определенных групп. Хотя частные коммерческие организации и организации, занимающиеся проведением кампаний в области здравоохранения, часто прибегают к аналогичной тактике, корпорации обычно разжигают публичную полемику, используя ее как средство, позволяющее избежать более жесткого государственного контроля в отношении рисков. Такая стратегия может оказаться дорогостоящей, о чем свидетельствуют крупные финансовые средства, которые регулярно выделяют на такую деятельность группы, представляющие корпоративные интересы. Тактика групп, выражающих интересы определенных отраслей, например асбестовой и табачной, получила огласку тогда, когда эти компании были вынуждены обнародовать большое

число внутренних документов в связи с исками, возбужденными группами лиц, пытающихся доказать, что они пострадали по вине этих корпораций (42, 43) (см. вставку 3.6).

Группы, представляющие особые интересы, будь то государственные или частные, коммерческие или некоммерческие, в принципе организованы для поддержки и защиты своих собственных интересов, и поэтому логично ожидать, что они будут интерпретировать данные о рисках для здоровья таким образом, чтобы это соответствовало их позициям и интересам (44). Группы, представляющие особые интересы конкретных отраслей, главным образом стремятся защитить приносящие доход товары или услуги и, таким образом, пытаются формулировать и распространять данные о соответствующих рисках, скрывая или максимально преуменьшая возможный вред от них. Поэтому они никоим образом не поддерживают такие меры, как ужесточение режима регулирования или введение дополнительных импортно-экспортных ограничений. Споры относительно регулирования рисков, особенно экологических и промышленных рисков, зачастую сопровождаются судебными разбирательствами на национальном уровне (45), а многие риски, связанные с международной торговлей, подпадают под действие процедуры урегулирования споров Всемирной торговой организации.

Вставка 3.6 Стратегии разжигания публичной полемики

Разработка политики облегчается формированием консенсуса в обществе, тогда как научные исследования часто характеризуются неопределенностью. Таким образом, научные споры по поводу рисков для здоровья, особенно в непосредственной связи с какими-либо допущениями и факторами неопределенности, обычно замедляют процесс принятия решений после проведения оценок рисков. Поэтому группы, представляющие особые интересы корпораций и частных коммерческих организаций, часто могут с выгодой для себя разжигать публичные споры, с тем чтобы не допустить или затормозить принятие мер и регулирования и контроля в отношении их продукции. Обычно это делается путем привлечения внимания к факторам неопределенности в первоначальных данных, методах или качестве научных выводов.

С другой стороны, группы, действующие в области здравоохранения и выступающие за более жесткое регулирование рисков, обычно привлекают внимание к этическим соображениям и к необходимости принятия правительством более решительных мер в области регулирования. И те, и другие группы прибегают к ряду стратегий, чтобы подкрепить свои позиции, например, путем:

- создания независимых, но сочувствующих им мозговых центров и организаций по финансированию исследований;

- поощрения и поддержки экспертов, которые сочувствуют их позициям;
- финансирования и публикации результатов исследований, поддерживающих позиции данной группы;
- распространения в научных публикациях работ, отстаивающих те же позиции;
- критики и принижения значимости исследований, которые противоречат их позиции;
- распространения позитивных или негативных толкований данных о рисках в СМИ, особенно в массовых печатных изданиях;
- использования лоббистских групп и пропагандистских кампаний с целью заручиться более широкой поддержкой общественности;
- распространения благоприятных заключений непосредственно среди политических деятелей, государственных чиновников и бюрократов;
- привлечения внимания к политическим и экономическим выгодам, таким как поддержка электората, обеспечение занятости и расширение экспортных возможностей.

Источник: (43).

В свою очередь, группы, представляющие определенные интересы в области здравоохранения, сталкиваются с трудной задачей достижения в обществе более широкого консенсуса в целях обеспечения большей приемлемости государственной политики в области регулирования рисков. Эти группы обычно распространяют данные о рисках и описывают их таким образом, чтобы подчеркнуть их опасность и тем самым побудить к реализации мер политики и стратегий, направленных на снижение уровней риска, в том числе за счет более эффективного регулирования. Хотя группы, организующие кампании в области здравоохранения, как правило, действуют независимо, координация их деятельности на национальном и международном уровнях часто является менее эффективной, чем у корпоративных групп; к тому же они в большей степени подотчетны общественности, чем частные корпорации. Кроме того, они обычно располагают меньшим объемом финансовых средств для поддержки своей деятельности.

Табачная индустрия является одним из ярких примеров того, как действия глобального корпоративного сообщества могут быть направлены на то, чтобы поощрять курение и в то же время искажать представления общественности о связанных с этим рисках (42, 46). Однако многие группы, выступающие против курения, одновременно противостоят как табачной индустрии, так и скоординированным международным действиям, предусмотренным в Рамочной конвенции по борьбе против табака, инициатором которой стала Всемирная организация здравоохранения (см. вставку 3.7).

Помимо частного сектора и групп, организующих кампании в области здравоохранения, существует много других типов групп, представляющих особые интересы и пытающихся влиять на политику в области регулирования рисков. С быстрым ростом глобальных средств массовой информации и коммуникации, особенно на базе использования Интернета, возникло немало неформальных глобальных сетей, включая связи между группами специалистов и общинными организациями. Постоянно сохраняется опасность того, что частные организации могут попытаться поглотить такие общественные группы и сети и использовать их в своих интересах. Хотя группы, представляющие особые интересы, часто являются более организованными в промышленно развитых странах, аналогичные группы в развивающихся странах могут теперь пользоваться более быстродействующими международными линиями связи, более легким доступом к публикуемой информации и членством в соответствующих отраслевых или профессиональных организациях. Например, транснациональные фармацевтические компании пытаются контролировать разработку, лицензирование, сбыт и стоимость многих запатентованных лекарственных средств; национальные ассоциации по вопросам планирования семьи и Международная федерация планируемого родительства (МФПР) распространяют информацию о рисках для репродуктивного здоровья и выступают за современные методы регулирования рождаемости; существуют особые группы для защиты людей от конкретных заболеваний, например лиц, страдающих от ВИЧ/СПИДа, диабета и рака; другие специальные группы пытаются избежать возникновения новых рисков, например в связи с заметным расширением глобальной торговли готовыми изделиями, в частности продуктами питания и пестицидами.

Еще одним важным аспектом разработки политики является деятельность на международном уровне. Помимо представляющих особые интересы групп, которые могут действовать на глобальном уровне, существует ряд международных организаций, которые явно стремятся оказывать влияние в области здравоохранения, в том числе Всемирная организация здравоохранения, другие многосторонние и специализированные учреждения Организации Объединенных Наций и двусторонние агентства-доноры. Кроме того, многие международные неправительственные организации играют заметную роль в деле сбора и распространения информации и пропагандирования мер по

регулированию рисков в таких областях, как детский труд, опасные химические вещества и захоронение отходов.

Вставка 3.7 Профанация науки в целях распространения табакокурения

"Цель "научной стратегии" табачной индустрии заключается не в установлении истины, а в том, чтобы оградить отрасль от потери прибылей и не позволить правительствам ввести эффективные меры по борьбе с табакокурением. Таким образом, поставленные этой отраслью задачи, которые состояли в том, чтобы посеять сомнения и вызвать споры, а также переложить бремя доказывания необходимости принятия соответствующих мер на организации сферы здравоохранения, в определенной мере были успешно реализованы. Меры по борьбе с курением не осуществляются во всем мире теми темпами, которые представляются оправданными с учетом существующих научных данных о вреде табака. Однако эта ситуация меняется в связи с успешным ходом переговоров о заключении Рамочной конвенции по контролю за потреблением табака. В рамках подготовки этой конвенции ВОЗ впервые использовала свои договорные права, с тем чтобы оказать государствам-членам поддержку в разработке юридически обязательного документа, который бы служил целям здравоохранения. Переговоры успешно продолжаются, и, по всей видимости, государства-члены проголосуют по вопросу о ратификации Конвенции в середине 2003 года.

Какие последствия могут иметь разоблачения действий табачных компаний для политики в области здравоохранения? В целом они побуждают директивные органы требовать полной транспарентности в отношении контактов и связей между якобы независимыми учеными и табачными компаниями. Вряд ли можно и дальше допускать, чтобы ученые действительно не понимали подлинные намерения табачных компаний. Необходимо до конца вскрыть масштабы тех махинаций, к которым прибегают табачные компании, а в распоряжение тех, кто изучает самые различные дисциплины (в частности, здравоохранение, государственную политику, этику и право), необходимо предоставить сведения, которые все чаще можно получить благодаря доступу к документам табачных корпораций [в архивах Миннесоты и Гилдфорда]".

Источник: (46), p. 1747.

РОЛЬ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РИСКАХ

Понимание распространенных рисков для здоровья имеет важнейшее значение для будущего благополучия многих людей во всех странах, однако распространение информации о рисках, факторах риска и факторах неопределенности изначально сопряжено с трудностями. В то же время средства массовой информации со всей очевидностью оказывают заметное влияние на представления людей о рисках, и в условиях глобализации информация о рисках может распространяться очень быстро с помощью спутниковых технологий. Хотя газеты, журналы, радио и телевидение часто критикуют за неточные и субъективные репортажи, в промышленно развитых странах они остаются наиболее влиятельными источниками повседневной информации о рисках для здоровья (12). Быстрое распространение этих средств в развивающихся странах наряду с повышением уровня грамотности означает, что этот процесс набирает обороты и в странах с низкими и средними уровнями доходов.

Каким образом средства массовой информации должны оценивать и распространять информацию о рисках для здоровья, таких, как ВИЧ/СПИД или новые вакцины, особенно если вокруг них ведутся споры научного и этического характера? Подобные ситуации требуют от средств массовой информации ответственного подхода к сложным научным проблемам и несовпадающим политическим целям (47). Какую информацию следует распространять? Насколько полно следует разъяснять общественности существующие факторы неопределенности и спорные моменты?

Применительно к вопросам здравоохранения средства массовой информации выполняют две важные функции: они могут предлагать общественности свое толкование научной информации и государственной политики и в то же время информировать о тревогах общественности более широкую национальную аудиторию или круг читателей. Средства массовой информации во многом являются также одним из элементов более широкого общества, в котором они функционируют (47). То, каким образом различные средства массовой информации освещают риски для здоровья, является отражением их субъективных позиций и организационных особенностей, например: являются ли они частными организациями или государственными учреждениями, свободны ли они или связаны с определенными политическими или деловыми кругами.

Поскольку средства массовой информации создаются для освещения достойных внимания событий, они часто "охотятся" за сенсационными и яркими новостями в области здравоохранения, такими, как аварии на химических предприятиях, впечатляющие научные открытия, эпидемии инфекционных заболеваний и проблемы безопасности новых лекарств. Внимание на международном уровне часто привлекают и другие острые

дискуссии, например между фармацевтической индустрией и врачами по поводу доступа к лечению при ВИЧ/СПИДе. Средства массовой информации обычно уделяют первоочередное внимание рассказам о ярких человеческих судьбах и сообщениям о вызывающих страх заболеваниях, и наоборот, зачастую обходят вниманием привычные, хронические и характеризующиеся низким уровнем риска для здоровья, такие, как подверженность воздействию пассивного курения или недостаточная физическая активность. Кроме того, средства массовой информации обычно избегают затрагивать вопросы, которые могут угрожать сложившимся социально-культурным нормам или нравственным и экономическим ценностям.

С учетом сложного характера многих рисков для здоровья СМИ в своей работе вынуждены полагаться на самые различные экспертные источники, а также на мнения представителей государственных министерств, частных компаний и групп с особыми интересами. К числу основных источников информации часто относятся государственные пресс-релизы, ученые различных стран и международные научные журналы. Журналисты как правило используют наиболее оптимально организованные и те источники, которые представляют техническую информацию в простой форме нетехнических пресс-релизов. Кроме того, международные информационные организации нередко передают сообщения о рисках для одновременной публикации в различных странах мира. Группы, представляющие особые интересы и организующие пропагандистские кампании, стремятся воздействовать на представления о рисках, и в этой связи они зачастую хорошо организованы для того, чтобы оказать средствам массовой информации "помощь" в таких сложных областях, как употребление алкоголя и табакокурение. Был опубликован контрольный перечень вопросов, который СМИ могут использовать в качестве ориентира для понимания проблем, связанных с рисками (28).

ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О РИСКАХ ДЛЯ ИХ УСПЕШНОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Нормальному обсуждению вопроса о восприятии рисков часто мешает ряд дихотомий между упрощенческими и диаметрально противоположными взглядами, например между представлениями экспертов (научные взгляды) и восприятием широкой общественности (мнения неспециалистов); между количественными (объективными) и качественными (субъективными) оценками рисков; и между рациональными, аналитическими и "иррациональными", эмоциональными реакциями. Подобные стереотипы, характерные для дебатов вокруг вопроса о ядерной энергии в 70-х и 80-х годах, сегодня отнюдь не способствуют учету рисков для здоровья и рассмотрению путей преодоления факторов риска. Кроме того, принципиальные рекомендации, скорее всего, встретят сопротивление, если они будут представлять собой попытку дать "точные" определения риска и будут ориентированы на поддержку лишь так называемых

"истинных" и объективных показателей факторов риска. Приемлемость рисков зависит от самых различных аспектов предполагаемых рисков, связанных с технологиями и мерами вмешательства, а также от любых усматриваемых благ. Как риски, так и блага необходимо учитывать при анализе того, чем обусловлены некоторые формы рискованного поведения и почему одни формы вмешательства являются более приемлемыми и успешными, а другие нет.

Кроме того, социальные, культурные и экономические факторы имеют определяющее значение в восприятии и понимании индивидуумами рисков для здоровья. Аналогичным образом, структурные факторы также могут влиять на выбор мер по регулированию рисков и на те результаты, к которым в конечном счете могут привести меры вмешательства в целях преодоления факторов риска. В рамках рассмотрения прежде всего индивидуальных представлений, особенно при изучении инфекционных заболеваний в развивающихся странах мира, риски рассматриваются главным образом с точки зрения услуг в области здравоохранения, предоставляемых отдельным лицам. Однако при подобном подходе игнорируются те ограничения самостоятельности или сдерживающие факторы, воздействию которых индивидуумы подвергаются в своих обществах. Таким образом, предупреждение факторов риска необходимо планировать с учетом специфики местного общества, и профилактика за счет мер вмешательства лишь отчасти обусловлена индивидуальными особенностями и образованием. Кроме того, ввиду крайне незначительного числа исследований, посвященных факторам риска для населения в развивающихся странах, к вопросу об использовании там выводов исследований в отношении представлений о рисках в развитых странах следует подходить осторожно. Это говорит о необходимости согласованных действий по проведению международных исследований.

Широко признается, что, прежде чем интерпретировать риски и планировать какое-либо распространение сведений или меры вмешательства в области здравоохранения, необходимо глубже изучить основные представления и системы взглядов, исходя из которых люди интерпретируют риски. Нельзя полагаться на то, что широкая общественность мыслит теми самыми понятиями и категориями, которые обычно используют профессиональные работники здравоохранения и другие эксперты в области рисков. Эта истина кажется очевидной, но подобные ошибки весьма часто встречаются при разработке стратегий борьбы с факторами риска. Граница между "экспертами" и "общественностью" не является столь однозначной, как это может показаться на первый взгляд. По сути широкая общественность состоит из множества различных "групп общества", таких, как молодежь и пожилые люди, женщины и мужчины, бедные и уязвимые. Каждой такой группе могут быть свойственны вполне обоснованные и различные представления о рисках и свои точки зрения на аналогичные факторы риска.

Таким образом, количественные оценки рисков и их последствий, выраженные научным языком на основе проведенного анализа рисков, должны распространяться с особой осторожностью и осмотрительностью. Лучше всего, когда распространением информации о системах взглядов на риски и об их восприятии, а также о предупреждении рисков занимаются независимые и заслуживающие доверия профессионалы высокого уровня. Они могут способствовать созданию атмосферы доверия между правительством и всеми заинтересованными сторонами как в государственном, так и в частном секторах, что имеет важное значение для принятия и успешного осуществления мер вмешательства.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Kates RW, Kaperson JX. Comparative risk analysis of technological hazards: a review. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 1983; 80:7027-38.
2. Royal Society. *Risk analysis, perception and management*. London: Royal Society; 1992.
3. Carter S. Boundaries of danger and uncertainty; an analysis of the technological culture of risk assessment. In: Gabe J, editor. *Medicine, health and risk: sociological approaches*. Oxford: Blackwell; 1995. Chapter 7, p. 133-50.
4. Slovic P. *The perception of risk*. London: Earthscan; 2000. p. 473.
5. Gifford S. The meaning of lumps: a case study of the ambiguities of risk. In: Stall R, Janes C, Gifford S, editors. *Anthropology and epidemiology. Interdisciplinary approaches to the study of health and disease*. Dordrecht: Reidel Publishing; 1986. p. 213-46.
6. Pidgeon N. Risk perception. In: Royal Society. *Risk analysis, perception and management*. London: Royal Society; 1992. p. 89-134.
7. National Research Council, committee on Risk Characterisation. Stern PC, Fineberg HV, editors. *Understanding risk. Informing decisions in a democratic society*. Washington (DC): National Academy Press; 1996.
8. Douglas M, Wildavsky A. *Risk and culture. An essay on the selection of technological and environmental dangers*. Los Angeles and London: University of California Press; 1982.
9. Slovic P. Perception of risk. *Science* 1987; 236:280-85.
10. Saloojee Y, Dagli E. Tobacco industry tactics for resisting public policy on health. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78:902-10.
11. Bischhoff B. Managing risk perception. *Issues in Science and Technology* 1985; 2:83-96.
12. Slovic P. Informing and educating the public about risk. *Risk Analysis* 1986; 6:403-15.
13. Starr C. Social benefit versus technological risk. *Science* 1969; 163:1232-8.

14. Slovic P. Understanding perceived risk. Geneva: World Health Organization; 2001. Unpublished background paper for *The world Health Report 2002*.
15. Kahneman D, Slovic P, Tversky A, editors. *Judgment under uncertainty: heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press; 1982.
16. Lichtenstein S, Slovic P, Fischhoff B, Layman M, Combs B. Judged frequency of lethal events. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory* 1978; 4:551-78.
17. Fischhoff B, Lichtenstein S, Slovic P, Derby SL, Keeney RL. *Acceptable risk*. New York: Cambridge University Press; 1981.
18. Slovic P, Fischhoff B, Lichtenstein S. Facts and fears: understanding perceived risk. In: Schwing RC, Albers WA, editors. *Societal risk assessment: how safe is safe enough?* New York: Plenum; 1980. p. 181-214.
19. Fischhoff B, Watson S, Hope C. Defining risk. *Policy Sciences* 1984; 17:123-39.
20. Pantelides EA. Convergence and divergence: reproduction-related knowledge, attitudes and behaviour among young urban men in four Latin American cities. 2001 (unpublished paper).
21. Crouch EAC, Wilson R. *Risk-benefit analysis*. Cambridge (MA): Ballinger; 1982.
22. Barke R, Jenkins-Smith H, Slovic P. Risk perceptions of men and women scientists. *Social Science Quarterly* 1997; 78:167-76.
23. Slovic P, Malmfors T, Mertz CK, Neil N, Purchase IF. Evaluating chemical risks: results of a survey of the British Toxicology Society. *Human and Experimental Toxicology* 1977; 16:289-304.
24. Flynn J, Slovic P, Mertz CK. Gender, race and perception of environmental health risks. *Risk Analysis* 1994; 14:1101-8.
25. Dake K. Orienting dispositions in the perception of risk: an analysis of contemporary worldviews and cultural biases. *Journal of Cross-Cultural Psychology* 1991; 22:61-82.

26. Peters E, Slovic P. The role of affect and worldviews as orienting dispositions in the perception and acceptance of nuclear power. *Journal of applied Social Psychology* 1996; 26:1427-53.
27. Jasper JM. *Nuclear politics: energy and the state in the United States, Sweden and France*. Princeton (NJ): Princeton University Press; 1990.
28. Fischhoff B. Risk perception and communication unplugged: 20 years of experience. *Risk analysis* 1995; 15:137-43.
29. McNeil BJ, Pauker SG, Sox HC, Tversky A. On the elicitation of preferences for alternative therapies. *New England Journal of Medicine* 1982; 306:1259-62.
30. Nelkin d. communicating technological risk: the social construction of risk perception. *Annual Review of Public Health* 1989; 10:95-113.
31. Ogden J. Psychosocial theory and the creation of the risky self. *Social Science and medicine* 1995; 40:409-15.
32. Douglas M. *Risk and blame: essays in cultural theory*. London and New York: Routledge; 1992.
33. Davison C, Davey Smith G, Frankel S. Lay epidemiology and the prevention paradox. *Sociology of Health and Illness* 1991; 13:1-19.
34. Sommerfel J, Sanon M, Kouyate BA, Suerborn R. Perceptions of risk, vulnerability and disease prevention in rural Burkina Faso. implications for community-based health care and insurance. *Human Organization* 2002: in press.
35. Manderson L. *Reducing health risks in resource-poor settings: The relevance of an anthropological perspective*. Geneva: World Health Organization; 2001. Unpublished background paper for *The World Health Report 2002*.
36. Manderson L, Tye LC. Condom use in heterosexual sex: a review of research, 1985-1994. In: Sher L, Catalan J, Hedge B, editors. *The impact of AIDS: psychological and social aspects of HIV infection*. Chur, Switzerland: Harwood Academic Press; 1997. p. 1-26.
37. Pelto PJ, Pelto GH. *Studying knowledge culture and behaviour in applied medical anthropology*. *Medical Anthropology Quarterly* 1997; 11:147-63.

38. Renn O. The role of risk communication and public dialogue for improving risk management. *Risk Decision and Policy* 1998; 3:5-30.
39. Plough A, Krimsky s. The emergence of risk communication studies: social and political context. *Science, Technology and Human Values* 1987; 12:4-10.
40. Phillips, Lord, Brideman J, Fegusan-smith M. *The Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) Inquiry (the Phillips Inquiry): findings and conclusions (Volume 1)*. London: The Stationery Office; 200. p. 263.
41. Krimsky S, Golding D, editors. *Societal theories of risk*. New York: Praeger; 1992.
42. Ong EK, Glantz AG. Constructing "sound science" and "good epidemiology": tobacco, lawyers and public relations firms. *American Journal of Public Health* 2001; 91:1749-57.
43. Bero L. *The role of special interest groups in influencing data on risk*. Geneva: World Health Organization; 2001. Unpublished background paper for *The World Health Report 2002*.
44. Jasanoff S. Is science socially constructed: and can it still inform public policy? *Science and Engineering Ethics* 1996; 2:263-76.
45. Jasanoff S. *Science at the Bar: law, science and technology in America*. Cambridge: Harvard University Press; 1995. p. 69-92.
46. Yach D, Bialous SA. Junking science to promote tobacco. *American Journal of Public health* 2001; 91:1745-8.
47. Nelkin D. AIDS and the news media. *The Milbank Quarterly* 1991; 69:293-307.

Глава четвертая

Количественная оценка отдельных серьезных факторов риска для здоровья

Пытаясь преодолеть факторы риска для здоровья и, в частности, ликвидировать разрыв, в результате которого от самого тяжелого бремени болезней страдают бедные и обездоленные слои населения, в первую очередь следует провести количественную оценку факторов риска для здоровья и проанализировать их распределение по уровням нищеты. Анализ, содержащийся в настоящем докладе, охватывает отдельные факторы риска, которые сгруппированы в следующем порядке: материнская и детская гипотрофия, другие факторы риска, связанные с рационом питания и гиподинамией, половое и репродуктивное здоровье, вещества, вызывающие наркологическую зависимость, экологические факторы риска, профессиональные факторы риска и другие угрозы здоровью (включая некачественное медицинское обслуживание, надругательства и насилие). Эти факторы риска обуславливают значительную долю основных причин смертности и инвалидности. В настоящей главе они ранжируются глобально и по основным регионам мира, а затем в ней дается оценка того, насколько можно предотвратить бремя каждого из этих факторов в период между 2002 и 2020 годами. Потенциально это сулит огромные выгоды, но их реализация будет зависеть от результативных и экономически эффективных мер.

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ОТДЕЛЬНЫХ СЕРЬЕЗНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

ФАКТОРЫ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СТАТУС

Очень часто самое большое бремя факторов риска для здоровья в наших обществах ложится на обездоленные слои населения. От подавляющего большинства угроз здоровью чаще всего страдают бедные люди, люди с низким образовательным уровнем и представители непрестижных профессий. Эти факторы риска тяготеют друг к другу и накапливаются во времени. Пытаясь уменьшить число факторов риска для здоровья, ВОЗ и многие другие международные организации и правительства в первую очередь стремятся ликвидировать этот дисбаланс, целенаправленно борясь с нищетой, концентрируя внимание на угрозах здоровью малоимущих или улучшая состояние здоровья всего населения и тем самым - динамику общего экономического роста (1). Один из важных элементов этой стратегии заключается в том, чтобы вначале проанализировать, насколько чаще факторам риска подвержены обездоленные. Хотя это обеспечивает информацию, имеющую важное значение для планирования адресных мер, следует иметь в виду, что сами по себе нищета и социально-экономический статус также относятся к ключевым факторам, определяющим состояние здоровья. В настоящем докладе делается попытка пролить больше света на механизмы воздействия нищеты, проанализировав распределение факторов риска по уровням нищеты.

К сожалению, особая нехватка данных ощущается именно там, где они нужны больше всего - в самых бедных странах мира. Тем не менее в настоящем докладе предпринимаются попытки стратифицировать глобальные уровни отдельных факторов риска по уровням абсолютной нищеты (доход < 1 долл. США, 1-2 долл. США и > 2 долл. США в день), а также по возрасту, полу и регионам. Эти аналитические оценки были проведены с помощью данных индивидуальных обследований, а не просто сопоставлений региональных характеристик. Отображение факторов риска как функции нищеты производилось по следующим параметрам:

- белково-энергетическая недостаточность у детей;
- качество воды и санитарно-гигиенические факторы;
- низкая распространенность грудного вскармливания;
- опасный секс;
- алкоголь;
- табак;
- избыточная масса тела;
- загрязненность атмосферы помещений;

- загрязненность городского воздуха.

Кроме того, имеющиеся результаты исследований обобщаются на основе зависимостей между нищетой и повышенным артериальным давлением, содержанием холестерина, гиподинамией, воздействием свинца и потреблением запрещенных наркотических веществ.

УРОВНИ НИЩЕТЫ В МИРЕ

Примерно одна пятая часть населения мира живет менее чем на 1 долл. США в день, а почти 50% - менее чем на 2 долл. США в день. Из 14 субрегионов мира (полученных путем классификации шести регионов ВОЗ по уровням смертности - см. перечень государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности) три субрегиона (EUR-A, AMR-A и WPR-A) имели ничтожные уровни абсолютной нищеты и были исключены из анализа. В субрегионе EMR-B 9% населения имеют доход менее 2 долл. США в день (2% - менее 1 долл. в день), хотя оценки по данному субрегиону были основаны на скудных данных. Однако больше данных имелось для оценки по остальным 10 субрегионам, где соответствующие доли колебались от 18% (3%) в субрегионе EUR-B до 85% (42%) в субрегионе SEAR-D и 78% (56%) в субрегионе AFR-D.

СВЯЗЬ МЕЖДУ УРОВНЯМИ ФАКТОРОВ РИСКА И НИЩЕТОЙ

Во всех субрегионах была выявлена сильная зависимость понижения массы тела детей с увеличением уровня абсолютной нищеты (см. диаграмму 4.1). Степень положительной связи по регионам меняется незначительно, поскольку люди, живущие менее чем на 1 долл. США в день, как правило, подвержены в два-три раза большему относительному риску по сравнению с людьми, доход которых составляет более 2 долл. США в день.

Некачественная вода и неблагоприятная санитарно-гигиеническая обстановка, а также загрязненность атмосферы помещений также проявляют сильную степень положительной связи с абсолютной нищетой. Что касается некачественной воды и санитарно-гигиенических факторов, то показатели относительного риска для домашних хозяйств с доходом менее 1 долл. США в день по сравнению с домашними хозяйствами с доходом выше 2 долл. США в день колебался в пределах 1,7 (WPR-B) до 15,1 (EMR-D), причем между регионами наблюдались значительные различия. Что касается связи между загрязненностью атмосферы помещений и нищетой, то между субрегионами наблюдаются существенные колебания как в среднем уровне, так и в относительных различиях внутри самих субрегионов. В субрегионах Африки отмечается как большая распространенность

загрязненности атмосферы помещений, так и малое относительное различие между бедным и небедным населением.

Связи между нищетой и табакокурением, потреблением алкоголя, низкой распространенностью грудного вскармливания и опасным сексом (незащищенный секс с внебрачными партнерами) проявляются слабее и подвержены более значительным колебаниям по субрегионам. Между субрегионами отмечаются существенные различия в потреблении табака и относительно слабая связь внутри субрегионов между потреблением табака и индивидуальным уровнем нищеты. Аналогичным образом, потребление алкоголя на индивидуальном уровне абсолютной нищеты заметнее различалось между регионами ВОЗ, чем внутри самих регионов. Ни в одном из проанализированных субрегионов не было обнаружено признаков, свидетельствующих о повышенном потреблении алкоголя среди менее обеспеченных слоев населения.

Диаграмма 4.1 Распространенность умеренно пониженной массы тела у детей в домашних хозяйствах, сгруппированных по уровню среднего дневного дохода (<1 долл. США, 1-2 долл. США и >2 долл. США в день), в разбивке по субрегионам^a

Распространенность умеренно пониженной массы тела (% детей моложе 5 лет)

<1 долл. США

1-2 долл. США

>2 долл. США

Субрегион и дневной доход домашних хозяйств (в долл. США)

^a Обозначение регионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

Однако в двух субрегионах - AFR-E (данные только по Южной Африке) и AMR-B (данные только по Панаме) - в случае обездоленных слоев потребление алкоголя было на 50% меньше, чем в случае благополучного населения. Вместе с тем эти результаты основывались на данных обследования домашних хозяйств, в котором регистрировались расходы на алкогольные напитки (а не само потребление), и они, возможно, не полностью отражают индивидуальное потребление и потребление алкогольных напитков кустарного производства, в частности, таких, как алкогольные напитки местного производства.

Полученные результаты также согласовывались с данными о состоянии здоровья групп более высокого социально-экономического статуса в развивающихся странах, среди которых было зарегистрировано больше случаев нарушений липидного метаболизма, повышенного артериального давления и избыточной массы тела, чем у бедных слоев. Однако, если тенденции, наблюдаемые в индустриальных странах, будут повторяться и в развивающихся странах, то эти закономерности будут меняться на противоположные по мере ускорения экономического развития. Данные статические аналитические оценки соответствовали различным этапам распространенности табакокурения, ожирения и других ключевых факторов, не связанных с инфекционными заболеваниями, в бедных регионах мира по мере их экономического развития. Например, ожирение и потребление табачных изделий вначале отмечаются среди благополучных групп в самих регионах, хотя позднее эти факторы риска преодолеваются благополучными группами, но распространяются среди неимущих. Полученные результаты отражали картину в регионах, которые находятся на различных этапах такого перехода. Без крупных инициатив в области здравоохранения объектом этих факторов риска будет, по всей вероятности, все больше становиться бедное население в бедных регионах мира. Чтобы предотвратить этот нарастающий процесс сейчас требуются меры в области здравоохранения.

ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ СМЕЩЕНИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЙ УРОВНЯ НИЩЕТЫ НА ФАКТОРЫ РИСКА

Кроме оценки связей факторов риска с уровнем нищеты были подсчитаны дифференцированные по уровню нищеты доли населения, подверженного этим факторам риска. Если бы люди, живущие менее чем на 2 долл. США в день, подвергались такому же воздействию факторов риска, как и те, кто живет более чем на 2 долл. США в день, то доли людей, страдающих от белково-энергетической недостаточности, загрязненности атмосферы помещений, некачественного водоснабжения и плохих санитарно-гигиенических условий, сократились бы соответственно примерно на 37%, 50% и 51% (см. таблицу 4.1). Эти общие доли населения, подверженного воздействию факторов риска, уменьшились бы на 23%, 21% и 36%, если бы малоимущие подвергались бы такому же воздействию этих факторов риска, как и люди, живущие на доход, составляющий ровно 2 долл. США в день.

Другие факторы риска дают более изменчивую картину, хотя пробелы в данных особенно сильно ограничивают определенность выводов. Тем не менее эти аналитические оценки предполагают, что уровень потребления алкоголя и количество людей с избыточной массой тела увеличились бы в Африке в целом примерно на 20-60%, если бы воздействие факторов риска на бедные слои населения было бы аналогичным воздействию на более благополучные группы. Доли неблагополучного населения,

подверженного таким факторам риска, как низкое грудное вскармливание, опасный секс и потребление табака, были менее значительными и плавно изменялись от субрегиона к субрегиону.

Таблица 4.1 Доля населения, подверженного воздействию факторов риска, в разбивке по субрегионам для гипотетического сценария, при котором доходы населения увеличиваются с <2 долл. США в день до >2 долл. США в день

Субрегион

Белково-энергетическая недостаточность (%)

Некачественная вода, неблагоприятная санитарно-гигиеническая обстановка (%)

Опасный секс

Мужчины (%)

Женщины (%)

Загрязнение атмосферы помещений (%)

Табак (%)

Алкоголь (%)

Масса тела (%)

Итого

Примечание: Итоговые доли населения, подверженного факторам риска, действительны только для субрегионов, по которым имеются такие оценки. Обозначение субрегионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

БРЕМЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ТРАВМАТИЗМА, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ОТДЕЛЬНЫМИ ФАКТОРАМИ РИСКА

В следующих разделах настоящей главы описываются отдельные серьезные факторы риска для здоровья в разбивке по следующим группам: детская и материнская гипотрофия; другие факторы риска, связанные с недостаточным и несбалансированным питанием и гиподинамией, половое и репродуктивное здоровье; вещества, вызывающие наркозависимость; экологические факторы риска; профессиональные факторы риска и другие факторы риска для здоровья, включая некачественное медицинское обслуживание, надругательства и насилие. Коротко описывается каждый фактор риска, его основные причины и масштабы распространения в мире с указанием того, какие проблемы для здоровья он вызывает. Основные результаты с точки зрения обусловленной такими факторами смертности, потерянных лет жизни и показателей DALY, а также обусловленных долей обобщаются в таблицах 6-13 приложения. Все эти результаты следует рассматривать с учетом уровней вероятной неопределенности, указанных в пояснительных примечаниях к статистическому приложению.

ДЕТСКАЯ И МАТЕРИНСКАЯ ГИПОТРОФИЯ

Многие люди в развивающихся странах, особенно женщины и дети, по-прежнему страдают от недостаточного и несбалансированного питания. Бедное население особенно страдает от белково-энергетической недостаточности, вредные последствия которой нередко усугубляются дефицитом микроэлементов, особенно йода, железа, витамина А и цинка. К другому важному фактору риска относится недостаточное грудное вскармливание.

В таблице 4.2 приводятся минимальные теоретические уровни воздействия и измеренные негативные последствия этой группы факторов риска. Ниже каждый из этих факторов рассматривается отдельно, а некоторые обобщенные результаты приводятся в графической форме на диаграмме 4.2.

ПОНИЖЕННАЯ МАССА ТЕЛА

Гипотрофия, определенная в общественном здравоохранении по неудовлетворительному антропометрическому состоянию, является в первую очередь следствием недостаточного и несбалансированного питания и частых инфекций, которые приводят к дефициту энергии, белков, витаминов и минеральных веществ. Пониженная масса тела остается широко распространенной проблемой в развивающихся странах, где нищета является одним из основных факторов, усугубляющих необеспеченность

домашних хозяйств продовольствием, плохой уход за детьми, материнскую гипотрофию, нездоровую окружающую среду и некачественное медицинское обслуживание. Хотя все возрастные группы подвержены риску, пониженная масса тела наиболее часто встречается у детей до пяти лет, особенно в возрасте 6-24 месяцев. По оценкам ВОЗ, примерно 27% (168 млн.) детей в возрасте до пяти лет имеют пониженную массу тела (2). Пониженная масса тела также часто встречается среди женщин репродуктивного возраста, особенно в Африке и Южной Азии, где, по некоторым оценкам, их доля достигает 27-51% (3).

Таблица 4.2 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: детская и материнская гипотрофия

Фактор риска
Теоретический минимальный уровень воздействия
Измеренные неблагоприятные последствия воздействия

Пониженная масса тела

Та же процентная доля детей в возрасте до 5 лет с при уменьшенной массой тела на 1 стандартное отклонение от нормальной для данной возрастной группы, что и в международной контрольной группе; все женщины детородного возраста с ИМТ > 20 кг/м²

Смертность и острая морбидность вследствие диареи, малярии, кори, пневмонии, других отдельных (инфекционных) болезней группы 1.

Перинатальные осложнения вследствие пониженной массы тела матери.

Дефицит железа

Уровни гемоглобина, вдвое снижающие распространенность анемии, которые, по расчетам, достигаются при полной ликвидации дефицита железа (г/дл)

Анемия, материнская и перинатальная смертность разной этиологии

Дефицит витамина А

Дети и женщины детородного возраста, потребляющие достаточное количество витамина А для удовлетворения своих физиологических потребностей

Диарея, малярия, материнская смертность, расстройства, связанные с дефицитом витамина А

Дефицит цинка

Все население, потребляющее с пищей достаточно цинка для удовлетворения своих физиологических потребностей, с учетом обычных и связанных с болезнями потерь и биологической ценности

Диарея, пневмония, малярия

Диаграмма 4.2 Бремя заболеваний, обусловленных детской и материнской гипотрофией (DALY в процентах в каждом субрегионе)

A. Пониженная масса тела

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

B. Дефицит железа

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

C. Витамин А

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска.

Приводящиеся здесь значения представляют собой средние величины в разбивке по субрегионам; имеющиеся в пределах регионов отклонения в данном случае не показаны. Обозначения регионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

Дети с пониженной массой тела больше подвергаются риску умереть от таких инфекционных заболеваний, как диарея и пневмония (4). Воздействие гипотрофии на иммунную систему имеет самые разные последствия, и в целом дети с пониженной массой тела чаще и тяжелее болеют инфекционными заболеваниями. Умереть от гипотрофии могут не только дети, страдающие наиболее тяжелыми ее формами. Существует целый спектр таких факторов риска, при которых даже легкие формы гипотрофии серьезно угрожают здоровью ребенка. Поскольку легкие и средние формы гипотрофии встречаются чаще, чем тяжелые, значительная часть бремени смертности из-за гипотрофии связана с ее менее тяжелыми формами. Эти аналитические оценки свидетельствуют о том, что 50-70% бремени диарейных заболеваний, кори, малярии, инфекций нижних дыхательных путей у детей вызваны гипотрофией. Хроническая гипотрофия в первые два-три года жизни может также привести к долгосрочным

нарушениям в развитии (5). У подростков и взрослых гипотрофия также влечет за собой серьезные осложнения при беременности и снижение работоспособности.

По оценкам, из-за пониженной массы тела в 2000 году умерло 3,7 млн. человек. В мире на эту причину приходится одна смерть из 15. Примерно 1,8 млн. человек умирают от нее в Африке, 1,2 млн. - в SEAR-D и 0,5 млн. - в EMR-D, причем в этих регионах она вызывает 10-20% смертей. Это бремя заболеваний распределяется примерно поровну между мужчинами и женщинами. Поскольку почти все случаи смерти от гипотрофии приходится на маленьких детей, число потерянных лет здоровой жизни оказывается еще более значительным: примерно 138 млн. DALY, т.е. 9,5% общемирового показателя, было обусловлено пониженной массой тела. Эти оценки бремени, связанного с пониженной массой тела, наряду с приводящимися ниже оценками дефицита микроэлементов согласуются с предыдущими оценками, в соответствии с которыми более 50% детской смертности в развивающихся странах вызвано гипотрофией (6).

ДЕФИЦИТ ЙОДА

Дефицит йода, видимо, является единственной наиболее распространенной причиной отставания в умственном развитии и поражения мозга, которая поддается профилактике. "Эндемический кретинизм", т.е. тяжелая форма отставания в умственном развитии, которая наиболее часто ассоциируется с дефицитом йода, является наиболее тяжелой формой целого ряда нарушений, которые определяются общим термином "йододефицитные нарушения". Дефицит йода также связывают с пониженной средней массой тела новорожденных и повышенной младенческой смертностью, снижением слуха, нарушениями опорно-двигательного аппарата и неврологическими расстройствами. С дефицитом йода борются путем прямого перорального или внутримышечного введения йодированного масла, добавления йода в ту или иную среду, например воду для ирригации, или, чаще всего, путем йодирования соли. Дефицит йода может угрожать более 2,2 млрд. людей на планете, и последние оценки свидетельствуют о том, что более 1 млрд. людей в той или иной степени страдают от зоба (7-9). В общемировых масштабах на йододефицитные нарушения, по оценкам, приходилось 2,5 млн. DALY (0,2% общего показателя). Примерно 25% этого бремени было выявлено в AFR-E, 17% - в SEAR-D и 16% - в EMR-D.

ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА

Железо необходимо всем тканям организма для поддержания жизненных функций клеток и прежде всего клеток мускульной ткани, мозга и эритроцитов. Поскольку анемия поддается количественному измерению, ее используют в качестве критерия тяжелой формы дефицита железа, достаточной для нарушения тканевых функций. Однако

недостаточность железа является не единственной причиной анемии у большинства слоев населения. Анемию даже у одного отдельного человека могут вызывать многие факторы.

Недостаточность железа является одним из наиболее распространенных видов дефицита питательных веществ в мире, от которого, по оценкам, страдает 2 млрд. человек (10). Дети младших возрастов и женщины в период беременности и послеродовой период чаще и тяжелее страдают от дефицита железа из-за повышенной потребности в железе развивающегося организма ребенка и самой беременной женщины. Однако дефицит железа может проявляться в течение всей жизни, если рацион питания состоит главным образом из растительной пищи при небольшом потреблении мяса или если люди страдают от инфекционных заболеваний, сопряженными с большими кровопотерями (прежде всего анкилостомидозом или мочеполовым шистосомозом).

Примерно одна пятая доля перинатальной смертности и одна десятая часть материнской смертности в развивающихся странах обусловлены дефицитом железа. Все больше данных свидетельствует о том, что железодефицитная анемия в раннем возрасте приводит к замедлению умственного развития в среднем детском возрасте. В своей наиболее тяжелой форме недостаточность железа может повлечь слабое умственное отставание. Есть также данные, свидетельствующие о том, что дефицит железа ухудшает мышечный тонус и понижает аэробную трудоспособность через механизмы, к которым относится перенос кислорода и аэробный метаболизм в мышцах.

В целом в мире от дефицита железа умирают 0,8 млн. человек (1,5%), что составляет 1,3% всей смертности среди мужчин и 1,8% всей смертности среди женщин. Соответствующие показатели DALY еще выше - примерно 35 млн. потерянных лет здоровой жизни (2,4% общемировых показателей DALY). Из этих показателей DALY 12,5 млн. (36%) приходится на SEAR-D, 4,3 млн. (12,4%) на WPR-B и 10,1 млн. (29%) на Африку.

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА А

Витамин А относится к числу наиболее важных питательных веществ, необходимых для поддержания функций органов зрения и сохранения самого зрения, роста, иммунных функций и сопротивляемости организма (11). Дефицит витамина А может вызваться несколькими факторами, которые нередко оказывают комбинированное воздействие: недостаточность витамина А в пище, пониженное всасывание и повышенная экскреция, связанные с общим заболеванием. Тяжелая форма недостаточности витамина А определяется по классическим признакам ксерофтальмии, таким, как повреждение роговицы. Легкие формы дефицита витамина А встречаются намного чаще. Хотя их

оценка сопряжена с большими трудностями, их можно определить по концентрации ретинола в сыворотке и жалобам на "куруиную слепоту".

Дефицит витамина А вызывает ухудшение зрения во многих развивающихся странах и является основной причиной приобретенной слепоты у детей. Чаще всего от этой недостаточности и ее вредных последствий для здоровья страдают дети до пяти лет и женщины репродуктивного возраста. Дефицит витамина А (определяемый как низкие концентрации ретинола в сыворотке) выявлен примерно у 21% детей в мире, причем самые высокие относительные и абсолютные показатели пострадавших отмечены в некоторых районах Азии (30% в SEAR-D и 48% в SEAR-B) и Африки (28% в AFR-D и 35% в AFR-E). Аналогичная картина складывается для женщин, страдающих "куруиной слепотой" в период беременности при общей распространенности примерно на уровне 5% и самой высокой распространенности среди женщин, проживающих в Азии и Африке, где уровни материнской смертности также высоки.

Согласно этому анализу, дефицит витамина А также является причиной примерно 16% мирового бремени, обусловленного малярией и 18% бремени, обусловленного диарейными заболеваниями. В Африке обусловленные им доли обеих болезней составляли 16-20%. В Юго-Восточной Азии примерно 11% случаев заболевания малярией были вызваны дефицитом витамина А. Около 10% материнских показателей DALY в мире приходилось на дефицит витамина А, причем и в этом случае самая высокая доля наблюдалась в Юго-Восточной Азии и Африке. К другим последствиям, которые могут быть связаны с дефицитом витамина А, относятся выкидыши, низкая масса тела при рождении, преждевременные роды и младенческая смертность.

В целом, в мире от дефицита витамина А умирают 800 000 человек (1,4%) - 1,1% у мужчин и 1,7% у женщин. Соответствующие показатели DALY выше: 1,8% общемирового бремени болезней. Более 4-6% всего бремени болезней в Африке, по оценкам, является следствием дефицита витамина А.

ДЕФИЦИТ ЦИНКА

Дефицит цинка во многом обусловлен недостаточным поступлением с пищей или плохой всасываемостью потребляемого цинка, хотя этому могут способствовать его излишние потери во время диареи. Важно провести различие между поступлением и всасыванием цинка: высокие концентрации ингибиторов (таких, как волокна и фитаты) в продуктах питания могут обусловить плохое всасывание цинка, даже если с пищей будет поступать достаточное количество цинка. По этой причине требования к содержанию цинка в рационе питания были пересмотрены в сторону его увеличения для слоев населения, которые потребляют ограниченное количество животной пищи, являющейся

наиболее богатым источников цинка, и в случае которых источником цинка служит растительная пища с высоким содержанием фитатов.

Тяжелая форма дефицита цинка была определена в начале 90-х годов как состояние, характеризующееся задержкой роста, гипогонадизмом, пониженной иммунной функцией, поражениями кожи, слабоумием и анорексией (12). С помощью данных о наличии продовольствия было подсчитано, что от дефицита цинка страдает примерно треть населения мира, причем по субрегионам оценки колебались от 4% до 73%. Если тяжелые формы недостаточности цинка встречаются редко, то легкие и средние формы дефицита цинка достаточно распространены во всех странах мира (13).

Во всем мире дефицит цинка является причиной примерно 16% случаев инфекций нижних дыхательных путей, 18% случаев заболевания малярией и 10% диарейных заболеваний. Самые высокие показатели обусловленных им инфекционных заболеваний нижних дыхательных путей были зарегистрированы в AFR-E, AMR-D, EMR-D и SEAR-D (18-22%); аналогичным образом, в этих четырех регионах наблюдались высокие показатели по диарейным заболеваниям, вызванным этим фактором (11-13%). В случае малярии эти показатели были выше всего в AFR-D, AFR-E, EMR-D (10-22%).

В целом в мире показатель смертности, обусловленной недостаточностью цинка, составлял 1,4% (0,8 млн.): 1,4% у мужчин и 1,5% у женщин. Соответствующие показатели DALY были выше, причем на дефицит цинка в масштабах всего мира приходилось примерно 2,9% потерянных лет здоровой жизни. Из этого бремени болезней, составляющего 28 млн. DALY во всем мире, 34,2% отмечались в SEAR-D, 31,1% в AFR-E и 18,0% в AFR-D.

НИЗКАЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГРУДНОГО ВСКАРМЛИВАНИЯ

Грудное вскармливание обеспечивает оптимальное питание для растущего ребенка, причем состав грудного молока меняется по мере изменения потребностей младенца. Материнское молоко содержит необходимые минеральные и питательные вещества, которые требуются ребенку в первые шесть месяцев его жизни. В грудном молоке также содержатся иммунные компоненты, клеточные элементы и другие защитные вещества, которые обеспечивают организму ребенка различную защиту от бактерий, вирусов и паразитов. Компоненты грудного молока стимулируют надлежащее развитие иммунной системы ребенка. Согласно рекомендациям ВОЗ в области здравоохранения, основанным на имеющихся данных, в течение первых шести месяцев жизни детей следует вскармливать исключительно грудным молоком и затем они должны продолжать получать грудное молоко на протяжении всей оставшейся части первого года и на втором году их жизни (14). "Исключительно грудное вскармливание" означает, что ребенок не

должен получать воды или других жидкостей или пищи. Почти во всех случаях грудное вскармливание остается самым простым, здоровым и дешевым методом кормления ребенка, который к тому же обеспечивает все его пищевые потребности.

В целом масштабы исключительно грудного вскармливания невелики. Доля младенцев до шести месяцев, которые вскармливаются исключительно грудным молоком, колеблется соответственно с примерно 9% в EUR-C и AFR-D до 55% в WRP-D (исключая EUR-A и WPR-A, по которым не имелось достаточных данных). С другой стороны, доля младенцев до шести месяцев, которые не вскармливаются грудным молоком вообще, колеблется от 35% в EUR-C до 2% в SEAR-D (опять-таки исключая все субрегионы категории А). Однако в Африке, где грудное вскармливание распространено почти повсеместно, исключительно грудное вскармливание остается редким явлением. У детей в возрасте 6-11 месяцев доля искусственно вскармливаемых детей колеблется от 5% в SEAR-D до 69% в EUR-C. Во всех субрегионах Африки и Юго-Восточной Азии свыше 90% детей в возрасте 6-11 месяцев продолжают получать грудное молоко.

Низкая распространенность грудного вскармливания, и особенно исключительно грудного вскармливания в течение первых месяцев жизни, является серьезным фактором риска для здоровья детей и детской морбидности и смертности, особенно обусловленных диарейными заболеваниями и острыми респираторными инфекциями, в развивающихся странах. Так, согласно проведенному в Бразилии исследованию (15) дети в возрасте до 12 месяцев, вскармливавшиеся сухим или коровьим молоком, подвергаются четырнадцатикратному риску умереть от диарейных заболеваний и четырехкратному - от острых респираторных инфекций по сравнению с детьми, которые вскармливались исключительно грудным молоком. Кроме того, дети, получавшие помимо грудного сухое или коровье молоко, в 4,2 раза больше подвергались риску умереть от диареи и в 1,6 раза - от острой респираторной инфекции по сравнению с детьми, которые вскармливались исключительно грудным молоком. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что грудное вскармливание имеет важное значение для развития нервной системы, особенно недоношенных детей, детей с пониженной массой тела при рождении и детей, родившихся небольшими для гестационного возраста.

ДРУГИЕ СВЯЗАННЫЕ С РАЦИОНОМ ПИТАНИЯ ФАКТОРЫ РИСКА И ГИПОДИНАМИЯ

Как и при гипотрофии, значительное бремя заболеваний также обусловливается факторами риска, которые связаны с чрезмерным потреблением некоторых продуктов питания или пищевых компонентов. В настоящем разделе содержатся оценки бремени заболеваний, обусловленного ненормальным артериальным давлением, содержанием холестерина и избыточной массой тела, а также незначительным потреблением в пищу

фруктов и овощей и гиподинамией (см. таблицу 4.3). Некоторые обобщенные результаты приводятся в графической форме на диаграмме 4.3.

ВЫСОКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Артериальное давление является показателем той силы, с которой циркулирующая кровь давит на стенки главных артерий. Толчок, передающийся по артериям при каждом сердечном сокращении, легко фиксируется в виде пульса - самое высокое (систолическое) давление создается при сокращении сердца, а самое низкое (диастолическое) давление измеряется, когда сердце наполняется кровью. Повышенное артериальное давление почти никогда не сопровождается симптомами. Однако повышенные уровни артериального давления приводят к различным структурным изменениям артерий, которые снабжают кровью мозг, сердце, почки и другие органы. В последние десятилетия становится очевидным, что угрозе инсульта, ишемической болезни сердца, почечной недостаточности и других заболеваний подвергаются не только люди с особо высоким уровнем артериального давления (гипертензия), но и люди со средним давлением и даже давлением ниже среднего (16-18) (см. диаграмму 4.4).

Основными поддающимися изменению причинами высокого артериального давления является рацион питания, особенно потребление поваренной соли, физическая нагрузка, ожирение и злоупотребление алкогольными напитками. Под совокупным воздействием этих факторов артериальное давление обычно постепенно возрастает с возрастом за исключением тех обществ, где употребление поваренной соли относительно невелико, а физическая нагрузка высока и люди в основном не страдают ожирением. У большинства взрослых людей уровни артериального давления не являются оптимальными для здоровья. Это справедливо как для экономически развивающихся, так и развитых стран, но в европейских субрегионах уровни артериального давления особенно высоки. В регионах ВОЗ разница между самым высоким и самым низким средним систолическим артериальным давлением в соответствующих возрастных группах оценивается примерно в 20 мм. рт. ст. В целом эти аналитические оценки свидетельствуют о том, что примерно 62% случаев церебрососудистых заболеваний и 49% случаев ишемической болезни сердца обусловлены ненормальным артериальным давлением (систолическим > 115 мм рт. ст.), причем без особых различий между полами.

Таблица 4.3 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: прочие связанные с рационом питания факторы риска и гиподинамия

Фактор риска

Теоретический минимальный уровень воздействия

Измеренные неблагоприятные последствия воздействия

Артериальное давление

115; SD 11 мм рт. ст.

Инсульт, ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, прочие заболевания сердца

Холестерин

3,8; SD 1 мм рт.ст. (147 SD 39 мг/дл)

Инсульт, ишемическая болезнь сердца

Избыточная масса тела

21; SD 1 кг/м²

Инсульт, ишемическая болезнь сердца, диабет, остеоартрит, рак слизистой оболочки матки, постклимактерический рак молочной железы

Низкое потребление овощей и фруктов

600; SD 50 г в сутки для взрослых

Инсульт, ишемическая болезнь сердца, рак толстой кишки, рак прямой кишки, рак желудка, рак легких, рак пищевода

Гиподинамия

В целом по меньшей мере 2,5 часа в неделю средней физической нагрузки или 1 час в неделю энергичной физической нагрузки

Инсульт, ишемическая болезнь сердца, рак молочной железы, рак ободочной кишки, диабет

Во всем мире высокое артериальное давление, по оценкам, является причиной 7,1 млн. смертей, или примерно 13% от общего показателя. Поскольку подавляющая часть связанных с высоким артериальным давлением смертей или нелетальных исходов происходит у людей среднего возраста или престарелых, потерянные годы жизни составляют меньшую долю от всего глобального показателя, которая, тем не менее, остается существенной (64,3 млн. DALY, или 4,4% от общего показателя). Из этого бремени болезней 20% были зарегистрированы в WPR-B, 19% в SEAR-D и 16% в EUR-C.

Диаграмма 4.3. Бремя заболеваний, обусловленных связанными с рационом питания факторами риска и гиподинамией (DALY в процентах в каждом субрегионе)

А. Артериальное давление

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

В. Холестерин

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

С. Избыточная масса тела

(высокий индекс массы тела)

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска.

Приводящиеся здесь значения представляют собой средние величины в разбивке по субрегионам; имеющиеся в пределах регионов отклонения в данном случае не показаны. Обозначения регионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

ВЫСОКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ХОЛЕСТЕРИНА

Холестерин относится к жироподобным веществам и содержится в крови, внутренних органах и нервных тканях. Наибольшая часть холестерина в организме вырабатывается печенью из широкого ряда пищевых продуктов, особенно из насыщенных

жиров, т.е. жиров животного происхождения. Рацион питания с высоким содержанием насыщенных жиров, наследственность и различные метаболические расстройства, в частности сахарный диабет, влияют на уровень холестерина у отдельного человека. Обычно концентрации холестерина постепенно повышаются с возрастом, причем более резко у женщин, и стабилизируются после достижения среднего возраста. Средние уровни холестерина не слишком сильно колеблются между регионами и никогда не превышают 2,0 ммол/л в любой возрастной группе.

Холестерин играет ключевую роль в развитии атеросклероза, образовании жировых отложений на внутренних стенках артерий. Главным образом в результате этого холестерин увеличивает риск ишемической болезни сердца, ишемического инсульта и других сосудистых заболеваний. Как и в случае артериального давления, холестерин представляет постоянную угрозу для различных групп населения с почти любыми уровнями, даже для тех групп, у которых его содержание намного ниже, чем у жителей Северной Америки и Европы.

По оценкам, высокое содержание холестерина является причиной 18% общего показателя развития церебрососудистых заболеваний (большая часть нелетальные случаи) и 56% всех случаев ишемической болезни сердца. В целом это составляет примерно 4,4 млн. смертей (7,9% от общего показателя) и 40,4 млн. DALY (2,8% от общего показателя). Из этого общего бремени болезней 27% было выявлено в SEAR-D, 18% в EUR-C и 11% в WPR-B. В AMR-A и Европе 5-12% DALY приходилось на повышенные уровни холестерина. В большинстве регионов доля женских смертей, обусловленных холестерином, несколько выше, чем у мужчин.

Диаграмма 4.4 Девять примеров устойчивых связей между факторами риска и болезнями

Ишемическая болезнь сердца¹

Относительный риск

Обычное диастолическое давление (мм рт. ст)

Ишемическая болезнь сердца¹

¹ Law MR, Wald NJ. Risk factor thresholds: their existence under scrutiny. *BMJ* 2002; 324:1570-6.

Смертность на 1 000 человек в год

Содержание холестерина в сыворотке (ммоль/л)

Ишемическая болезнь сердца¹

Заболеваемость на 1 000 человек в год

Индекс массы тела (кг/м²)

Геморрагический инсульт²

Относительный риск

Систолическое артериальное давление (мм рт.ст.)

Ишемический инсульт²

Относительный риск

Систолическое артериальное давление (мм рт.ст.)

Диабет¹

Заболеваемость на 1 000 человек в год

Индекс массы тела (кг/м²)

Повреждения нервной трубки¹

Распространенность на 1 000 рождений

Содержание фолиевой кислоты в плазме крови матери (ммоль/л)

Перелом костей тазобедренного сустава¹

Число случаев на 1 000 человек в год

Минеральная плотность костей (г/см²)

Ишемическая болезнь сердца³

Относительный риск

Потребление в пищу фруктов и овощей в день (квинтили)

На диаграмме показаны устойчивые связи "доза-реагирование" для ряда факторов риска и комбинаций последствий. Отсутствие пороговых значений для этих связей предполагает, что нет биологического обоснования для типичных бинарных классификаций, таких, как "гипертензия" или "гиперхолестеринемия".

ОЖИРЕНИЕ, ИЗБЫТОЧНЫЙ ВЕС И ПОВЫШЕННАЯ МАССА ТЕЛА

Распространенность случаев избыточной массы тела и ожирения обычно исчисляется с помощью индекса массы тела (ИМТ), т.е. соотношения рост/вес при наличии устойчивой корреляции с развитием жировой ткани. По критериям ВОЗ избыточная масса тела определяется как ИМТ ≥ 25 кг/м², а ожирение определяется как ИМТ ≥ 30 кг/м². Эти показатели закладывают общие ориентиры для соответствующей оценки, хотя угроза заболевания у всех групп населения постепенно увеличивается при показателях ИМТ, равных 20-22 кг/м².

Средние значения ИМТ взрослого населения в пределах 20-23 кг/м² зарегистрированы в Африке и Азии, а в Северной Америке и Европе они составляют 25-27 кг/м². ИМТ увеличиваются у людей среднего и пожилого возраста, которым в наибольшей степени угрожают вредные последствия для здоровья. Увеличение содержания свободного сахара и насыщенных жиров в сочетании с пониженной физической активностью приводит к ожирению, распространенность которого с начала 80-х годов увеличилась в три раза в некоторых районах Северной Америки, Соединенного Королевства, в Восточной Европе, на Ближнем Востоке, островах Тихого океана, в Австралии и Китае. Новый демографический переход в развивающихся странах обуславливает быстрый рост ИМТ, особенно у молодежи. Количество людей, страдающих от ожирения, увеличивается со скоростью эпидемии. В мире более 1 млрд.

² Eastern Stroke and Coronary Heart Disease Collaborative Group. Blood pressure, cholesterol and stroke in eastern Asia. *Lancet* 1998; 352:1801-07.

³ Joshipura KJ, Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Rimm EB, Speizer FE, Colditz G, Ascherio A, Rosner B, Spiegelman D, Willett WC. The effect of fruit and vegetable intake on risk for coronary heart disease. *Annals of Internal Medicine* 2001; 134(12):1106-14.

взрослых имеют избыточную массу тела, а по меньшей мере 300 млн. человек - клинические симптомы ожирения (19).

В результате избыточной массы тела и ожирения метаболические процессы оказывают негативное воздействие на артериальное давление, содержание холестерина, триглицеридов и инсулиновую резистентность. Риск коронарной болезни сердца, ишемического инсульта и сахарного диабета второго типа неизменно возрастает при увеличении ИМТ. Сахарный диабет второго типа, которым в XX столетии в основном страдали пожилые люди, в настоящее время развивается у детей, страдающих ожирением, даже до полового созревания. Умеренное снижение веса понижает артериальное давление и повышенное содержание холестерина в крови и существенно уменьшает риск заболевания сахарным диабетом второго типа. При повышенном ИМТ также возрастает риск заболевания раком молочной железы, толстой кишки, простаты, слизистой оболочки матки, почек и мочевого пузыря. Хотя механизмы, увеличивающие риск этих онкологических заболеваний полностью не изучены, они, возможно, связаны с гормональными нарушениями, вызванными ожирением. Хроническая избыточная масса тела и ожирение являются одной из основных причин остеоартрита - одной из основных причин инвалидности среди взрослого людей. На основе аналитических оценок, проведенных для настоящего доклада, было установлено, что в целом в мире 58% случаев сахарного диабета, 21% ишемической болезни сердца и 8-42% случаев некоторых онкологических заболеваний были отмечены у людей, у которых ИМТ превышал 21 кг/м². Это составляло примерно 13% смертей в EUR-B и EUR-C и 9-10% смертей в AMR-A, AMR-B и EUR-A. Высокие значения ИМТ вызывают 8-15% DALY в Европе и AMR-A, но менее 3% в Африке, AMR-D, Юго-Восточной Азии, EMR-D и WPR-A. Доли DALY, обусловленные высоким ИМТ, несколько выше у женщин, чем у мужчин.

НИЗКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ

Фрукты и овощи являются важными составляющими здорового рациона питания. Накопленные данные свидетельствуют о том, что они способны помочь в профилактике таких опасных заболеваний, как сердечно-сосудистые заболевания (20), некоторые виды рака, особенно органов пищеварительной системы (21). Есть ряд механизмов, через которые могут реализовываться эти защитные функции, включая антиоксиданты и другие микроэлементы, в частности флавоноиды, каротеноиды, витамин С и фолиевая кислота, а также пищевые волокна. Эти и другие вещества блокируют или подавляют действие канцерогенов и, как антиоксиданты, мешают окислительному повреждению ДНК.

Потребление фруктов и овощей существенно различается по странам, во многом отражая существующие экономические, культурные и сельскохозяйственные условия. В настоящем анализе была проведена оценка среднего уровня потребления в пищу

фруктов и овощей (за исключением картофеля) в каждом регионе, измеренного в граммах на человека в сутки. Полученные значения отличаются двукратным разбросом между регионами мира, начиная с примерно 189 г/сутки в AMR-B до 455 г/сутки в EUR-A.

Малое потребление овощей и фруктов, по оценкам, вызывает примерно 19% заболеваний раком, желудочно-кишечного тракта, примерно 31% случаев ишемической болезни сердца и 11% инсультов во всех странах мира. В целом низкое потребление фруктов и овощей, по оценкам, обуславливает 2,7 млн. (4,9% смертей) и 26,7 млн. (1,8%) DALY. Из бремени болезней, вызываемых низким потреблением фруктов и овощей, примерно 85% приходилось на сердечно-сосудистые и 15% - на онкологические заболевания. Примерно 43% бремени болезней приходилось на женщин, при этом 15% было зарегистрировано в EUR-C, 29% в SEAR-D и 18% - в WPR-B.

ГИПОДИНАМИЯ

Возможности для физической активности открываются в четырех основных областях повседневной жизни людей: на работе (особенно если работа связана с ручным трудом), при передвижении (например, ходьбе или поездках на велосипеде на работу), в работе по хозяйству (например, домашний труд или сбор топлива), или во время отдыха (например, участие в спортивных состязаниях или оздоровительных мероприятиях). В настоящем докладе гиподинамия определяется как небольшая физическая активность или ее отсутствие в любой из этих областей.

Согласованного международного определения или показателя физической активности не существует. Поэтому для оценки уровня активности в этих четырех областях использовался ряд прямых и косвенных источников данных и инструментариев обследований и методологий. Большинство данных касалось деятельности во время досуга; меньше прямых данных имелось о профессиональной деятельности и мало - о деятельности, связанной с передвижением и домашними обязанностями. Кроме того, в настоящем докладе содержатся лишь оценки гиподинамии среди людей в возрасте от 15 лет и старше. Общемировые оценки распространенности гиподинамии среди взрослых составляют 17% и колеблются в различных субрегионах в пределах 11-24%. Оценки уровня некоторой, но недостаточной активности (< 2,5 часов в неделю умеренной активности) колебались от 31% до 51% при общемировой средней величине на уровне 41% в 14 субрегионах.

Физическая активность снижает риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний, некоторых онкологических заболеваний и диабета второго типа. Ее благотворное воздействие проявляется через ряд механизмов (22). В целом физическая активность улучшает метаболизм глюкозы, снижает содержание жиров в организме и

понижает артериальное давление; как представляется, это является основным средством, способным уменьшить риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и диабета. Физическая активность может уменьшить риск возникновения рака толстой кишки в результате воздействия на простагландины, сокращения времени пищеварения и повышения содержания антиоксидантов. Физическая активность также сопряжена с меньшим риском развития рака молочной железы, что, возможно, вызвано воздействием на гормональный метаболизм. Физическая активность позволяет улучшить состояние мышц и скелета, контролировать массу тела и уменьшать симптомы депрессивных состояний. Возможные воздействия на состояние мышц и скелета, такие, как остеоартрит и боль в крестце, остеопороз и падения, ожирение, депрессии, тревога и стресс, а также воздействия на рак предстательной железы и другие онкологические заболевания в настоящем докладе количественной оценке не подвергались.

Общая гиподинамия, по оценкам, является причиной 1,9 млн. смертей и 19 млн. DALY во всем мире. По оценкам, гиподинамия вызывает во всех странах мира примерно 10-16% всех случаев рака молочной железы, рака прямой и толстой кишки и сахарного диабета и примерно 22% всех случаев ишемической болезни сердца. Подсчитанные обусловленные ею доли не отличаются у мужчин и женщин и имеют самые высокие значения в AMR-B, EUR-C и WPR-B. В EUR-C смертность, обусловленная гиподинамией, составляет 8-10%, а в AMR-A, EUR-A и EUR-B она равна примерно 5-8%.

СЕКСУАЛЬНОЕ И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

Факторы риска для сексуального и репродуктивного здоровья могут влиять на благополучие несколькими способами (см. таблицу 4.4). До настоящего времени самый серьезный фактор риска представлял собой опасный секс, ведущий к инфицированию ВИЧ/СПИДом. В различных разделах настоящего доклада рассматриваются другие потенциально опасные последствия, в частности другие болезни, передаваемые половым путем, нежелательная беременность или психологические последствия сексуального насилия (см. диаграмму 4.5).

Таблица 4.4 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: сексуальное и репродуктивное здоровье

Фактор риска

Теоретический минимальный уровень воздействия

Измеренные неблагоприятные последствия воздействия

Опасный секс

Отсутствие опасного секса

ВИЧ/СПИД, болезни, переносимые половым путем, рак шейки матки

Недостаточное использование контрацептивов

Использование современных контрацептивов всеми женщинами, которые хотят контролировать интервалы деторождений или ограничить их число в будущем

Материнская смертность и морбидность

ОПАСНЫЙ СЕКС

ВИЧ/СПИД являются четвертой по значению причиной смертности в мире. В настоящее время из 40 млн. людей, инфицированных ВИЧ, 28 млн. (70%) человек живут в Африке, однако эпидемия быстро распространяется и в других регионах мира. Количество новых случаев заболевания наиболее высоко в Восточной Европе и Центральной Азии (23). Ожидаемая продолжительность жизни при рождении в регионе Африки к югу от Сахары в настоящее время оценивается 47 годами, а без СПИДа она, по оценкам, составила бы 62 года (23). Последствия ВИЧ/СПИДа касаются не только смертности; дети остаются сиротами и от эпидемии может страдать экономика целых стран.

Большинство инфицированных ВИЧ не знают о том, что они инфицированы, а это затрудняет профилактику и борьбу с заболеванием. Многие формы сексуального поведения усиливают риск болезней, передаваемых половым путем. Эти формы увеличивают риск контакта с патогенными микроорганизмами ("секс высокого риска") и вероятность инфицирования ими при сексе высокого риска. Распространение болезней, передаваемых половым путем, также зависит от продолжительности инфицирования, которая в свою очередь зависит от имеющихся способов лечения и их эффективности. К факторам секса высокого риска относится количество партнеров, частота их смены, пол сексуальных партнеров и формы половых актов.

Сексуальное поведение трудно измерить, и оценки распространенности поведения высокого риска зависят от саморегистрации, при которой выборка обычно составляется из индивидуумов (а не партнеров) и часто не включает индивидуумов из групп высокого

риска. Большинство случаев инфицирования, зарегистрированных в 2001 году, были выявлены при гетеросексуальных связях. В настоящем анализе дается оценка бремени болезней, обусловленного опасными половыми связями между мужчинами и женщинами, поскольку эпидемия заболеваний, вызванных гетеросексуальными связями, является причиной наиболее значимых в демографическом плане последствий. В анализе не применяется единого показателя "опасного секса", поскольку его опасность зависит от условий, в которых он происходит. Поэтому приводится лишь описание образцов сексуального поведения.

Распространенность различных форм сексуального поведения и их характеристики существенно варьируются между различными странами и регионами. По текущим оценкам, более 99% случаев инфицирования ВИЧ в Африке в 2001 году было обусловлено опасным сексом. В остальных регионах мира по оценкам 2001 года доля смертей, вызванных ВИЧ/СПИДом в результате опасного секса, колеблется примерно от 25% в EUR-C до более 90% в WPR-A.

Диаграмма 4.5 Бремя заболеваний, обусловленных факторами риска для полового и репродуктивного здоровья (DALY в процентах в каждом субрегионе)

Опасный секс

Доля DALY, обусловленная отдельными факторами риска

Приводящиеся здесь значения представляют собой средние величины в разбивке по субрегионам; имеющиеся в пределах субрегионов в отношении в данном случае не показаны. Обозначения субрегионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

В целом в мире примерно 2,9 млн. смертей (5,2% от общего показателя) и 91,9 млн. DALY (6,3% общего показателя) обусловлены опасным сексом. Подавляющая доля этого бремени является результатом эпидемии ВИЧ/СПИДа в Африканском регионе. Примерно 59% в общей структуре бремени болезней в результате опасного секса приходится на ARD-E и примерно 15% на AFR-D и SEAR-D. Кроме того, только в африканских странах на женщин ложится большее бремя заболеваний в результате опасного секса, чем на мужчин.

ОТСУТСТВИЕ КОНТРАЦЕПЦИИ

Причиной незапланированной беременности является неиспользование или неэффективное использование контрацептивных средств. При этом можно выделить

современные методы (такие, как пероральные противозачаточные средства, барьерная контрацепция, внутриматочные средства и стерилизация), традиционные методы (такие, как ритмический метод) и неприменение никаких методов контрацепции. Современные методы позволяют добиться самой низкой вероятности нежелательной беременности. Степень риска нежелательной беременности и ее последствий определяются общими показателями использования контрацептивов, эффективностью различных методов и характером их сочетания в той или иной стране.

Обследования здоровья населения свидетельствуют о том, что доля женщин в возрасте от 15 до 29 лет, которые в настоящее время пользуются одним из современных методов контрацепции, колеблется в различных субрегионах от 8% до 62% и что распространенность традиционных методов находится в пределах от 3 до 18%. Если бы все женщины этой возрастной группы, которые желают либо регулировать интервалы между деторождениями, либо ограничить число будущих деторождений, пользовались бы современными методами контрацепции (гипотетическое распределение), то распространенность использования контрацептивов составила бы 43-85%. В целях такого анализа было сделано допущение, что женщины в субрегионах AMR-A, EUR-A и WPR-A имеют неограниченный доступ к современным методам контрацепции. В большинстве других регионов разница между текущими показателями и неограниченным доступом составляет примерно 35%. Использование современных методов несколько выше среди женщин в возрасте от 30 до 44 лет. В этой группе также выше доля женщин, желающих контролировать интервалы между деторождениями или ограничить число будущих деторождений, а по этой причине различие между текущей и гипотетической распространенностью аналогично показателям в более молодых возрастных группах.

Незапланированная беременность приводит к нежелательным или несвоевременным деторождениям, которые чреваты такими же последствиями для матери или перинатальными последствиями, как и желаемые деторождения. Аналогичным образом мертворождения и выкидыши при беременности также чреваты определенным риском для матери, независимо от того, была ли беременность желательной или нет. Вероятность аборта после наступления незапланированной беременности зависит от того, насколько несвоевременна беременность (т.е. женщина желает забеременеть, но не в течение следующих двух лет) или насколько она нежелательна (т.е. женщина не желает забеременеть или не хочет новых деторождений). Риск осложнений, связанных с абортом, пропорционален риску внебольничного аборта, что напрямую зависит от легальности абортов в соответствующей стране.

В странах мира на незапланированную беременность приходилось примерно 90% нежелательных деторождений, а остальная часть была обусловлена неудачным применением того или иного метода. На эту причину приходилось 17% материнского бремени болезней

и 89% внебольничных абортов. Соответствующие доли болезней матерей были наиболее высокими в AMR-B, AMR-D, EUR-B и SEAR-D, колеблясь в пределах от 23% до 33%. Соответствующие доли внебольничных абортов в этих субрегионах были также самыми высокими и колебались в пределах от 85% до 95%.

Во всем мире недостаточное применение контрацептивов вызывало примерно 149 000 (0,3%) смертей и 8,8 млн. (0,6%) DALY. В Африке, Юго-Восточной Азии, AMR-D и EMR-D было зарегистрировано самое большое бремя заболеваний, обусловленных недостаточным применением контрацептивов: от 0,6% до 1,5% смертей и 1,4-2,6% DALY в этих субрегионах.

ВЕЩЕСТВА, ВЫЗЫВАЮЩИЕ НАРКОЛОГИЧЕСКУЮ ЗАВИСИМОСТЬ

Люди потребляют самые разнообразные вещества, вызывающие наркологическую зависимость. К вызывающим наркологическую зависимость веществам, которые количественно оценивались в настоящем докладе, относятся табак, алкоголь и незаконные наркотические средства (см. таблицу 4.5). Некоторые обобщенные результаты приводятся на диаграмме 4.6.

КУРЕНИЕ И ПЕРОРАЛЬНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ТАБАКА

Табак выращивается во многих регионах мира, и изделия из него можно на законном основании покупать во всех странах. Высушенные листья растения *nicotiana tabacum* используются для курения, жевания или нюханья. Имеется немного сопоставительных данных о распространенности курения, которые к тому же не отличаются особой точностью, особенно когда требуются данные по возрастам. Более важно, однако, что текущая распространенность курения является неудовлетворительным опосредованным показателем совокупного эффекта курения, который зависит от нескольких факторов, включая возраст начала курения, продолжительность курения, количество сигарет, выкуриваемых в день, глубина вдыхания табачного дыма и такие характеристики сигарет, как содержание смол и никотина или тип фильтра. Чтобы справиться с этой проблемой, в качестве исходного показателя накопленного риска курения применяется коэффициент воздействия курения, с помощью которого оценивается повышенная вероятность заболевания раком легких.

Во второй половине XX столетия было отмечено значительное распространение курения в развивающихся странах, особенно среди мужчин (24, 25). Эта тенденция контрастирует с постоянным, хотя и медленным сокращением курения, главным образом среди мужчин, во многих промышленно развитых странах. Уровни курения остаются относительно высокими в большинстве бывших социалистических стран. Хотя

распространенность потребления табака сокращается в некоторых странах с высоким доходом, она увеличивается в ряде стран с низким и средним доходом, особенно среди молодежи и женщин.

Курение существенно повышает риск смерти от рака легких, рака верхних дыхательных путей и начальных отделов пищеварительного тракта, а также ряда других онкологических заболеваний, болезней сердца, инсульта, хронических респираторных заболеваний и целого ряда других медицинских причин. Так, у групп населения, среди которых курение распространено уже многие десятилетия, на потребление табака приходится значительная доля смертности, о чем свидетельствуют оценки смертности, обусловленной курением, в промышленно развитых странах (26). Первые оценки воздействия курения на здоровье в Китае и Индии также подтвердили существенное увеличение риска смерти и заболеваний среди курильщиков (27-30). Курение также вредно влияет на здоровье окружающих - существуют определенные факторы риска для здоровья от пассивного курения (см. вставку 4.1), а курение во время беременности пагубно влияет на развитие плода. Хотя курение сигарет является причиной подавляющего большинства негативных последствий табака для здоровья, жевание табака также опасно для здоровья, поскольку вызывает рак полости рта, как и при курении сигар или трубок.

В промышленно развитых странах, где курение широко распространено, оно, по оценкам, является причиной свыше 90% случаев заболевания раком легких у мужчин и примерно 70% рака легких среди женщин. К тому же в этих странах соответствующие доли хронических респираторных заболеваний составляют 56-80%, а сердечно-сосудистых - 22%. По оценкам, во всех странах мира табак является причиной примерно 8,8% смертей (4,9 млн.) и 4,1% DALY (59,1% млн.). Быстрое распространение эпидемии табакокурения иллюстрируется путем сопоставления оценок за 2000 год с оценками за 1990 год: по меньшей мере смертность от табака увеличилась на 1 млн., причем особо заметный прирост отмечается в развивающихся странах. Доля бремени болезней неизменно выше среди групп курильщиков, которые имеют, по полученным данным, самый большой "стаж" курения, так, обусловленная им смертность выше у мужчин (13,3%), чем у женщин (3,8%). Во всемирном масштабе обусловленные табаком долевые показатели составляли примерно 12% для сосудистых заболеваний, 66% для рака трахеи, бронхов и легких и 38% для хронических респираторных заболеваний, хотя эта зависимость колеблется по субрегионам. Приблизительно 16% общемирового обусловленного табаком бремени приходилось на WPR-B, 20% на SEAR-D и 14% на EUR-C.

Таблица 4.5. Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: вещества, вызывающие наркологическую зависимость

Фактор риска

Теоретический минимальный уровень воздействия

Измеренные неблагоприятные последствия воздействия

Табак

Воздержание от табака

Рак легких, рак верхних дыхательных путей и начальных отделов пищеварительного тракта, все прочие онкологические заболевания, хронические обструктивные болезни легких, другие респираторные заболевания, все сосудистые заболевания

Алкоголь

Воздержание от алкоголя

Инсульт, ишемическая болезнь сердца, другие заболевания сердца, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, рак печени, рак ротовой полости и ротоглотки, рак молочной железы, рак пищевода, другие новообразования, цирроз печени, эпилепсия, алкоголизм, падения, дорожно-транспортные происшествия, утопления, убийства, другие преднамеренные нанесения увечий, самнанесение увечий, отравления

Незаконные наркотические вещества

Воздержание от незаконных наркотических веществ

ВИЧ/СПИД, передозировка, нарушения, связанные с употреблением наркотиков, самоубийства, травматизм

ПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ

Алкоголь потребляется людьми в течение тысячелетий, однако его значительные и многочисленные негативные последствия для здоровья, а также некоторые положительные свойства были выявлены совсем недавно (39,40). Потребление алкоголя имеет медицинские и социальные последствия в результате интоксикации (пьянство),

алкогольной зависимости (привычное, навязчивое, продолжительное, беспробудное пьянство) и другие биохимические последствия. Интоксикация является серьезной причиной таких тяжелых последствий, как автокатастрофы или насилие в семье, и может также вызывать хронические медицинские и социальные проблемы. Алкогольная зависимость сама по себе является болезнью. Многочисленные свидетельства говорят о том, что пьянство и объемы потребляемого алкоголя нередко имеют прямое отношение к состоянию здоровья, причем выпивка представляет значительную опасность для здоровья.

Диаграмма 4.6 Бремя заболеваний, обусловленных потреблением табака, алкоголя и запрещенных наркотических веществ (DALY в процентах по каждому субрегиону)

А. Табак

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

В. Алкоголь

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

С. Незаконные наркотические вещества

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

Приводящиеся здесь значения представляют собой средние величины в разбивке по субрегионам; имеющиеся в пределах субрегионов отклонения в данном случае не показаны. Обозначения субрегионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровня смертности.

Общемировое потребление алкоголя в последние десятилетия заметно выросло, причем соответствующий прирост в основном или полностью произошел за счет развивающихся стран. Средний объем потребления алкоголя и особенности его потребления существенно различаются между субрегионами. Средний объем потребления наиболее высок в Европе и Северной Америке и ниже всего в восточной части Средиземноморья и SEAR-D. Особенности потребления алкоголя наносят наибольший вред в EUR-C, AMR-D и AFR-E. Наименьшая опасность отмечена в Западной Европе (EUR-A) и более развитых в экономическом отношении районах западной части Тихого океана (WPR-A).

В целом, наблюдаются причинно-следственные связи между средним объемом потребления алкоголя и более чем 60 видами болезней и повреждений. Большинство из этих зависимостей чреваты вредом для здоровья, хотя выявлен и положительный эффект при коронарной болезни сердца, инсульте и сахарном диабете, при условии, что среднее потребление алкоголя в небольших - умеренных количествах не сопровождается пьяными загулами. Так, по оценкам, при полном воздержании от потребления алкоголя число ишемических инсультов в субрегионах AMR-A, EUR-A и WPR-A было бы примерно на 17% выше.

В странах мира алкоголь является причиной 3,2% смертей (1,8 млн.) и 4,0% DALY (58,3 млн.). Из этого общемирового бремени 24% приходится на WPR-B, 16% на EUR-C и 16% на AMR-B. Эта доля заметно выше у мужчин (5,6% смертей, 6,5% DALY), чем у женщин (0,6% смертей, 1,3% DALYs). Среди субрегионов доля бремени болезней, обусловленных алкоголем, наиболее высока на американском континенте и в Европе, где она колеблется в пределах от 8-18% всего бремени в случае мужчин и 2-4% в случае женщин. Кроме прямых последствий интоксикации и алкогольной зависимости, приводящих к расстройствам на почве потребления алкоголя, по оценкам, во всем мире алкоголь является причиной примерно 20-30% случаев в каждой из следующих категорий: рак пищевода, рак печени, цирроз печени, убийства, эпилепсия и дорожно-транспортные происшествия. У мужчин в EUR-C 50-75% утоплений, рака пищевода, эпилепсии, неумышленного нанесения увечий, убийств, дорожно-транспортных катастроф и цирроза печени обусловлены потреблением алкоголя.

ПОТРЕБЛЕНИЕ НЕЗАКОННЫХ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Потребление незаконных наркотических веществ включает потребление в немедицинских целях целого ряда веществ, которые запрещены международным правом. В текущем анализе основное внимание уделяется бремени, обусловленному внутривенным введением анфетаминов и опиатов, включая кокаин и героин. Другие незаконные наркотические вещества, например экстази, растворители и каннабис, в данный анализ не включаются, поскольку недостаточно исследовательских данных, чтобы дать количественную оценку их угрозе для здоровья в мировых масштабах.

Вставка 4.1 Табачный дым в атмосфере

Табачный дым в атмосфере (ТДА) представляет собой смесь выдыхаемого дыма активными курильщиками и дыма, образующегося от тления табака между затяжками. При курении, которое также называется вторичным или пассивным (принудительным) ТДА вызывает болезни у некурильщиков; он содержит такие же токсичные элементы, что и основной табачный дым, хотя и в несколько иных относительных количествах.

Воздействие ТДА прежде всего зависит от распространенности курения, включая курение как коммерческих, так и некоммерческих табачных изделий. Кроме того, интенсивность курения (количество табака, выкуриваемого курильщиком), степень вентиляции и обустройство мест, отведенных для курения, определяют уровень воздействия ТДА, который приходится на курильщика.

В большинстве исследований, посвященных последствиям ТДА для здоровья, основное внимание обращается на воздействие в домашних хозяйствах и на работе. Люди также подвергаются его воздействию в других местах - в школах, транспортных средствах, барах и ресторанах. Установлена связь между ТДА и заболеваниями нижних дыхательных путей, синдромом внезапной младенческой смертности, астмой, ишемической болезни сердца, отитом, раком легких и раком носовой полости. Например, в Соединенных Штатах несколько тысяч человек ежегодно умирает от рака легких, обусловленного воздействием ТДА. Все больше данных подтверждает, что ТДА вызывает развитие сердечных заболеваний и что только в Соединенных Штатах, по оценкам, он является причиной десятков тысяч преждевременных смертей ежегодно. Есть также данные о том, что даже кратковременное воздействие ТДА может повысить риск коронарного тромбоза путем увеличения агрегации тромбоцитов в крови.

Кроме того, курение женщин во время беременности приводит к тому, что плод подвергается воздействию пассивного курения (иногда называемое третичным дымом), а это чревато увеличением риска пониженной массы тела при рождении и синдромом внезапной младенческой смерти. Риск синдрома внезапной младенческой смерти увеличивается в два раза, если матери курят.

Защита детей от воздействия ТДА занимает видное место в политических дебатах относительно борьбы с активным курением, поскольку воздействие ТДА сказывается не только на здоровье самих курильщиков, но и всех окружающих, и что очень важно, на здоровье маленьких детей, которые не могут защитить себя. Без энергичных усилий по борьбе с активным и пассивным курением бремя заболеваний, обусловленное ТДА, будет постоянно увеличиваться в будущем.

Поскольку потребление этих веществ является незаконным и нередко скрывается, трудно дать оценку распространенности их потребления и проявления их негативных последствий для здоровья. Несмотря на эти трудности, очевидно, что незаконные вещества вызывают значительное бремя заболеваний и что их потребление увеличивается во многих странах, включая те страны, где это явление возникло совсем недавно (41, 42).

По оценкам, распространенность потребления незаконных веществ существенно варьируется в регионах ВОЗ. Например, по оценкам Программы Организации Объединенных Наций по международному контролю над наркотиками, распространенность потребления опиатов за последние 12 месяцев среди лиц старше 15 лет различается на порядок и выше от 0,02 - 0,04% в западной части Тихоокеанского региона до 0,4 - 0,6% в восточном Средиземноморье. Потребление кокаина варьируется примерно в такой же степени, а потребление амфетамина, по оценкам, составляет 0,1-0,3% в большинстве регионов.

Риск умереть от незаконных веществ увеличивается с частотой и дозой потребления (43, 44). Наиболее опасные формы зарегистрированы среди лиц с наркотической зависимостью, которые обычно годами вводят наркотики ежедневно или почти ежедневно. Исследования, посвященные лечению лиц, вводящих опиаты внутривенно, свидетельствуют о том, что это тесно связано с ростом общей смертности, включая смертность, вызванную ВИЧ/СПИДом, передозировкой, самоубийством и травматизмом. Другие негативные медицинские и социальные последствия, которые можно было бы оценить количественно, включают такие передающиеся с кровью заболевания, как гепатит В и гепатит С, а также преступную деятельность, связанную с наркотической зависимостью.

Всего в мире 0,4% смертей (0,2 млн.) и 0,8% DALY (11,2 млн.) обусловлены общим потреблением незаконных наркотиков. Обусловленное ими бремя неизменно в несколько раз выше среди мужчин, чем среди женщин. На незаконные наркотики приходится самая большая доля бремени болезней в промышленно развитых странах с низкими уровнями смертности на американском континенте, в восточной части Средиземноморья и Европейском регионе. В этих регионах на потребление всех незаконных наркотиков приходится 2-4% бремени болезней у мужчин.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА

Среда, в которой мы живем, существенно влияет на состояние нашего здоровья. Условия в домашних хозяйствах, на рабочем месте, на улице и транспорте таят различные угрозы для здоровья - от плохого качества воздуха, которым дышат многие люди, до опасностей, с которыми мы сталкиваемся в результате изменения климата

(см. таблицу 4.6). В настоящей главе оценивается ряд отдельных экологических факторов риска, а некоторые обобщенные результаты приводятся на диаграмме 4.7.

Таблица 4.6 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: экологические факторы

Фактор риска

Теоретический минимальный уровень воздействия

Измеренные неблагоприятные последствия воздействия

Некачественная вода, неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы

Отсутствие передачи диарейных заболеваний через воду и как следствие неблагоприятной санитарно-гигиенической обстановки

Диарея

Загрязненность городского воздуха

7,5 мг/м³ для PM_{2,5}

Смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, респираторных заболеваний, рака легких, смертность от острых респираторных заболеваний у детей

Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива

Неиспользование твердого топлива

Острые респираторные инфекции у детей, хронические обструктивные болезни легких, рак легких

Нагрузка по свинцу

Содержание свинца в крови 0,016 мг/дл

Сердечно-сосудистые заболевания, слабое умственное отставание

Изменение климата

Концентрации 1961-1990 годов

Диарея, травматизм при наводнениях, малярия, недостаточное и несбалансированное питание

НЕБЕЗОПАСНЫЕ ВОДА И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Неблагоприятные медико-биологические последствия тесно связаны с потреблением небезопасной питьевой воды, дефицитом водных ресурсов (в сочетании с плохими гигиеническими условиями), необеспеченностью санитарной инфраструктурой, контактом с загрязненной водой и нерациональной водохозяйственной практикой, в частности в сельском хозяйстве. Инфекционные диарейные заболевания составляют самую крупную отдельную долю бремени болезней, обусловленного небезопасной питьевой водой и плохими санитарно-гигиеническими условиями.

Было разработано шесть общих сценариев: в частности, варианты, когда население не обеспечено источниками качественной воды или элементарной инфраструктурой водоснабжения и канализации; варианты, когда население имеет доступ к полностью контролируемому водоснабжению и санитарным услугам, и идеальный сценарий, при котором не происходит передачи болезней, обусловленных этим фактором риска. Кроме того, шистосомоз, трахома, аскаридоз, трихоцефалёз и анкилостоматоз были полностью обусловлены небезопасной водой и неблагоприятной санитарно-гигиенической обстановкой.

Распространенность воздействия определялась по документу ВОЗ/ЮНИСЕФ "Глобальная оценка систем водоснабжения и канализации, 2000 год". В нем обобщаются результаты основных международных обследований и материалы национальных переписей, которые охватывают данными 89% всего населения мира. В 2000 году в глобальном масштабе доля населения, обеспеченного в той или иной степени качественным водоснабжением, достигла 82% (4,9 млрд.), а 60% (3,6 млрд.) были обеспечены элементарными санитарными условиями. Подавляющее большинство случаев диарейных заболеваний в мире (88%) вызывается небезопасной водой и неблагоприятными санитарно-гигиеническими факторами.

Примерно 3,1% смертей (1,7 млн.) и 3,7% DALY (54,2 млн.) во всем мире обусловлены небезопасной водой и неблагоприятными санитарно-гигиеническими факторами. Из этого бремени примерно одна треть приходилась на Африку и одна треть - на SEAR-D. В этих регионах, а также в EMR-D и AMR-D 4-8% всего бремени болезней

обусловлено небезопасной водой и неблагоприятными санитарно-гигиеническими факторами. В целом 99,8% смертей, связанных с этим фактором риска, приходится на развивающиеся страны, причем 90% составляют дети.

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ГОРОДСКОГО ВОЗДУХА

Тяжелые последствия воздействия высоких уровней загрязнения атмосферного воздуха городов были выявлены в середине XX столетия, когда в городах Европы и Соединенных Штатах были зарегистрированы серьезные эпизоды загрязнения воздуха, такие, как печально известный лондонский смог 1952 года, в результате которого умерло или было госпитализировано много людей. Принятые после этого законодательные акты о чистом воздухе и соответствующие меры позволили сократить загрязнение атмосферного воздуха во многих регионах. Однако последние эпидемиологические исследования, в ходе которых применялись чувствительные методы и аналитические оценки, выявили серьезные последствия для здоровья загрязненности воздуха, вызванной сжиганием топлива, даже при низких концентрациях загрязнителей в атмосфере, характерных для западноевропейских и североамериканских городов (45). В то же время быстро увеличивающееся население мегаполисов в Азии, Африке и Латинской Америке подвергается растущему воздействию концентраций загрязнителей атмосферного воздуха, уровень которых достигает и нередко превосходит концентрации, существовавшие в промышленно развитых странах в первой половине XX столетия (46).

Загрязнение городского воздуха в значительной и все более увеличивающейся степени является результатом сжигания различных видов ископаемого топлива на транспорте, при производстве электроэнергии и в других областях человеческой деятельности. В процессе сжигания образуется сложная смесь загрязнителей, которая, кроме первичных выбросов, таких, как частицы сажи дизельного топлива и свинец, содержит продукты трансформации атмосферного воздуха, таких, как озон и сульфатные частицы, образовавшиеся в результате сжигания серосодержащего топлива.

Загрязнение воздуха выбросами из источников сжигания топлива сопровождается широким спектром острых и хронических заболеваний (47, 48), которые могут варьироваться в зависимости от состава загрязнителей. Загрязнение воздуха твердыми частицами (т.е. достаточно небольшими частицами, которые при дыхании попадают в легкие) демонстрирует устойчивую самостоятельную связь с самыми серьезными последствиями, включая смертность от рака легких и других сердечно-легочных заболеваний (44, 49, 50). Другие загрязнители, такие, как свинец и озон, также вызывают серьезные последствия для здоровья и усиливают бремя заболеваний, обусловленных загрязненностью городского воздуха. Анализы, основанные на оценках запыленности,

свидетельствуют о том, что загрязненность атмосферного воздуха вызывает примерно 5% смертности от заболеваний трахеи, бронхов и рака легких, 2% смертности от сердечных и респираторных заболеваний и примерно 1% смертности от респираторных инфекций во всех странах мира. Это составляет около 0,8 млн. (1,4%) смертей и 7,9 млн. (0,8%) DALY. Такое бремя в основном наблюдается в развивающихся странах, причем 42% обусловленных этим DALY, отмечается в WPR-B и 19% в SEAR-D. В субрегионах наивысшие доли общего бремени зафиксированы в WPR-A, WPR-B, EUR-B и EUR-C, где загрязненность воздуха вызывает 0,6-1,4% бремени болезней. Из-за ограниченной базы эпидемиологических данных в эти оценки включаются только воздействие загрязненности воздуха на смертность, но не на морбидность. Если бы загрязнение воздуха увеличивало заболеваемость и смертность в одинаковой степени, то бремя заболеваний было бы выше.

Диаграмма 4.7 Бремя заболеваний, обусловленных отдельными экологическими факторами риска (DALY в процентах по каждому региону)

A. Некачественная вода

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

B. Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

C. Загрязненность городского воздуха

Доля DALY, обусловленная отдельным фактором риска

Приводящиеся здесь значения представляют собой средние величины в разбивке по субрегионам; разброс, имеющийся в пределах субрегионов отклонения в данном случае не показаны. Обозначения субрегионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровне смертности.

ЗАДЫМЛЕННОСТЬ АТМОСФЕРЫ ПОМЕЩЕНИЙ В РЕЗУЛЬТАТЕ СЖИГАНИЯ ТВЕРДОГО ТОПЛИВА

Хотя загрязнение воздуха происходит в основном в результате выбросов из внешних источников, воздействие на человека зависит от уровня загрязненности помещений, где люди проводят большую часть времени (51-53). Воздействие загрязнения воздуха на человека, таким образом, в основном определяется средой. Приготовление пищи и

отопление с помощью таких видов твердого топлива, как навоз, древесина, сельскохозяйственные остатки или уголь, видимо, являются самым крупным источником загрязнения воздушной среды в помещениях во всех странах мира. При использовании простых печей для приготовления пищи эти виды топлива выбрасывают значительные количества загрязняющих веществ, включая вдыхаемые частицы, монооксид углерода, окислы азота и серы и бензол.

Почти половина населения мира по-прежнему готовит пищу на различном твердом топливе. Сюда относятся более 75% населения Индии, Китая и соседних стран и 50-75% людей в различных регионах Южной Америки и Африки. Недостаточная вентиляция является частым явлением во многих развивающихся странах и увеличивает воздействие, особенно на женщин и маленьких детей, которые проводят большую часть времени в помещениях. Замеренные уровни воздействия во много раз превышают величины, указанные в руководящих принципах ВОЗ и национальных стандартах, и тем самым могут существенно превышать концентрации в атмосферном воздухе городов, в которых наблюдается наибольшая загрязненность воздуха.

Проведенные исследования с достаточной степенью достоверности свидетельствуют о постоянной и устойчивой связи между использованием твердого топлива в помещениях и рядом заболеваний. Согласно этим аналитическим оценкам, задымленность среды помещений в результате сжигания твердого топлива вызывает примерно 35,7% заболеваний нижних дыхательных путей, 22,0% хронических обструктивных болезней легких и 1,5% заболеваний трахеи и бронхов и рака легких. Такая загрязненность может повлечь и возникновение туберкулеза, катаракты и астмы.

В целом 2,7% DALY во всем мире обуславливаются задымленностью среды помещений, соответственно 2,5% у мужчин и 2,8% у женщин. Из всего этого бремени примерно 32% приходится на Африку (AFR-D и AFR-E), 37% - на SEAR-D и 16% - на WPR-B. У женщин задымленность атмосферы помещений вызывает примерно 3-4% DALY в AFR-D, AFR-E, EMR-D, SEAR-D и WPR-B. Наиболее значимыми мерами для ослабления этого воздействия являются улучшение систем вентиляции, внедрение печей с более эффективной тягой и использование более чистого топлива.

В среде помещений накапливаются многие другие факторы риска для здоровья, и жилищные условия во многом определяют их развитие и воздействие (см. вставку 4.2).

НАГРУЗКА ПО СВИНЦУ

Свинец в силу его разнообразного использования присутствует в воздухе, пыли, почве и воде. Свинец попадает в организм главным образом через пищеварительный тракт и дыхательные пути. Загрязнение окружающей среды нарастает по мере промышленного развития, и особенно использования этилированного бензина.

Вставка 4.2. Жилище и здоровье

Основная функция зданий во всем мире - защищать людей от опасностей и превратностей внешней среды и обеспечивать безопасные и удобные условия для проживания и деятельности. Кроме того, люди, особенно в странах с умеренным и холодным климатом и в промышленно развитых обществах, проводят большую часть своего времени в микросреде таких зданий, как жилые дома, офисы, школы и учреждения по уходу за детьми. Это означает, что с точки зрения воздействия условий среды обитания и различных опасностей жилище и его микросреда имеют важные здравоохранительные последствия как для физического, так и психического здоровья.

Самое сильное воздействие жилищного фактора на здоровье испытывают самые бедные слои общества, а именно в случае полного отсутствия жилища, которого лишены миллионы людей во всем мире. Отсутствие экономически доступного жилища для домашних хозяйств с низким доходом может означать отвлечение ресурсов семей от затрат на продукты питания, образование или охрану здоровья на удовлетворение жилищных потребностей. Кроме этого, с риском для здоровья могут быть сопряжены конструкция домов и их расположение.

К важным параметрам микросреды помещений относятся температура, шум и освещение, а также воздействие большого числа химических, физических и биологических загрязнителей и факторов риска. Хотя на эти параметры также влияют деятельность человека и внешние источники (такие, как транспортные средства и промышленные загрязнители или местные виды растительности и экология насекомых), воздействие на человека изменяется в зависимости от таких характеристик жилища, как строительные материалы, количество и площадь комнат и окон, вентиляция и энергообеспечение. Например, "протечки" в доме могут стать причиной образования сырости и плесени, что в итоге может привести к различным формам респираторных заболеваний и аллергических реакций; использование таких строительных материалов, как асбест или краски на свинцовой основе, могут усилить воздействие этих токсических веществ; использование таких горючих или непрочных материалов, как древесина, пластмасса или картон, которые особенно распространены в городских трущобах, чревато

повышенным риском травматизма; проекты зданий влияют на воздействие таких переносчиков болезней, как комары; недостаточная вентиляция или перенаселенность обуславливают воздействие различных загрязняющих веществ и патогенных микроорганизмов; плохое освещение или отопление сказываются как на физическом, так и на психическом здоровье, а также на участии в такой деятельности, как обучение и т.д.

Расположение жилищ и обустройство микрорайонов также имеют здравоохранительные последствия, в частности в развивающихся странах, претерпевающих быструю урбанизацию, где растущая доля населения живет в неорганизованных поселениях или трущобах, и часто на периферии крупных городов. Если жилище располагается на землях, подверженных затоплению во время наводнений, или на крутых склонах, вблизи от транспортных магистралей, промышленных предприятий, у мусорных свалок или в местах размножения переносчиков болезней и лишены таких услуг, как канализация, транспорт, школы или медицинские учреждения, на здоровье населения оказывается прямое воздействие (например, через системы канализации) или опосредованное через доступ к продуктам питания и образование. К тому же, установлено, что обустройство микрорайонов оказывает воздействие на психическое и физическое здоровье, посещаемость школ и успеваемость, распространенность насилия и уровень преступности.

Говорить о жилище как о "факторе риска", означало бы игнорировать важную роль, которую оно играет в создании условий для повседневной жизни домашнего хозяйства и жизни общества. В то же время важно отметить актуальные и сложные функции жилища и планировки территории в общественном здравоохранении и содействовать систематическому учету аспектов здравоохранения в проектировании зданий, разработке технологий их строительства и в процессе городской и районной планировки.

Источник: (54-56).

В настоящее время примерно в 60 странах происходит постепенная отмена использования этилированного бензина и примерно 85% продаваемого в мире бензина не содержит свинца. Труднее оценить другие крупные источники поступления свинца, такие, как свинцовосодержащие кухонная керамическая посуда, водопроводные трубы и краски для покраски домов.

В результате принятия соответствующих мер концентрации свинца постоянно уменьшаются в промышленно развитых странах, хотя по меньшей мере 5% детей по-прежнему имеют повышенное содержание свинца в крови, причем у детей из наиболее бедных домашних хозяйств обнаружены еще более высокие концентрации (57). Во

многих развивающихся странах, где по-прежнему используется этилированный бензин, свинец может представлять угрозу для более 50% детей (58). Быстро возрастающие транспортные нагрузки потенциально чреваты дальнейшим увеличением содержания свинца в крови. По оценкам, в мире 120 млн. человек имеют концентрации свинца на уровне 5-10 мкг/дл, а у такого же количества этот показатель превышает 10 мкг/дл, и у 40% детей содержание свинца в крови выше 5 мкг/дл. В целом 97% подвергшихся воздействию этого фактора детей живут в развивающихся регионах. В настоящем анализе можно лишь отчасти оценить воздействие свинца промышленного или кустарного происхождения, в частности из таких источников, как плавильные печи или рециркуляция аккумуляторов, хотя в некоторых регионах они могут представлять значительное дополнительное бремя.

Свинец воздействует практически на все системы организма. В большинстве случаев токсичное воздействие происходит при хронических низких уровнях, которые могут привести к уменьшению коэффициента умственного развития (КУР) (59), повышению артериального давления, а также к ряду поведенческих расстройств и нарушений развития. Масштабы и степень неблагоприятных медико-биологических последствий стали изучаться лишь относительно недавно. К тому же теперь стало ясно, что свинец оказывает токсическое воздействие, особенно на детей, даже при концентрациях, которые до этого считались безопасными (60). В более тяжелых случаях отравления негативные последствия для здоровья включают гастроинтестинальные симптомы, анемию, неврологические нарушения и почечную недостаточность (61). Другие негативные последствия, в частности снижение показателей КУР, поведенческие нарушения или почечную недостаточность, можно определить только с помощью специальных исследований. По оценкам, сделанным в ходе настоящего анализа, свинец является причиной примерно 234 000 (0,4%) смертей и 12,9 млн. (0,9%) DALY. Примерно одна пятая всего этого бремени приходится на SEAR-D и еще одна пятая - на WPR-B.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА

Люди привыкли к тому, что климатические условия меняются каждый день, сезон и год. В последнее время тревога по поводу изменений глобального климата порождается накоплением данных о том, что в дополнение к этой естественной изменчивости климата в настоящее время меняются и средние климатические характеристики, измеряемые в течение продолжительного периода (обычно в течение 30 лет или более) (62). В самом последнем докладе (2001 год) Межправительственной группы экспертов по изменению климата Организации Объединенных Наций (МГЭИК) приводятся оценки, согласно которым глобальная средняя температура на суше и на поверхности моря увеличилась на $0,6 \pm 0,2^\circ\text{C}$ по сравнению с серединой XIX столетия, причем основные изменения произошли после 1976 года (63). Десятилетие 90-х годов оказалось самым теплым за весь

период регистрации данных. Потепление наблюдается на всех континентах, причем самые заметные изменения температуры происходят на средних и высоких широтах в северном полушарии. Меняется также и характер осадков: в засушливых и полузасушливых регионах климат становится суше, а в других районах, особенно в средних и высоких широтах - более влажным. Имеются также данные о том, что там, где увеличивается количество осадков, непропорционально возрастает частота наиболее сильных выпадений. Причины такого изменения климата становятся все более понятными. По заключению МГЭИК "резкое потепление, наблюдаемое за последние 50 лет, вероятно, обуславливается антропогенной деятельностью", причем в наибольшей степени - выбросами парниковых газов при сжигании ископаемого топлива.

Для оценки последствий предшествующих, настоящих и будущих выбросов парниковых газов для будущего климата были использованы имитационные модели климата. Исходя из ряда альтернативных сценариев развития событий и параметров моделей, МГЭИК сделала вывод о том, что, если не будут приняты конкретные меры по ограничению выбросов парниковых газов, в период 1990-2100 годов глобальные температуры должны увеличиться где-то на 1,4°C - 5,8°C. Такое увеличение, возможно, будет происходить быстрее, чем любое потепление за весь период после зарождения сельского хозяйства примерно 10 000 лет назад. Прогнозы осадков и скорости ветра не столь определенны, но также предполагают существенные изменения.

Потенциальные угрозы здоровью людей в результате изменения климата могут возникнуть в результате растущего воздействия экстремальных температур (смертность от сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний) и участвующих природных бедствий (включая гибель и травматизм при наводнениях). Другие факторы риска могут усилиться из-за изменения динамики активности переносчиков болезней (таких, как малярия и лихорадка денге), сезонности и заболеваемости различными инфекционными болезнями, передающимися с продуктами питания и водой, урожайности сельскохозяйственных культур, целого ряда паразитов и патогенных микроорганизмов растений и животных, засоления прибрежных земель и источников пресной воды в результате повышения уровня моря, климатически обусловленного образования фотохимических загрязнителей воздуха, спор и пыльцы, а также в результате угрозы конфликтов в борьбе за истощенные природные ресурсы. Можно ожидать, что последствия изменения климата для здоровья человека будут проявляться через сложные взаимодействия физических, экологических и социальных факторов. Эти последствия, безусловно, окажут сильное воздействие на общества и отдельных людей, испытывающих нужду в средствах, а также там, где технологическое развитие недостаточно и где инфраструктура и институциональные сферы (например, сектор здравоохранения) меньше всего приспособлены к адаптации. По этой причине более глубокое понимание роли социально-экономических и технологических факторов в формировании и ослаблении

таких воздействий имеет первостепенное значение. В силу такой сложности текущие оценки потенциального воздействия изменения климата на состояние здоровья основываются на моделях, отличающихся значительной неопределенностью.

По оценкам, изменение климата в 2000 году стало причиной примерно 2,4% случаев диарейных заболеваний в мире, 6% случаев заболевания малярией в ряде стран со средним доходом и 7% случаев заболевания лихорадкой денге в некоторых промышленно развитых странах. В целом обусловленная этим фактором смертность составила 154 000 (0,3%) смертей, соответствующее бремя равнялось 5,5 млн. (0,4%) DALY. Примерно 46% этого бремени приходилось на SEAR-D, 23% - на AFR-E и еще 14% - на EMR-D.

Вставка 4.3. Травматизм в результате дорожно-транспортных происшествий

По оценкам, от травм, полученных при дорожно-транспортных происшествиях в 2000 году во всех странах мира, умерло более 1,2 млн. человек, что составило 2,3% от общего показателя. Большая часть таких случаев со смертельным исходом пришлась на молодых взрослых людей, а поэтому доля бремени болезней, измеренная в годах жизни, скорректированных на инвалидность (DALY), выше, достигая примерно 2,8% от общего показателя. Более 90% этих смертей было зарегистрировано в странах со средним и низким доходом, где эти показатели (соответственно 21 и 24 смерти на 100 000 человек) примерно в два раза выше, чем в странах с высоким доходом (12 смертей на 100 000 человек).

Различия в использовании автомобильных дорог между промышленно развитыми и развивающимися странами имеют важное значение для программных мероприятий. В 1999 году на смерть водителей или пассажиров приходилось примерно 50-60% всех дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом в промышленно развитых странах, причем подавляющая часть происшествий произошла на сельских дорогах. Доля пострадавших пешеходов была выше в городских районах, причем имеющиеся данные свидетельствуют о повышенном риске для детей и людей старше 60 лет. В развивающихся странах отмечалась гораздо более высокая смертность на дорогах среди уязвимых участников движения (пешеходов, велосипедистов, владельцев других немоторизованных транспортных средств и мотоциклистов и владельцев мопедов), а также среди пассажиров автобусов и грузовиков.

Столкновения на дорогах можно в значительной степени предотвратить. Подходы к улучшению безопасности дорожного движения подразделяются на три широкие категории: инженерные меры (например, проектирование дорог и организация дорожного движения), конструкция транспортных средств и оборудования (например, шлемы, ремни

безопасности и езда с включенными фарами в дневное время) и меры в отношении участников движения (например, ограничения в отношении скорости, потребления алкоголя и права вождения).

Перспективы деятельности по предупреждению дорожно-транспортных происшествий можно оценить по некоторым мерам. В частности, в Таиланде принятие нового закона об обязательном ношении мотоциклетных шлемов позволило сократить количество смертельных случаев на 56%; в Дании после улучшения организации дорожного движения и прокладки велосипедных дорожек число погибших велосипедистов сократилось на 35%; а в Западной Европе, по оценкам, ограничение средней скорости автомобилей на 5 км/ч могло бы привести к уменьшению числа смертельных случаев на 25%. По оценкам, основанным на модели, которая была разработана в Соединенном Королевстве и в которой учитывается количество автомобилей на душу населения, если бы в каждом регионе страны с высоким уровнем травматизма в результате дорожно-транспортных происшествий понизили бы эти показатели до уровней остальных стран, то показатели смертности сократились бы на 8-80%. Наибольшие возможности для исправления ситуации существуют в самых бедных странах. По оценкам, во всем мире при таком подходе можно ежегодно предотвращать 44% смертельных случаев в результате дорожно-транспортных происшествий, или 20 млн. DALY.

Источник: (64-70).

ДРУГИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Дорожное движение и транспорт являются еще одним элементом экологической опасности в обществе. К бременю, обусловленному дорожным движением, относятся не только травмы, но и также последствия загрязнения свинцом и другие последствия для качества городского воздуха. Кроме того, как и в случае многих воздействий, оценка которых проводилась в данном документе, наблюдаются сложные взаимодействия с другими факторами, например упущенные возможности для физической активности и экономические последствия транспорта и дорожного движения. Сообщения, касающиеся травматизма в результате дорожно-транспортных происшествий, коротко излагаются во вставке 4.3.

ОТДЕЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА

В странах мира многие взрослые и некоторые дети проводят большую часть времени, свободного от сна, на работе. На рабочем месте люди сталкиваются со

множеством опасностей, которые почти столь же многочисленны и разнообразны, как и виды труда и к числу которых можно отнести химические вещества, биологические агенты, физические факторы, неблагоприятные эргономические условия, аллергены, сложные причинно-следственные связи угроз для безопасности и многие самые различные психосоциальные факторы. Все это может повлечь широкий диапазон последствий для здоровья, включая травматизм, развитие онкологических заболеваний, потерю слуха, респираторные заболевания, мускульно-скелетные, сердечно-сосудистые, репродуктивные, нейротоксичные, кожные и психические нарушения. Из-за отсутствия необходимых глобальных данных в настоящем докладе была проведена оценка только отдельных факторов риска (см. таблицу 4.7). Бремя заболеваний, обусловленных этими отдельными профессиональными факторами риска, составляет 1,5% всего общемирового бремени в пересчете на DALY.

Примерами других серьезных профессионально обусловленных факторов риска, могут служить пестициды, тяжелые металлы, возбудители инфекционных заболеваний и агенты, вызывающие профессиональные заболевания астмой и хроническими обструктивными болезнями легких. Анализ на глобальном уровне не способен раскрыть масштабы профессиональных факторов риска, поскольку их воздействию подвергаются только люди, занятые на работах, где существуют эти факторы риска. Важно отметить, что можно не только оградить работников из группы высокого риска, но и также почти полностью устранить факторы риска на этом рабочем месте. Например, поскольку работники здравоохранения составляют всего лишь 0,6% всего населения мира, гепатит В в этой группе занимает незначительное место в общем бремени. Эти работники, с другой стороны, подвержены высокому риску заражения гепатитом В, причем 40% из этого числа инфицируются в результате колото-резаных ран (см. вставку 4.4). Меры, направленные на унифицированное использование и увеличение масштабов иммунизации, позволят предотвратить эти инфекционные заболевания, которые тяжким бременем ложатся на персонал учреждений здравоохранения.

Как показывают последние исследования в промышленно развитых странах, профессиональные стрессы имеют прямое отношение к развитию сердечно-сосудистых заболеваний, хотя аналогичный риск существует также и для аналогичных профессий в развивающихся и промышленно развивающихся странах. Лица, формирующие политику и принимающие решения, возможно, пожелают руководствоваться результатами исследований, которые приводятся во вставке 4.5.

Таблица 4.7 Отдельные серьезные факторы риска для здоровья: профессионально обусловленные угрозы

Фактор риска

Теоретический минимальный уровень воздействия

Измеренные неблагоприятные последствия воздействия

Сопряженные с работой факторы риска получения травм

Воздействие, соответствующее самому низкому зарегистрированному уровню смертельных случаев на производстве: один на миллион в год для работников в возрасте 16-17 лет, занятых в сфере обслуживания в Соединенных Штатах

Травмы

Сопряженные с работой канцерогены

Отсутствие сопряженного с работой воздействия (превышающего фоновое) химических или физических агентов, вызывающих онкологические заболевания

Лейкемия, рак легких

Отдельные твердые частицы, находящиеся в воздухе

Отсутствие воздействия, сопряженного с работой

Хронические респираторные заболевания

Сопряженные с работой эргономические стрессы

Физическая нагрузка на уровне руководителей и специалистов

Пояснично-крестцовый радикулит

Сопряженная с работой шумовая нагрузка

Менее 85 дцб в течение восьмичасового рабочего дня

Потеря слуха

СОПРЯЖЕННЫЕ С РАБОТОЙ ФАКТОРЫ РИСКА ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМ

Факторы риска, приводящие к травматизму, существуют на каждом рабочем месте. Промышленные и сельскохозяйственные рабочие подвергаются наиболее высокому риску, хотя даже служащие, персонал магазинов в розничной торговле и школ также не избавлены от него (73-75). Падения на работе, травмы в результате контакта с механизированными средствами и оборудованием ежедневно приводят к гибели почти тысячи людей на производстве во всем мире. Инвалидность является другим следствием производственного травматизма, который иногда оборачивается временной потерей трудоспособности и невыходом на работу, а иногда приводит к полной потере трудоспособности. Надежные данные о травматизме трудно получить даже в промышленно развитых странах из-за различий в страховом покрытии и степени точности систем отчетности. Тем не менее уровень производственного травматизма со смертельным исходом, отмеченный в странах, находящихся на этапе индустриализации, по меньшей мере в 2-5 раз выше аналогичных показателей в промышленно развитых странах (76).

В целях настоящего доклада количество работников, подверженных риску травматизма, рассчитывалось по занятости в широких профессиональных категориях в разбивке по каждому региону, полу и возрасту.

Вставка 4.4 Колото-резаные раны у работников здравоохранения

Работники здравоохранения подвергаются риску заражения переносимыми кровью патогенными микроорганизмами в силу профессионального соприкосновения с кровью и жидкостями организма. Большинство случаев инфицирования вызваны зараженными острыми предметами, такими, как иглы шприцев, скальпели и осколки стекла. Чаще всего работники здравоохранения инфицируются возбудителями следующих трех заболеваний: вирусом гепатита В (ВГВ), вирусом гепатита С (ВГС) и вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ).

Из 35 млн. работников здравоохранения во всех странах мира ежегодно при нарушении целостности кожных покровов воздействию переносимых кровью патогенов подвергаются примерно 3 млн. человек, в частности 2 млн. человек - воздействию ВГВ, 0,9 млн. - ВГС и 170 000 - ВИЧ. Такие повреждения могут привести к заражению вирусом гепатита С 15 000 человек, вирусом гепатита В - 70 000 человек и заражением ВИЧ - 500 человек. Более 90% случаев инфицирования выявлено в развивающихся странах. На мировом уровне примерно 40% заражения вирусом гепатита В или гепатита С и 2,5%

заражения ВИЧ среди работников здравоохранения происходит в результате повреждений, полученных во время исполнения профессиональных обязанностей.

Большинство таких заражений можно предотвратить, о чем свидетельствуют приводящиеся низкие показатели, достигнутые в некоторых странах, которые приняли серьезные профилактические меры, включая обучение работников здравоохранения, иммунизацию от вируса гепатита В, профилактику после контакта и ужесточения правил удаления использованного инструментария и материалов. В добавление к бремени болезней, ложащемуся на работников здравоохранения, функционирование системы здравоохранения может пострадать из-за снижения рабочего потенциала, в частности в развивающихся странах, где доля работников здравоохранения в общем количестве населения и так невелика по сравнению с их долей в развитых странах.

Доли ВГС, ВГВ и ВИЧ-инфекций у работников здравоохранения в возрасте 20-65 лет в результате ран, полученных зараженными острыми предметами^а

Гепатит С
Гепатит В
ВИЧ

Процентная доля

AFR-D AFR-E AMR-A AMR-B AMR-D EMR-B EMR-D EUR-A EUR-B EUR-C SEAR-B SEAR-D WPR-A WPR-B

Субрегион

^а Обозначение субрегионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

Соответствующие показатели летальных исходов были получены на основе обширного обзора литературы. Как показал этот анализ, в целом примерно 310 000 работников гибнут ежегодно от случайного производственного травматизма (при контакте с оборудованием, транспортными средствами, в результате падений, отравлений, падения предметов, пожаров и утоплений) и нанесения преднамеренных повреждений (убийства). Большинство из этих смертей можно предотвратить (77). Производственный травматизм составляет 0,9% мировых DALY (13,1 млн.) и 16% DALY, обусловленных случайными травмами у работников в возрасте от 15 до 69 лет. Это бремя, сопряженное с огромными человеческими страданиями и материальными затратами, ложится главным

образом на такие развивающиеся регионы, как SEAR-D и WPR-B. В этих двух регионах сосредоточены почти 50% всей рабочей силы в мире.

СОПРЯЖЕННОЕ С РАБОТОЙ ВОЗДЕЙСТВИЕ КАНЦЕРОГЕНОВ

В условиях производства (78) встречаются многие из 150 химических или биологических веществ, подпадающих под классификацию канцерогенов. Степень риска развития онкологических заболеваний определяется полученной дозой, активностью канцерогена, наличием других факторов (в частности, курение) и индивидуальной предрасположенностью. Производственно обусловленные виды рака можно полностью предупредить путем устранения источников воздействия с помощью опробованных мер производственной гигиены, в частности таких, как использование более безопасных материалов, изоляция производственных процессов и вентиляция.

В настоящем анализе было определено воздействие профессиональных контактов с многочисленными известными канцерогенами на распространенность рака дыхательных органов и мочевого пузыря, лейкемии и мезотелиомы.

Вставка 4.5 Коронарная болезнь сердца и профессиональный стресс

Все больше данных в промышленно развитых странах свидетельствуют о наличии устойчивых связей между коронарной болезнью сердца и такими видами профессионального стресса, как высокая психологическая нагрузка и ограниченная самостоятельность при принятии решений у служащих, включая менеджеров, управляющих, инспекторов и владельцев. Производственным рабочим также угрожает риск, обусловленный высоким трудовым напряжением и совокупной рабочей нагрузкой в сочетании с контрольными функциями низкого статуса.

Слабый производственный контроль связан с повышенным риском сердечных заболеваний. Работа по сменам, которая обычно сопряжена с более тяжелым трудом, большим профессиональным стрессом, более слабым контролем и менее высокой квалификацией рабочих, по сравнению с обычным трудовым днем, также повышает риск. К механизмам воздействия относятся: нарушение циркадного ритма, усталость, повышенные уровни триглицеридов в сыворотке и то обстоятельство, что посменная работа усиливает воздействие других факторов риска развития сердечных заболеваний.

В целом вероятность развития коронарной болезни сердца, обусловленная стрессом, выше у производственных рабочих, когда действуют следующие факторы: ограничение самостоятельности, работа по сменам (особенно в ночную смену), несоответствие между

трудом и вознаграждением, высокие требования, неблагоприятная психологическая обстановка на производстве, социальная изоляция, гиподинамия или профессиональное насилие. Эти факторы риска могут быть интерактивными. По последним оценкам положения в Финляндии, существенная доля случаев ишемической болезни сердца является результатом совокупного действия профессиональных факторов риска при посменной работе, шуме, воздействии выхлопных газов двигателей и табачного дыма в атмосфере.

Источник: (71, 72).

Не исключено, что в мире примерно 20-30% мужчин и 5-20% женщин трудоспособного возраста (люди в возрасте 15-64 лет) в течение своей трудовой жизни подвергались воздействию канцерогенов, вызывающих рак легких, таких, как асбест, мышьяк, бериллий, кадмий, хром, продукты сгорания дизельного топлива, никель и кремний. В мире на такое обусловленное производством воздействие приходится примерно 10,3% заболеваний раком легких, трахеи и бронхов, которые являются наиболее распространенными профессиональными онкологическими заболеваниями. Около 2,4% случаев лейкемии связано с вредными производственными факторами во всех странах мира. В целом обусловленная этим фактором смертность составляла 146 000 (0,3%) смертей, а соответствующее бремя - 1,4 млн. (0,1%) DALY.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБУСЛОВЛЕННАЯ ЗАПЫЛЕННОСТЬ

Миллионы рабочих на многих производствах, таких, как горнодобывающая промышленность, строительство и абразивная обработка, подвергаются воздействию находящихся в воздухе микроскопических частиц кремния, асбеста и угольной пыли (79-81). Вдыхание этих частиц может вызвать не только рак легких, трахеи и бронхов, но и также такие неонкологические респираторные заболевания, как силикоз, асбестоз и пневмокониоз угольщика ("запыленность легкого").

Развитие этих заболеваний обусловлено дозой экспозиции и токсичностью пыли, причем эти болезни характеризуются продолжительными латентными периодами; поэтому даже в тех странах, где выявляются такие факторы воздействия и где с ними ведется борьба, уровни заболеваемости сокращаются очень медленно (79). Динамика заболеваемости в развивающихся странах практически не изучена, хотя сама проблема отличается существенными масштабами (81).

По результатам исследований 5-18% заболеваний астмой, возможно, вызываются вредными профессиональными факторами, причем в одном аналитическом исследовании делается вывод, что в самых качественных исследованиях средняя величина составляет 15%. По оценкам одного крупного демографического исследования, 14% случаев хронических обструктивных болезней легких обусловлены профессиональными факторами. В целом обусловленная этими факторами смертность от хронических обструктивных болезней легких составляла 243 000 (0,4%) смертей, а соответствующее бремя было равно 3,0 млн. (0,2%) DALY. Еще несколько десятков тысяч смертей обусловлены воздействием кремниевой, асбестовой и угольной пыли. На глобальном уровне такое бремя представляется незначительным, но риск для рабочих горнодобывающей промышленности, в строительстве и других отраслях остается высоким. Например, у большинства рабочих, длительное время подвергающихся воздействию низких и средних концентраций кремниевой пыли, развивается силикоз. Эти болезни можно полностью предотвратить с помощью программ, аналогичных глобальной программе МОТ/ВОЗ по искоренению силикоза, включая ликвидацию факторов воздействия путем использования безопасных материалов, влажных методов производства и вентиляции.

СОПРЯЖЕННЫЕ С РАБОТОЙ ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СТРЕССА

Пояснично-крестцовый радикулит обусловлен многими эргономическими факторами стресса на производстве, включая подъем и переноску тяжестей, форсированные движения, тяжелую физическую работу, вибрацию всего тела, частые наклоны, изгибы и неудобные положения (82, 83). Факторы, приводящие к развитию пояснично-крестцового радикулита, т.е. физические, организационные и социальные факторы производства, физические и социальные аспекты жизни вне производства, а также физико-психологические характеристики отдельного человека, носят сложный и взаимозависимый характер (83). Высокая распространенность пояснично-крестцового радикулита отмечается у таких отдельных групп работников, как фермеры, медицинские сестры, операторы тяжелой техники и строительные рабочие (84, 85). Хотя пояснично-крестцовый радикулит редко угрожает жизни, он вызывает много неудобств и может ограничить трудоспособность, бытовую и рекреационную деятельность.

Пояснично-крестцовый радикулит распространен в промышленно развитых странах; например, 50% всех работающих американцев ежегодно страдают от приступов пояснично-крестцового радикулита (86). Хотя данные по странам, находящимся на этапе индустриализации, ограничены, данные, полученные по Китаю, не отличаются от данных по промышленно развитым странам (87). Многие случаи пояснично-крестцового радикулита можно предотвратить, хотя эффективные меры требуют сотрудничества

между партнерами, включая руководителей производства, работников, инженеров, специалистов по эргономике, медиков и ученых.

В данном анализе предполагается, что примерно 37% случаев пояснично-крестцового радикулита связаны с профессиональными факторами риска. По регионам этот показатель колеблется относительно слабо: 12-38% у женщин и 31-45% у мужчин. Не являясь причиной смертности, пояснично-крестцовый радикулит вызывает значительную морбидность, которая, по мировым оценкам, составляет 0,8 млн. DALY (0,1%). Он является одной из главных причин невыхода на работу, а поэтому вызывает большие экономические потери (84).

ШУМ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Избыточная шумовая нагрузка представляет собой одну из наиболее распространенных профессиональных угроз. Ее самым серьезным последствием является необратимая потеря слуха. Вызванная шумом потеря слуха, как правило, начинается в диапазоне частот человеческого голоса, препятствуя речевым контактам. На производстве потеря речевого общения иногда приводит к несчастным случаям. Уровни шумовой нагрузки свыше 85 дБ считаются опасными для работающих, и, согласно результатам обследований, им особо подвержены рабочие горнодобывающей и обрабатывающей промышленности и строительные рабочие, особенно в развивающихся странах (88, 89).

В настоящем анализе применяется определение нарушения слуховой функции ВОЗ, на основе которого устанавливается порог потери слуха на уровне 41 дБ в диапазоне частот 500, 1 000, 2 000 и 4 000 Гц. В производственных условиях обычно пользуются порогом потери слуха в 25 дБ.

Основываясь на определении ВОЗ, авторы анализа обнаружили, что примерно 16% случаев потери слуха во всех странах мира обуславливается воздействием шума на производстве. На этот фактор приходилось примерно 415 000 (0,3%) DALY. В целом производственная шумовая нагрузка обусловила 4,2 млн. DALY (0,3%). Потеря слуха, вызванная шумом, является постоянной и необратимой. Однако ее можно полностью предотвратить. К счастью, большую часть производственных шумовых нагрузок можно свести к минимуму с помощью инженерных мер, уменьшив шум в самом его источнике. В полную программу по предотвращению потери слуха включаются: оценка уровня шума, аудиометрический мониторинг слуха работающих, правильное использование устройств, защищающих органы слуха, санитарно-просветительская работа среди работников, ведение регистрации и оценка программ (90).

Вставка 4.6 Факторы риска туберкулеза

Ежегодно регистрируется примерно 9 млн. новых случаев туберкулеза (ТБ). Если учитывать людей, которые, к тому же, инфицированы ВИЧ/СПИДом, то ежегодно от туберкулеза умирает примерно 2 млн. человек. Можно почти с полной определенностью сказать, что количество больных в мире продолжает увеличиваться, чему способствует распространение ВИЧ/СПИДа в африканских странах к югу от Сахары и снижение общего уровня здравоохранения в странах Восточной Европы, в частности борьбы с ТБ. В Азии существует крупный резервуар заболевания, и ТБ по-прежнему остается наиболее серьезной причиной нездоровья и преждевременной смертности.

Одна из причин хронического бремени туберкулеза заключается в том, что не удается преодолеть основные факторы риска. Угрозы, обусловленные ТБ, можно подразделить на три группы: процесс инфицирования, развитие болезни и последствия эпизода заболевания. Факторы окружающей среды, которые определяют условия инфицирования возбудителем болезни, включают: перенаселенность, госпитализацию, тюремное заключение, вентиляцию и внешнюю распространенность этой (главным образом положительные результаты исследований мокроты) болезни. Среди факторов, которые влияют на прогрессирование болезни после заражения, самое важное место занимает сопутствующая ВИЧ-инфекция; к другим факторам относятся: возраст, пол, диабет, курение, потребление алкоголя, вирулентность штамма микобактерий и недостаточное и несбалансированное питание. Факторами, которые влияют на исход эпизода заболевания, являются: место прохождения лечения (например, государственный или частный сектор), полный или прерванный курс лечения и резистентность к лекарствам. К неблагоприятным последствиям, которые регистрируются наиболее часто, относятся неэффективность лечения и смерть. Среди других факторов риска заболевания ТБ, которые часто упоминаются, но недостаточно хорошо определены, фигурируют этническая принадлежность и соответственно нищета. Этническая принадлежность нередко служит критерием конкретных лишений, в частности таких, как ограниченный доступ к медицинским услугам.

Хотя исследования факторов риска являются необходимой частью планирования борьбы с ТБ, только этого недостаточно. Некоторые серьезные факторы риска невозможно преодолеть, если судить по их существующему определению: например, ничего нельзя поделать с возрастом как таковым, хотя можно было бы исследовать вопрос о том, почему взрослое население физиологически больше подвержено риску прогрессирования болезни до активной формы, чем дети. Кроме того, подход, основанный на факторах риска (построенный на наблюдаемой вариации), нельзя использовать для изучения потенциально эффективных, но еще не разработанных мероприятий. Обычно отсутствие новой вакцины не рассматривается как фактор риска

заболевания ТБ, хотя здравый смысл, подкрепленный математическим моделированием, подсказывает, насколько эффективной могла бы быть иммунизация.

Несмотря на некоторые многообещающие результаты лабораторных исследований, до 2010 года едва ли можно ждать появления новой противотуберкулезной вакцины или препаратов. В то же время главный вопрос оперативных исследований заключается в том, как усилить имеющиеся средства лечения. Поскольку в программах лечения DOTS участвуют всего лишь 27% впервые заболевших туберкулезом, основная цель борьбы с ним заключается в том, чтобы обеспечить широкий национальный охват, а не только охват конкретных групп риска. В этом отношении важно, чтобы больные могли распознавать симптомы и знали, в какие учреждения им обращаться за помощью, где им поставят правильный диагноз и назначат режим лекарственной терапии, и чтобы они понимали важное значение завершения всего курса лечения. Здесь возникает ряд трудных вопросов, независимо от того, сформулированы ли они в терминах факторов риска: необходимо тщательно продумывать планы сравнительных контрольных исследований или рандомизированных контролируемых исследований социальных вмешательств, таких, как ДOTS; кроме того, необходимо проявлять больше осторожности при обобщении полученных результатов.

Вставка 4.7 Генетика и обусловленное соответствующими факторами и предотвратимое бремя

Широко распространено заблуждение, согласно которому болезни вызываются *либо* генетическими, *либо* экологическими факторами. Почти все болезни порождаются как теми, так и другими факторами. Хотя невозможно определить бремя болезни, вызываемое "генетическими причинами", в принципе можно подсчитать бремя, обусловленное мутациями определенных генов или аллелей.

Болезни, вызываемые мутациями в отдельных генах, в частности фенилкетонурия, как правило, встречаются редко, а вот механизмы генетического воздействия на общие причины morbидности и смертности имеют более сложную природу. В некоторых случаях мутации одного гена, которые чреваты большим риском заболевания, можно определить, хотя это не всегда оказывает серьезное воздействие на заболеваемость у населения. Например, мутированные гены, которые обуславливают высокий риск развития рака молочной железы, играют важную роль для носителей таких генов, но имеются только у небольшой доли женщин, у которых развился рак молочной железы. Последние открытия в генетике предоставляют большие потенциальные возможности для укрепления здоровья благодаря более глубокому проникновению в биологические причины болезней, выявлению людей групп высокого риска, что позволяет

целенаправленно изменять факторы риска, и потенциальным возможностям для индивидуального лечения. Самые большие потенциальные перспективы кроются в более широком практическом применении. Фармакогенетика обещает добиться индивидуального назначения лекарств, которые должны оказать наиболее эффективное воздействие на больных или по меньшей мере учитывать их отрицательную восприимчивость к лекарствам. Однако важнее, видимо, открыть гены, отвечающие за предрасположенность к болезням, что позволяет выделить белок, в котором измененная функция влияет на процесс протекания болезни. Это в свою очередь может позволить осуществлять вмешательство. Хотя предотвратимое бремя генетических болезней пока еще невозможно подсчитать количественно, особенно по распространенным хроническим болезням, на развитие которых влияют несколько генов, видимо, устранение пусть даже небольшой части обусловленного этими факторами бремени будет иметь важное значение.

В предстоящие десятилетия улучшится профилактика и лечение благодаря надлежащему сочетанию новых генетических и традиционных профилактических стратегий. Тем не менее для достижения этих грандиозных целей не нужно ждать таких новых вмешательств. Сочетание первичных профилактических мер, нацеленных на преодоление основных факторов риска, и вторичных профилактических мер уже обеспечило существенное сокращение заболеваемости основными хроническими болезнями всего лишь за несколько десятилетий, в течение которых пулы генов существенно не изменились. Например, удалось добиться повозрастного сокращения смертности от рака молочной железы на 25-75% в Соединенном Королевстве и Соединенных Штатах, коронарной болезни сердца в Соединенных Штатах и в Скандинавских странах, инсультов в Японии и рака легких в Соединенном Королевстве. Потенциал для повторения таких достижений, безусловно, будет больше, если активизировать усилия по профилактике с помощью надлежащих мер вмешательства на базе достижений генетики.

ПРОЧИЕ ФАКТОРЫ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

Совершенно очевидно, что к упомянутой выше категории и другим категориям относятся многие тысячи других угроз для здоровья. Они охватывают многочисленные причины бремени болезни, такие, как факторы риска развития туберкулеза (см. вставку 4.6) и малярии (на которую в настоящее время приходится 1,4% общемирового бремени болезней, причем подавляющая часть этого бремени ложится на детей в странах Африки к югу от Сахары). Генетические факторы играют немалую роль в обусловленном этим фактором бремени (см. вставку 4.7). Технический прогресс мог бы

помочь в значительной мере избежать этого бремени. В целом подходы и методология, коротко изложенные в настоящем докладе, могли бы применяться шире, и в результате можно было бы увеличить потенциальные возможности для профилактики, сосредоточив внимание на основных причинах болезней. Ниже рассматриваются две группы факторов риска (см. таблицу 4.8).

НЕБЕЗОПАСНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПРАКТИКА

Медицинская помощь наряду с существенными благами может стать источником болезни и смерти. В развивающихся странах внутрибольничные инфекции все чаще становятся серьезной проблемой с точки зрения качества медицинской помощи, хотя это бремя заболеваний трудно подсчитать. Неквалифицированные инъекции, включая злоупотребление ими и небезопасную практику их осуществления, образуют подгруппу факторов, которые следует преодолеть, поскольку они широко распространены, стали предметом исследования во многих странах и обуславливают особенно высокий уровень передающихся с кровью инфекций. Эпидемиологическими исследованиями установлена связь между инъекциями и инфицированием передающимися с кровью патогенами, включая вирус гепатита В (ВГВ), вирус гепатита С (ВГС) и вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) (99-102). Причинно-следственная природа этой связи подтверждается многими критериями.

Безопасная инъекционная практика - это такая практика, которая не наносит вреда больному, медработнику или окружающим. В действительности многие инъекционные процедуры в мире небезопасны. Риск для окружающих в связи с опасным удалением использованного медицинского инструментария не оценивался, но, вероятно, он невысок. Риск для медицинских работников (в частности, связанный с проколами иглами шприцев см. вставку 4.4), исследовался среди прочих профессиональных факторов риска. Больные подвергаются риску, главным образом при вторичном использовании инъекционного инструментария.

Поскольку инъекциями злоупотребляют во многих странах, небезопасные инъекции являются причиной значительного количества передающихся с кровью инфекций, содержащимися в крови патогенными микроорганизмами, из которых, по оценкам, на гепатит В приходится 30%, на гепатит С - 31%, на рак печени - 28%, на цирроз печени - 24% и на ВИЧ-инфекцию - 5%. В целом примерно 500 000 смертей (0,9%) вызваны небезопасной инъекционной практикой в медицинских учреждениях во всех странах мира, причем самые высокие обусловленные этим фактором доли наблюдаются в Юго-Восточной Азии, WPR-B и EMR-D. Все это оборачивается примерно 10,5 млн. DALY (0,7%), причем 39% этого бремени приходится на SEAR-D и 27% в WPR-B.

Таблица 4.8 Отдельные прочие серьезные факторы риска для здоровья

Фактор риска

Теоретический минимальный уровень воздействия

Измеренные неблагоприятные последствия воздействия

Опасная инъекционная практика в учреждениях здравоохранения

Отсутствие заражений при инъекциях

Острая инфекция гепатитом В, гепатитом С и ВИЧ; цирроз печени, рак печени

Сексуальные надругательства над детьми

Отсутствие надругательств

Депрессия, панические расстройства, алкоголизм/алкогольная зависимость, посттравматический стресс и самоубийства в подростковом возрасте

В этих регионах опасная инъекционная практика вызывает примерно 0,7-1,5 % всего бремени болезней. Данные оценки основываются на математической модели, которая была проверена с помощью эпидемиологических исследований в большинстве регионов в отношении гепатита В и гепатита С. Что касается ВИЧ-инфекции, то оценки по конкретным регионам отличались большей неопределенностью из-за недостатка эпидемиологических данных. Однако такие исследования проводятся в африканских странах к югу от Сахары, в которых ВИЧ-инфекция наиболее распространена; они укрепляют доверие к общей оценке обусловленного этим фактором бремени и свидетельствуют о важной роли этого конкретного пути передачи ВИЧ.

Опасная инъекционная практика относится к одной из форм риска в медицинских учреждениях; некоторые другие факторы риска приводятся во вставке 4.8.

НАДРУГАТЕЛЬСТВА И НАСИЛИЕ

Надругательства и насилие являются серьезными причинами бремени болезней во всех странах. Существует множество их видов: межличностное насилие, включая насилие в отношениях между близкими партнерами, и групповое насилие, организуемое

во время войн и геноцида. Подробнее эти виды насилия рассматриваются во вставке 4.9. Сексуальные надругательства над детьми являются другой важной составляющей бремени, являющегося результатом надругательств и насилия в обществе.

Сексуальные надругательства над детьми (СНД) охватывают целый ряд сексуальных действий, совершаемых взрослыми по отношению к детям. Подобные действия могут быть неконтактными (включая такие формы поведения, как навязчивые и неприличные приставания и демонстрация гениталий), контактными (такими, как провоцирующие поцелуи, объятия, прикосновения или ласки) или представлять собой половое сношение (включая любую пениляцию, в частности оральный, анальный или вагинальный секс или покушение на половое сношение).

Вставка 4.8 Факторы риска в системе здравоохранения

Сложное сочетание процессов, технологий и человеческих взаимоотношений, из которых сложилась современная система здравоохранения, не только предоставляет значительные блага, но и также чревато неизбежным риском неблагоприятных последствий. Все это обуславливается неизбежным риском измеряемого вреда, сопряженного с медицинской практикой (человеческий фактор), изделиями (некачественные или неисправные изделия, побочные эффекты лекарств или их комбинаций и опасности, которые представляет медицинское оборудование) и процедурами и системами (возможность сбоя в любой момент оказания медицинской помощи). Эти риски связаны с различными медицинскими учреждениями, такими как больницы, кабинеты врачей, дома престарелых и инвалидов, аптеки и клиники.

По сделанным в исследованиях оценкам возможность того, что пациентам может быть нанесен измеряемый вред в отделениях интенсивной терапии, вызывает тревогу, составляя 16,6% в Австралии, 3,8% в Соединенных Штатах и примерно 10% в Дании, Соединенном Королевстве и ряде других европейских стран. Неблагоприятные последствия обуславливают высокую инвалидность и смертность, а также большие финансовые потери. Из-за ошибок медицинского персонала ежегодно умирает несколько десятков тысяч человек только в одних Соединенных Штатах. Хотя порой умирают люди, подвергавшиеся высокому риску смерти в силу своего исходного состояния здоровья, количество потерянных лет жизни все же должно быть значительным. Согласно оценкам, полученным в Соединенном Королевстве, затраты на дополнительное пребывание в стационаре в результате неблагоприятных осложнений составляют приблизительно 3 млрд. долл. США в год. К этим затратам следует прибавить потерю доверия и чувство неудовлетворенности среди населения и поставщиков медицинских услуг.

О положении в развивающихся странах и странах, находящихся на переходном этапе, известно не слишком много, хотя, возможно, оно хуже, чем в промышленно развитых странах, из-за поддельных и некачественных лекарств и отсутствия необходимого оборудования и инфраструктуры или их неудовлетворительного состояния.

С системной точки зрения риск формируется и вызывается системными факторами "верхнего уровня", к которым относится стратегия организации, ее методы работы, подход к качеству управления и предотвращению рисков и умение извлекать уроки из ошибок. Поэтому системные изменения как средство снижения риска является потенциально более эффективным, чем сосредоточение внимания на отдельных методах или изделиях.

Источник: (103-115).

Распространенность СНД оценивается на основе ретроспективных данных и оказывается выше уровня, который многие исследователи считают неопасным или вероятным. В анализе, положенном в основу настоящего доклада, использовались оценки, полученные из 39 стран, входящих в 12 из 14 групп стран, хотя качество данных по странам было весьма различным. С поправкой на различия в исследованиях, распространенность неконтактных и контактных сексуальных действий и половых сношений в структуре СНД в случае женщин составила соответственно примерно 6%, 11% и 4%. У мужчин этот показатель составил 2% по всем категориям. Таким образом, свыше 800 млн. людей во всех странах, возможно, подверглись СНД, причем более 500 млн. стали жертвами контактных действий или полового насилия.

СНД не только широко распространены, но и оказывают травматическое воздействие. Исследования, проведенные в промышленно развитых странах, свидетельствуют о том, что СНД увеличивают риск развития целого ряда психических нарушений в последующие годы жизни, включая депрессию, панические нарушения, злоупотребление алкоголем и наркотиками и наркологическую зависимость, посттравматический стресс и самоубийства. Эти факторы риска усиливаются по мере увеличения степени интрузивности надругательства.

Вставка 4.9 Насилие

В 2000 году в результате насилия в мире погибли 700 000 человек: из них примерно 50% в результате самоубийств, 30% в результате межличностного насилия и 20% в результате группового насилия.

Межличностное насилие

Межличностное насилие определяется как "преднамеренное использование физической силы или власти, как в виде угрозы применения, так и реального применения, против другого человека, которое приводит или может привести к телесному повреждению, смерти, психологической травме, отставанию в развитии или депривации". Что касается насилия со стороны незнакомых и знакомых лиц, сюда относятся жестокое обращение с детьми, супругой, престарелыми и сексуальное насилие. Истинное количество смертей, вероятно, занижается.

Во всех странах мира основными жертвами и лицами, совершающими насилие, являются подростки и молодые взрослые люди: межличностное насилие занимало в 2000 году шестое место среди основных причин смерти лиц в возрасте 15-44 лет. По оценкам, самый высокий региональный уровень убийств на 100 000 человек населения был зарегистрирован в Африке (22,2) и на Американском континенте (19,2) по сравнению с Европой (8,4), восточной частью Средиземноморья (7,1), Юго-Восточной Азией (5,8) и западной частью Тихого океана (3,4).

Намного больше людей остаются живыми в результате межличностного насилия, чем умирает от него. Ежегодно жестокому обращению подвергается 40 млн. детей. На изнасилования и насилие в семье приходится 5-16% потерянных лет здоровой жизни у женщин детородного возраста. Примерно 10-50% женщин в течение своей жизни подвергались физическому насилию со стороны своего ближайшего партнера. Кроме смерти и увечий межличностное насилие чревато многими серьезными последствиями для здоровья и психики жертв, совершивших его лиц и свидетелей такого насилия.

Для отдельных лиц факторы риска охватывают возможность стать жертвой насилия над детьми: и безнадзорность, злоупотребление веществами, вызывающими наркологическую зависимость, и молодость, и принадлежность к мужскому полу. В семьях серьезными факторами риска являются ссоры между супругами, конфликты с родителями и низкий социально-экономический статус домашних хозяйств. В обществе малый общественный капитал и высокий уровень преступности также играют важную роль. В целом в обществе быстрые социальные преобразования, нищета и экономическое

неравенство, плохое соблюдение законов и высокий уровень коррупции, неравенство мужчин и женщин, доступность стрелкового оружия и групповое насилие также относятся к факторам риска. В сочетании эти факторы указывают на тесную связь, которая существует между показателями межличностного насилия и социально-экономическими условиями. Корреляционные исследования свидетельствуют о высоком уровне убийств в странах с низким подушевым ВВП. Результаты исследований неизменно свидетельствуют о том, что высокий уровень неравенства совпадает с высокими уровнями убийств и насилия без смертельного исхода среди беднейших слоев населения.

Межличностное насилие можно предотвратить, а его разрушительные последствия можно ослабить, если сосредоточиться на устранении этих факторов риска, в идеальном случае комплексно и на различных уровнях одновременно. Высокую эффективность продемонстрировали посещения домов медицинскими сестрами, а также различные программы информационно-просветительской работы с родителями, улучшение городской физической и социально-экономической инфраструктуры, углубленное преподавание в школах знаний о том, как защитить себя от сексуального насилия, меры, направленные на ликвидацию зависимости между потреблением алкоголя и стрелковым оружием, а также мультимедийные мероприятия, направленные на воспитание нетерпимости к насилию в обществе. Почти все оценки таких программ были проведены в промышленно развитых странах. По прогнозам, в развивающихся странах бремя заболеваний, обусловленное межличностным насилием, увеличится почти в два раза к 2020 году, если не будут приняты необходимые профилактические меры.

Групповое насилие

Групповое насилие - более широкий термин, чем война или конфликт. Он охватывает такие понятия, как геноцид, и применяется в тех случаях, когда одна группа использует насилие в качестве инструмента в борьбе с другой группой для достижения какой-либо цели. Оно ассоциируется с основными угрозами здоровью в основном в самых бедных странах мира. В 2000 году, по оценкам, 310 000 человек погибли непосредственно в результате группового насилия, главным образом в Африке и Юго-Восточной Азии.

Хотя групповое насилие характерно для истории человечества, оно не получило глубокого систематического изучения. В настоящее время групповое насилие нередко характеризуется различной степенью распада государства или слабостью государственной власти и наличием множества вооруженных участников, включая нередко солдат-детей. Более заметными причинами насилия стали экономические факторы и межэтнические конфликты, а не политическая идеология. В результате этого участились неизбирательные нападения на гражданское население и усилилась эрозия общественных

ценностей. Иногда в качестве целей специально избирается инфраструктура здравоохранения, что мешает доступу к источникам водоснабжения и элементарной канализации и ставит под угрозу осуществление медико-санитарных мероприятий, таких, как программы искоренения болезней.

Косвенные последствия группового насилия проявляются в виде инфекционных заболеваний, недоедания, перемещения населения, психосоциальных последствий и обострения хронических болезней. Среди населения, бежавшего от группового насилия в Руанде, уровень смертности был в 80 раз выше по сравнению с исходным.

Факторы риска группового насилия включают полную доступность стрелкового оружия, неравенство при доступе к образовательным, экономическим и политическим возможностям и нарушение прав человека. Необходимо объединить усилия работников здравоохранения и сферы общественных наук, чтобы обеспечить прогресс в этой области и определить области, требующие срочного вмешательства.

Источник: (116, 117).

Однако неопределенность не исчезает вследствие недостаточной изученности воздействия культурных различий на распространенность СНД и их связи с психическими расстройствами. Ясно, однако, что СНД обуславливают значительное бремя заболеваний. Подсчитано, что примерно 33% посттравматического стресса у женщин и 21% у мужчин обуславливаются СНД. Во всех странах мира доля, обусловленная паническими расстройствами, составляет 11%, и, по оценкам, СНД является причиной примерно 5-8% случаев самонанесения телесных повреждений, монополярной депрессии и нарушений, связанных с потреблением алкоголя и наркотиков. В целом 0,1% смертей во всех странах мира (79 000) обусловлены СНД. Значительная часть бремени сопряжена с инвалидностью, а не со смертельным итогом исходом, которое ложится в основном на молодежь. Таким образом, СНД является причиной 8,2 млн. DALY (0,6%) - 0,4% у мужчин и 0,8% у женщин. Наибольшая часть бремени (1-1,5% от всего показателя) зарегистрировано среди женщин в AMR-A, SEAR-D, WPR-A и WPR-B.

ГЛОБАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ

По географическим, экономическим и демографическим особенностям развития и уровням смертности можно выделить три основные группы стран.

Диаграмма 4.8 Объем и особенности бремени болезней в развивающихся и развитых странах

Развивающиеся страны - высокая смертность

Развивающиеся страны - низкая смертность

Развитые страны

ГРУППА I. Инфекционные заболевания, материнские и перинатальные заболевания и дефициты питательных веществ

Инфекционные и паразитарные заболевания

Материнские и перинатальные заболевания

Респираторные инфекции

Дефициты питательных веществ

ГРУППА II. Неинфекционные заболевания

Сердечно-сосудистые заболевания

Онкологические заболевания

Хронические заболевания дыхательных путей

Нейропсихические нарушения

Другие неинфекционные заболевания

ГРУППА III. Телесные повреждения

Непреднамеренные телесные повреждения

Преднамеренные телесные повреждения

Как следует из диаграммы 4.8, эти регионы существенно отличаются по своим эпидемиологическим особенностям. Данный факт отражает явление, которое известно как "эпидемиологический переход", т.е. по мере увеличения продолжительности жизни основными причинами смерти и инвалидности в целом становятся не инфекционные, материнские и перинатальные причины, а хронические неинфекционные заболевания. В настоящее время примерно одна десятая часть бремени болезней во всех трех регионах обуславливается телесными повреждениями.

Факторы риска, проанализированные в настоящем докладе, в значительной степени обуславливают основные причины смертности и инвалидности в этих регионах, о чем свидетельствует распределение факторов риска в разбивке по болезням и размеру долей

населения, подверженных их воздействию, которые приводятся в таблицах 14, 15 и 16 приложения. Их глобальное ранжирование и распределение по крупным регионам показано на диаграмме 4.9.

Кроме того, ранжирование рисков по основным регионам мира в разбивке по уровню развития и категориям болезней и инвалидности показано на диаграмме 4.10.

Возможно, наиболее поразительным является вывод о том, что в развивающихся странах с высокой смертностью наблюдается исключительная концентрация факторов риска. В этих странах, где живут более двух пятых населения мира, не только особенно высоки уровни заболеваемости и инвалидности, но и особо велика роль относительно немногих факторов риска.

Диаграмма 4.9 Глобальное распределение бремени болезней, обусловленных 20 основными отдельными факторами риска

Пониженная масса тела
Опасный секс
Артериальное давление
Табак
Алкоголь
Некачественная вода, неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы
Холестерин
Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива
Дефицит железа
Избыточная масса тела
Дефицит цинка
Низкое потребление фруктов и овощей
Дефицит витамина А
Гиподинамия
Факторы риска телесных повреждений
Нагрузка по свинцу
Незаконные наркотические вещества
Опасная инъекционная практика в медицинских учреждениях
Отсутствие контрацепции
Сексуальные надругательства над детьми

Развивающиеся страны с высокой смертностью
Развивающиеся страны с низкой смертностью
Развитые страны
DALY, обусловленные соответствующим фактором (в % от общего показателя DALY)

Примерно одна шестая часть всего бремени болезней в этих странах обусловлена пониженной массой тела, и к этому добавляется существенное бремя, обусловленное дефицитом питательных веществ. Бремя, сформированное только этими факторами риска, примерно аналогично всему бремени болезней и увечий в промышленно развитых странах. Чуть более одной десятой части всего бремени болезней в развивающихся странах с высокой смертностью обусловлено опасным сексом, а на некачественное питьевое водоснабжение приходится примерно 4-5% всего бремени. В развивающихся регионах с высоким уровнем смертности пониженная масса тела, некачественная питьевая вода, неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы и задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива образуют шесть основных факторов среди этих отдельных факторов риска. Кроме того, опасный секс является основным фактором риска в AFR-E и занимает второе место в AFR-D. Практически все немалое бремя, обуславливаемое этими рисками, ложится на развивающиеся страны.

В промышленно развитых странах, где живет чуть более одной пятой населения мира, табакокурение является главным фактором риска, на который приходится примерно 12% всего бремени болезней и инвалидности. У обоих полов потребление алкоголя и артериальное давление вызывают 9-10% DALY, а содержание холестерина и пониженная или повышенная масса тела - 6-7% DALY. Алкоголь, артериальное давление, избыточная масса тела, холестерин и табакокурение являются основными пятью факторами риска во всех субрегионах группы промышленно развитых стран, и варьируется лишь их порядок очередности.

Диаграмма 4.10 Бремя заболеваний, обусловленных 10 отдельными основными факторами риска в разбивке по уровню развития и виду последствий

Развивающиеся страны - высокая смертность

Пониженная масса тела

Опасный секс

Некачественная вода и неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы

Задымленность помещений в результате сжигания твердого топлива

Дефицит цинка

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Артериальное давление

Табак

Холестерин

Доля DALY (в процентах от общего уровня 833 млн. DALY)

Развивающиеся страны - низкая смертность

Алкоголь

Артериальное давление

Табак

Пониженная масса тела

Избыточная масса тела

Холестерин

Низкое потребление фруктов и овощей

Задымленность помещений в результате сжигания твердого топлива

Дефицит железа

Некачественная вода и неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы

Группа I. Инфекционные заболевания, материнские и перинатальные заболевания и дефициты питательных веществ

Инфекционные и паразитарные заболевания

Материнские и перинатальные заболевания

Дефициты питательных веществ

Группа II. Неинфекционные заболевания

Сердечно-сосудистые заболевания

Онкологические заболевания

Хронические заболевания дыхательных путей

Нейропсихические нарушения

Другие неинфекционные заболевания

Группа III. Телесные повреждения

Непреднамеренные

Преднамеренные

Доля DALY (в процентах от общего уровня 408 млн. DALY)

Развитые страны

Табак

Артериальное давление

Алкоголь

Холестерин

Избыточная масса тела

Низкое потребление овощей и фруктов

Гиподинамия

Незаконные наркотические вещества

Опасный секс

Дефицит железа

Доля DALY (в процентах от общего уровня 214 млн. DALY)

Развивающиеся регионы с низким уровнем смертности занимают промежуточное положение, при котором алкоголь, табак и высокое артериальное артериальное давление по отдельности вызывают примерно 4-6% бремени болезней. Алкоголь является основной причиной риска, на который в отдельности приходится примерно 6,2%. Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива, некачественная питьевая вода и неблагоприятные гигиенические факторы также фигурируют среди десяти основных факторов риска в этих регионах. Такое двойное бремя наиболее четко прослеживается в отношении массы тела, пониженная и повышенная массы тела по отдельности обуславливают примерно по 3% этого бремени болезней. В целом, однако, особенности основных факторов риска уже практически не отличаются от особенностей, наблюдаемых в промышленно развитых странах.

Эти результаты служат статистическим показателем эпидемиологического перехода для факторов риска. Эпидемиологический переход, который сопровождает экономическое развитие, традиционно рассматривался с точки зрения последствий, т.е. особенностей заболеваний и травм. В настоящем докладе анализируются ключевые причины такого перехода, а именно факторы риска, которые определяют динамику болезней и инвалидности.

Градиент бремени, обусловленного основными угрозами и болезнями, влияет на соответствующую степень приоритетности инициатив в области общественного здравоохранения. Во всех трех крупных регионах последствия основных факторов заболеваемости или травматизма примерно в три или четыре раза превышают бремя последствий, обусловленное занимающим десятое место фактором риска. С другой стороны, на главный фактор риска приходится примерно в 16 раз больше бремени по сравнению с бременем, обусловленным десятым по значению фактором риска в этой отдельной группе промышленно развитых стран. Это соотношение выглядит не столь большим, но все же довольно велико в развивающихся странах с высокой смертностью, где на основной фактор риска (пониженная масса тела) приходится примерно в восемь раз больше бремени, чем на фактор риска, находящийся на десятом месте (холестерин). В развивающихся странах с низким уровнем смертности это соотношение еще меньше - примерно 1:4. Безусловно, первоочередные целевые инициативы в общественном здравоохранении могли бы быть относительно эффективными в самых богатых или самых бедных странах, а вот в странах со средним доходом программы общественного

здравоохранения по борьбе с основными угрозами, возможно, необходимо осуществлять на более широком фронте.

Если анализировать отдельные факторы риска только по относительной доле обусловленного бремени, можно упустить из виду колоссальные абсолютные размеры бремени, обусловленного факторами риска, в крупных развивающихся регионах. Поскольку столь большая часть населения мира живет в развивающихся странах и поскольку базовые уровни заболеваемости и факторов риска в них нередко высоки, абсолютная величина DALY, обуславливаемых каждым фактором риска, будет выше, чем эти показатели в развитых странах. Даже в случае тех рисков, которые традиционно считались "западными", таких, как повышенная масса тела или высокий уровень холестерина, теперь более значительное бремя наблюдается в развивающихся, а не в развитых странах. Такой сдвиг, видимо, произошел в отношении табакокурения в 90-е годы, т.е. десять лет назад больше людей умирало от курения табака в развитых странах, чем в развивающихся. В настоящем докладе делается заключение, что основная часть табакокурения в настоящее время перемещается в развивающиеся страны.

Распределение обусловленной соответствующими факторами смертности и DALY в разбивке по возрасту и полу приводится в таблицах 4.9 и 4.10 и в таблице 8 приложения. Бремя, обусловленное пониженной массой тела и дефицитом микроэлементов, а также некачественной питьевой водой и изменением климата, почти полностью ложится на детей. Измеренное в DALY бремя, которое обуславливает рацион и профессиональные риски (за исключением травматизма), почти равномерно распределяется между взрослым населением старше и младше 60 лет. Бремя, которое обуславливают вещества, вызывающие наркологическую зависимость, опасный секс, отсутствие контрацепции, факторы риска травматизма, опасная инъекционная практика в учреждениях здравоохранения и сексуальные надругательства над детьми, в основном или практически полностью ложится на средние возрастные группы. Угрозы, связанные с рационом и экологическими факторами, а также опасный секс почти поровну распределяются между полами. Однако примерно четверть бремени, обусловленного веществами, вызывающими наркологическую зависимость, и примерно 60-90% бремени отдельных профессиональных факторов риска приходится на мужчин. Женщины в основном страдают от бремени, обусловленного сексуальными надругательствами над детьми, и всего бремени, вызванного отсутствием контрацепции. Женщины также больше страдают от дефицита микроэлементов, который сказывается на состоянии здоровья матери (дефицит железа и витамина А).

Еще один важный вывод касается ключевой роли питания для здоровья населения во всех странах мира. Примерно одну пятую часть всего бремени болезней можно отнести на счет совокупного эффекта белково-энергетической недостаточности или дефицита

микроэлементов. Кроме того, почти такое же бремя опять-таки можно отнести на счет факторов риска, в которых значительную роль играет рацион питания, а именно высокое артериальное давление, холестерин, избыточная масса тела и низкое потребление фруктов и овощей. Эти тенденции проявляются по-разному в регионах, однако в некоторых странах такой переход носит не столь болезненный характер, как в других. Многочисленные и разнообразные факторы, которые определяют национальные особенности питания безусловно играют доминирующую роль в обеспечении более безопасного перехода (см. вставку 4.10).

КАКОЙ ВЫВОД МОЖНО СДЕЛАТЬ, ЕСЛИ СУММИРОВАТЬ ВСЕ ИЗЛОЖЕННОЕ?

ОЦЕНКИ СОВОКУПНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА

Многофакторный характер болезней нередко дает возможность выбрать между различными профилактическими стратегиями и сулит значительные потенциальные выгоды от одновременно предпринимаемых мер. Так, даже небольшое снижение артериального давления, ожирения, холестерина и потребления табака позволило бы снизить заболеваемость сердечно-сосудистыми болезнями более чем на 50%, если такое сокращение произошло бы одновременно в масштабах всего населения. В настоящем разделе содержится оценка увеличения продолжительности здоровой жизни, обусловленной воздействием рассматриваемых здесь 20 основных факторов риска.

Как уже отмечалось выше, обычно сумма долей подвергающегося рискам населения меньше суммы всех компонентов, поскольку многие болезни вызываются не одним единственным фактором риска. Это положение графически проиллюстрировано на диаграмме 4.11, на которой показаны отдельный и совокупный вклады трех главных факторов риска в основное бремя заболеваний в разбивке по выделенным группам (группа I: инфекционные, материнские, перинатальные и пищевые заболевания; группа II: неинфекционные заболевания; и группа III: травматизм) в трех регионах, а именно развитых странах, развивающихся странах с низким уровнем смертности и развивающихся странах с высоким уровнем смертности. Площадь каждой окружности пропорциональна абсолютному бремени болезней.

На упомянутой диаграмме четко показана роль этих отдельных серьезных факторов риска как причин значительной части существующего общемирового бремени болезней, с учетом как уровня развития, так и характера последствий. На ней также приводится многофакторный характер бремени. Метод группирования по общим последствиям заболеваний не позволяет показать некоторые значительные доли затрагиваемого населения внутри этиологических кластеров болезней. Так, все детские инфекционные болезни (включая острые инфекции нижних дыхательных путей) на 50% можно отнести

на счет пониженной массы тела, 23% - на некачественную питьевую воду и неблагоприятную санитарно-гигиеническую обстановку, 13% - на задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива и 63% - на совокупный эффект всех этих трех серьезных факторов риска. Аналогичным образом, 50% сердечно-сосудистых заболеваний среди населения старше 30 лет могут обуславливаться неоптимальным артериальным давлением, 31% - высоким содержанием холестерина и 14% - потреблением табака, хотя совокупный эффект воздействия этих трех факторов риска вызывает, по оценкам, примерно 65% сердечно-сосудистых заболеваний в данной группе.

Если использовать допущения, принятые в главе 2, примерно 47% всей общемировой смертности могут быть обусловлены 20 основными факторами риска и более одной трети - десятью основными факторами риска. На диаграмме 4.12 показано вероятное воздействие 20 основных факторов риска по отдельным категориям, подсчитанное для 2000 года с точки зрения потенциального выигрыша в продолжительности здоровой жизни.

Без этих рисков продолжительность здоровой жизни в 2000 году в среднем была бы во всех странах на десять лет больше. Однако размер этого выигрыша существенно менялся по регионам, причем в тех странах, которые сталкиваются с самыми крупными угрозами для здоровья, такой выигрыш был бы во много раз больше по сравнению с самыми богатыми странами. Так, основные 20 факторов риска, по оценкам, были причиной потери 16 лет здоровой жизни в AFR-E против немногим более четырех потерянных лет в WPR-A. Во многом это было обусловлено несколькими основными рисками, например потеря примерно 14 лет здоровой жизни в AFR-E и 11 лет в AFR-D были обусловлены пятью основными факторами риска в этих регионах. Обращает на себя внимание высокая смертность в европейских регионах EUR-B и EUR-C, причем особенно большое обусловленное ими бремя для продолжительности здоровой жизни было связано с большим бременем, обусловленным потреблением табака, алкоголя, высоким содержанием холестерина и другими серьезными факторами риска развития неинфекционных заболеваний.

**Таблица 4.9 Смертность в разбивке по факторам риска, уровню развития и полу,
2000 год**

Развивающиеся страны с высоким уровнем смертности

AFR-D, AFR-E, AMR-D, EMR-D, SEAR-D

Развивающиеся страны с низким уровнем смертности

AMR-B, EMR-B, SEAR-B, WPR-B

Развитые страны

AMR-A, EUR-A, EUR-B, EUR-C, WPR-A

Мужчины

Женщины

Мужчины

Женщины

Мужчины

Женщины

ОБЩАЯ СМЕРТНОСТЬ (000)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

Детская и материнская гипотрофия

Пониженная масса тела

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Дефицит цинка

Другие связанные с рационом питания факторы риска и гиподинамия

Артериальное давление

Холестерин
Избыточная масса тела
Низкое потребление фруктов и овощей
Гиподинамия

Факторы риска для полового и репродуктивного здоровья

Опасный секс
Отсутствие контрацепции

Вещества, вызывающие наркологическую зависимость

Табак
Алкоголь
Незаконные наркотические вещества

Экологические факторы риска

Некачественная питьевая вода, неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы
Загрязненность городского воздуха
Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива
Нагрузка по свинцу
Изменение климата

Профессиональные факторы риска

Факторы риска травматизма
Канцерогены
Запыленность
Эргономические стрессы
Шум

Прочие отдельные факторы риска для здоровья

Опасная инъекционная практика в медицинских учреждениях
Сексуальные надругательства над детьми

Такие обобщенные оценки сопряжены со значительной неопределенностью. Для их проведения на основе ограниченных данных, помимо технических допущений, следует также учитывать временные факторы, принимая во внимание последовательные, а не

одновременные изменения, происходящие в реальной жизни. Так, существует потенциал укрепления здоровья, порождающий само здоровье. Например, улучшение питания детей в развивающихся странах может существенно помочь избежать и уменьшить воздействие других факторов риска в подростковом возрасте, а также серьезных прямых угроз инфекционных заболеваний. По этим причинам весьма вероятно, что такие подсчеты дают очень осторожные оценки общего воздействия серьезных угроз здоровью на продолжительность здоровой жизни.

Распределение факторов риска по уровням нищеты, подсчитанное в настоящем докладе, как внутри регионов, так и между ними, дает основание полагать, что они должны в значительной степени объяснить существующие различия в продолжительности здоровой жизни. Многофакторный характер многих болезней означает, что борьба с серьезными угрозами на уровне всего населения дает возможность сгладить эти различия, независимо от их первопричины. Комиссия по макроэкономике и здравоохранению недавно подсчитала, что 10-процентное увеличение продолжительности жизни может увеличить ВВП на 0,3% в самых бедных странах мира (1). Совершенно ясно, что многие различные комбинации способов преодоления этих серьезных факторов риска могли бы увеличить продолжительность здоровой жизни по меньшей мере на 10% в этих странах, особенно если бы они проводились одновременно и на уровне всего населения. Дело в том, что по меньшей мере 25% всего бремени болезней можно отнести на счет трех основных факторов риска в развивающихся регионах с высоким уровнем смертности и по меньшей мере одну шестую часть - в развивающихся регионах с низким уровнем смертности. Кроме того, такое потенциальное увеличение продолжительности жизни усредняется для всего населения, хотя многие люди умирают от других причин. Среднее увеличение продолжительности здоровой жизни будет намного больше для групп населения, по которым будут устранены факторы риска.

Таблица 4.10 DALY, в разбивке по факторам риска, уровням развития и полу, 2000 год

Развивающиеся страны с высоким уровнем смертности

AFR-D, AFR-E, AMR-D, EMR-D, SEAR-D

Развивающиеся страны с низким уровнем смертности

AMR-B, EMR-B, SEAR-B, WPR-B

Развитые страны

AMR-A, EUR-A, EUR-B, EUR-C, WPR-A

Мужчины

Женщины

Мужчины

Женщины

Мужчины

Женщины

DALY, всего

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

(в % от общего показателя)

Детская и материнская гипотрофия

Пониженная масса тела

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Дефицит цинка

Другие связанные с рационом питания факторы риска и гиподинамия

Артериальное давление

Холестерин

Избыточная масса тела

Низкое потребление фруктов и овощей

Гиподинамия

Факторы риска для полового и репродуктивного здоровья

Опасный секс

Отсутствие контрацепции

Вещества, вызывающие наркологическую зависимость

Табак

Алкоголь

Незаконные наркотические вещества

Экологические факторы риска

Некачественная питьевая вода, неблагоприятные санитарно- гигиенические факторы

Загрязненность городского воздуха

Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива
Нагрузка по свинцу
Изменение климата

Профессиональные факторы риска

Факторы риска травматизма
Канцерогены
Запыленность
Эргономические стрессы
Шум

Прочие отдельные факторы риска для здоровья

Опасная инъекционная практика в медицинских учреждениях
Сексуальные надругательства над детьми

ОЦЕНКИ ПРЕДОТВРАТИМОГО БРЕМЕНИ

Текущие меры, нацеленные на ликвидацию угроз здоровью, могут изменить будущее, но не способны изменить прошлое. Можно избежать будущего бремени болезней, но ничего не сделаешь в отношении обусловленного факторами риска бремени. Таким образом, стратегически оценки обусловленного бремени должны применяться в первую очередь для того, чтобы практически содействовать определению предотвратимого бремени. Кроме неопределенности, связанной с оценкой обусловленного различными факторами бремени, количественные оценки предотвратимого бремени, особенно затруднены из-за неопределенности, касающейся прогнозов факторов риска и бремени, а также обратимости факторов риска. Несмотря на эти оговорки, информация о предотвратимом бремени весьма важна при разработке политики, и это оправдывает проведение оценок при условии проявления необходимой осторожности в связи с их неопределенностью. Чтобы максимально повысить их актуальность для целей разрабатываемой политики, оценки можно проводить в основном в отношении небольших и средних уменьшений воздействия факторов риска, которых можно добиться в краткосрочной перспективе. Однако принципиально важное значение имеет весь диапазон оценок, поскольку, например, 5-процентный распределительный переход для одного фактора риска может оказаться экономически эффективным в одном регионе, а в другом регионе экономически эффективным будет 50-процентный распределительный переход. Аналогичным образом, в одном регионе для обеспечения

1-процентного распределительного перехода для одного фактора риска могут потребоваться ресурсы, с помощью которых в другом регионе можно добиться 10-процентного перехода. В следующей главе будет проведена оценка широких диапазонов сокращения воздействия факторов риска. Например, оцениваются результаты 25-процентного распределительного перехода: т.е. 25-процентный сдвиг от текущих уровней 2000 года в сторону теоретического минимума, который сохраняется по сравнению с прогнозами воздействия при сохранении существующего положения.

Вставка 4.10 Безопасный для здоровья переход факторов риска

"Переход рациона питания" охватывает изменения, связанные с целым рядом факторов риска и болезней. По мере развития страны больше людей покупают готовые продукты питания, а не выращивают и не покупают сырые ингредиенты, причем все больше калорий человек получает, потребляя сахар, добавленный в готовые продукты питания, и относительно дешевые сорта масла. Наряду с изменением рациона питания изменения в пищевой промышленности и технической оснащенности труда и досуга приводят к сокращению физической нагрузки. В результате этого распространенность неинфекционных заболеваний, обусловленных рационом питания (ожирение, диабет, гипертония и сердечно-сосудистые заболевания), сосуществует еще с гипотрофией и по прогнозам будет быстро увеличиваться. Так, в Индии и Китае изменения рациона в пользу продуктов питания с более высоким содержанием жиров и пониженным содержанием углеводов приводит к быстрому нарастанию избыточной массы тела среди взрослого населения Китая и главным образом среди жителей городов и сельских жителей с высоким доходом в Индии.

В странах, в которых завершился переход к режиму избыточного питания, отмечается непрерывное увеличение уровней ожирения, поскольку повышенное содержание жиров и сахара в продуктах питания и малоподвижный образ жизни касается всех слоев общества. Однако такой переход нельзя считать неизбежным, и главная задача лиц, формулирующих политику, обеспечить "переход без ущерба здоровью".

Республика Корея является примером страны, в которой с 70-х годов отмечались быстрый экономический рост и распространение западной культуры. В стране быстро увеличилось потребление животных продуктов питания и сократилось общее потребление зерновых. И все-таки усилия государства по сохранению элементов традиционного рациона питания, богатого углеводами и овощами, видимо, способствуют низкому потреблению жиров и обуславливают небольшую распространенность ожирения.

Инициативы организаций гражданского общества и правительства по сохранению традиционного рациона питания и методов приготовления пищи в Республике Корея очень распространены: информационно-пропагандистские кампании в средствах массовой информации, таких, как телевизионные программы, реклама местных продуктов питания, в которой подчеркивается их более высокое качество и необходимость поддержать своих фермеров. Управление по развитию сельских районов предлагает уникальную программу обучения. Начиная с 80-х годов Институт по изучению жизни в сельских районах подготовил тысячи специалистов, которые ежемесячно демонстрируют традиционные методы приготовления национальных корейских блюд, таких, как рис, кимчи (острая маринованная китайская капуста) и блюда из пряных соевых бобов. Такие демонстрации открыты для всего населения в большинстве районов страны, и судя по всему эта программа привлекает большую аудиторию.

Источник: (118-121).

В настоящей главе для подсчета обусловленного различными факторами бремени, которое может образоваться в будущем, если не изменятся текущие тенденции в уровнях факторов риска и распределениях, в начале была проведена оценка исходя из сохранения существующего положения или "пассивная" оценка. Например, по прогнозам, без дальнейших действий уровень бремени болезней, обусловленного потреблением табака, превысит почти в два раза текущие уровни. Аналогичным образом, в результате избыточной массы тела и ожирения количество потерянных лет здоровой жизни в 2020 году увеличится на одну треть по сравнению с 2000 годом. С другой стороны, в настоящее время 130 млн. DALY в год обусловлены пониженной массой тела, тогда как, по оценкам, в 2010 году эта величина будет составлять 90 млн. DALY даже с учетом всех преимуществ экономического развития. Предотвратимое бремя показывает изменения с точки зрения отклонений уровней рисков от этих прогнозов. Таким образом, предотвратимое бремя определяется здесь как доля общего бремени болезней за конкретный год, которое можно предотвратить при определенных сокращениях текущего и будущего воздействия по сравнению с ожидаемыми текущими тенденциями. Главные оценки в данном случае проводятся для 25-процентного распределительного перехода, под которым в первом приближении понимается сокращение на четверть текущих и будущих уровней риска. Первоначальные оценки предотвратимого бремени приводятся в таблицах 4.9 и 4.10 и на диаграмме 4.13.

Во-первых, эти оценки свидетельствуют о том, что в 2010 и 2020 годах пониженная масса тела будет оставаться одной из основных причин предотвратимого бремени. Причем, вопреки тому факту, что подсчитанное общемировое бремя, обусловленное детскими болезнями, диареей и другими основными причинами детской смертности,

должно, по оценкам, составлять в 2010 и 2020 годах значительно меньшую долю общемирового бремени болезней. Например, при сохранении существующих тенденций динамика бремени, обусловленного пониженной массой тела, предполагает, что в 2010 году на его долю придется 90 млн. DALY и более 60 млн. DALY в 2020 году, при этом уровни заболеваемости будут по-прежнему сокращаться, но численность населения - возрастать.

Диаграмма 4.11 Бремя заболеваний и факторов риска

ГРУППА I

Инфекционные
заболевания,
материнские и
перинатальные
заболевания и дефициты
питательных веществ

ГРУППА II

Неинфекционные
болезни

ГРУППА III

Увечья

Площадь окружности
например, пропорциональна
20 млн. DALY:
DALY в 2000 году

Развивающиеся страны
с высоким уровнем смертности

Развивающиеся страны
с низким уровнем смертности

Развитые страны

Все болезни группы I
и болезни, обусловленные:

опасным сексом

пониженной массой тела

задымленностью атмосферы
помещений в результате
сжигания твердого топлива

некачественной питьевой водой,
неблагоприятными санитарно-
гигиеническими факторами

Все болезни группы II
и болезни, обусловленные:

артериальным давлением

холестерином

табаком

алкоголем (за исключением сердечно-сосудистых)

Все увечья группы III и увечья, обусловленные:

незаконными наркотическими веществами

профессионально обусловленным травматизмом

сексуальными надругательствами над детьми

алкоголем (увечья)

Факторы риска, обусловленные некачественной питьевой водой, неблагоприятными санитарно-гигиеническими факторами и задымленностью атмосферы помещения в результате сжигания твердого топлива, играют не столь большую, хотя все еще значительную роль среди причин предотвратимого бремени, поскольку по прогнозам уровни воздействия должны уменьшаться по мере экономического развития. Соответствующие показатели смертности и морбидности также играют относительно меньшую роль в связи со снижением воздействия соответствующих факторов риска. Тем не менее предотвратимое бремя продолжает оставаться значительным. Поскольку степень этих рисков остается высокой для бедных слоев населения, как внутри стран, так и между ними, усилия, предпринимаемые в настоящее время, должны значительно сократить в будущем образовавшийся разрыв.

В целом 10 основных факторов риска с точки зрения предотвратимого бремени в 2010 и в 2020 годах аналогичны десяти основным причинам обусловленного бремени в 2000 году, хотя при этом несколько меняется их порядок очередности, отражающий прогнозы демографического и социального развития. Особенно примечателен тот факт, что предотвратимое бремя в результате сокращения опасных половых связей ранжируется

чрезвычайно высоко, что ставит этот фактор риска на первое место среди причин предотвратимого бремени и отражает выигрыш от предотвращения передачи и дальнейшего распространения эпидемии ВИЧ/СПИДа в некоторых районах, где пока еще проявления невелики, но возможно ее быстрое распространение. Сложение выигрыша в результате сокращения гипотрофии и опасного секса показывает, что сокращение воздействия только этих двух факторов риска на 25% позволит, по оценкам, предотвратить в 2010 году 5% общемирового бремени болезней. Такой выигрыш, видимо, будет в значительной мере сосредоточен в африканских странах к югу от Сахары, где увеличение продолжительности здоровой жизни, возможно, будет еще больше.

Потенциальное предотвратимое бремя заболеваний в результате сокращения распространенности опасного секса является существенным и быстро реализуется. Например, при сокращении на одну четверть в 2010 году можно было бы предотвратить значительное количество смертей. Это затронуло бы молодежь и лиц среднего возраста, а поэтому предотвратимое бремя заболеваний в пересчете на DALY является даже более значительным. Аналогичным образом, можно быстро добиться значительного эффекта от сокращения потребления алкоголя, поскольку основная доля обусловленного им бремени приходится на увечья или невропсихические заболевания. Сокращение потребления алкоголя на 25% по сравнению с текущей динамикой могло бы в 2010 году уменьшить показатель DALY примерно на 15 миллионов. Смещение распределений факторов

Диаграмма 4.12 Оценка увеличения продолжительности здоровой жизни при ликвидации 20 основных отдельных факторов риска в разбивке по субрегионам^a

Увеличение продолжительности здоровой жизни

Текущая продолжительность здоровой жизни (лет)

^a Обозначение субрегионов см. в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

Таблица 4.11 Ранжирование рассчитанного обусловленного и предотвратимого бремени десяти основных отдельных факторов риска

Рассчитанное обусловленное бремя

Рассчитанное предотвратимое бремя после 25-процентного дистрибутивного перехода от уровней 2001 года

Место в порядке очередности

в 2000 году

в 2010 году

в 2020 году

DALY (млн.)

в % от общего показателя

DALY (млн.)

в % от общего показателя

DALY (млн.)

в % от общего показателя

Пониженная масса тела

Опасный секс

Опасный секс

Опасный секс

Артериальное давление

Артериальное давление

Артериальное давление

Пониженная масса тела

Табак

Табак

Табак

Холестерин

Алкоголь

Холестерин

Пониженная масса тела

Некачественная питьевая вода, неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы

Алкоголь

Алкоголь

Холестерин

Избыточная масса тела

Избыточная масса тела
Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива
Дефицит железа
Низкое потребление фруктов и овощей
Дефицит железа
Низкое потребление фруктов и овощей
Дефицит железа
Избыточная масса тела
Некачественная питьевая вода, неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы
Гиподинамия
Итого DALY

артериального давления и содержания холестерина всего лишь на четверть в сторону теоретического минимума от их текущих трендов (в среднем на 5-10 мм рт. ст. систолического давления или на 0,3-0,6 ммоль/л общего содержания холестерина) могло бы предотвратить значительное бремя заболеваний. Такие сокращения у всего населения могли бы совместно предотвратить потерю десятков миллионов лет здоровой жизни, причем большая часть или весь потенциал можно было бы реализовать до 2005 года, и, в принципе, эффект сокращений по этим двум направлениям носил бы взаимодополняющий характер. Стратегии для достижения этой цели излагаются в следующей главе.

Другой важной особенностью этих оценок является большое значение сокращения потребления табака уже сейчас. Преимущества, хотя и реализуемые в более отдаленной перспективе по сравнению с выигрышем, полученным от преодоления некоторых других рисков, чрезвычайно велики и имеют долговременный характер. Об этом свидетельствуют миллионы лет здоровой жизни, которые, по оценкам, можно спасти в 2010 и 2020 годах в результате профилактики и сокращения потребления табака.

Диаграмма 4.13 Обусловленные различными факторами DALY в 2000 году и предотвратимые DALY в 2010 и 2020 годах после 25% сокращения воздействия факторов риска по сравнению с 2000 годом, в разбивке по 10 основным отдельным факторам риска

Предотвратимые DALY в 2010 году (в процентах от общего показателя DALY)

Обусловленные DALY в 2000 году (в процентах от общего показателя DALY)

Предотвратимые DALY в 2020 году (в процентах от общего показателя DALY)

Обусловленные DALY в 2000 году (в процентах от общего показателя DALY)

Факторы риска

Пониженная масса тела

Опасный секс

Артериальное давление

Табак

Алкоголь

Некачественная питьевая вода, неблагоприятные санитарно-гигиенические факторы

Холестерин

Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива

Дефицит железа

Избыточная масса тела

На диаграмме показаны обусловленные DALY в 2000 году, в сопоставлении с предотвратимыми DALY в 2010 и в 2020 годах после 25% сокращения воздействия факторов риска по сравнению с 2000 годом по 10 отдельным факторам риска.

Сокращение воздействия факторов риска представляет собой распределительный переход начиная с 2000 года; подробнее об этом см. в тексте доклада.

Диагональная прерывистая линия проходит через точки, в которых предотвратимое бремя составляет 25% обусловленного бремени, в процентах от общего показателя DALY.

Потенциальное предотвратимое бремя некоторых других рисков близко приближается к обусловленному бремени. Для факторов риска, которые в основном способствуют развитию сердечно-сосудистых заболеваний (недостаточное потребление фруктов и овощей, гиподинамия, избыточная масса тела, высокое артериальное давление и

содержание холестерина), и для алкоголя величина бремени болезней, которое можно предотвратить в 2010 году в результате 25-процентного сокращения начиная с 2000 года, составляет примерно одну треть обусловленного в 2000 году бремени. Таким образом, показатель "предотвратимости" ниже для пониженной массы тела, дефицита микроэлементов, некачественной питьевой воды, неблагоприятных санитарно-гигиенических факторов и задымленности атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива, что отражает изменение эпидемиологических особенностей в результате предполагаемого демографического и социального развития, и для табака, что отражает отложенный выигрыш от прекращения курения. С другой стороны, он намного выше для опасного секса, отражая выигрыш от сокращения заболеваемости инфекционными болезнями и ожидаемого продолжения эпидемии ВИЧ/СПИДа.

Однако данные аналитические оценки лишь намечают потенциальный выигрыш, а по этой причине для реализации этого потенциала необходимы действенные и экономически эффективные меры вмешательства.

НЕОБХОДИМОСТЬ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАТРАТ

Существенное улучшение здоровья невозможно без сосредоточенных усилий, направленных на преодоление серьезных угроз здоровью. В этих аналитических оценках показаны некоторые серьезные причины бремени болезней и увечий. Указанные факторы риска отбирались из бесконечного числа возможных рисков, но, естественно, есть и многие другие опосредованные факторы (например, низкий образовательный уровень) или ключевые факторы (например, потребление жиров или остеопороз), которые приводят к существенному бремени болезней и в настоящей работе не рассматривались. Однако, возможно, существует довольно мало других факторов, на которые приходится доли населения, превышающие 5% всего бремени болезней и увечий в конкретном регионе.

При всех серьезных угрозах здоровью есть также немало различных способов их преодоления, включая меры по укреплению личного здоровья, массовые оздоровительные мероприятия и междисциплинарные меры вмешательства. Не все можно сделать в различных условиях, а поэтому необходимо изыскать возможности для установления приоритетов. В следующей главе определяются издержки и воздействие на здоровье населения различных мер в качестве основы для разработки стратегий по сокращению воздействия факторов риска.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Commission on Macroeconomics and Health. *Macroeconomics and health: investing in health for economic development*. Geneva: World Health Organization; 2001.
2. WHO *global database on child growth and malnutrition*. Geneva: World Health Organization; 2002. Available from: URL: <http://www.who.int/nutgrowthdb/>
3. *Fourth report on the world nutrition situation: nutrition throughout the life cycle*. Geneva: United Nations Administrative Committee on Coordination Sub-Committee on Nutrition (ACC/SCN); 2000.
4. Rice AL, Sacco L, Hyder A, Black RE. Malnutrition as an underlying cause of childhood deaths associated with infectious diseases in developing countries. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78:1207-21.
5. Grantham-McGregor SM, Ani CC. Undernutrition and mental development. In: Fernstrom JD, Uauy R, Arroyo P, editors. *Nutrition and brain*. Basel: Karger; 2001. Nestle Nutrition Workshop Series: Clinical and Performance Program Vol. 5. p. 1-18.
6. Pelletier DL. The relationship between child anthropometry and mortality in developing countries: implications for policy, programs and future *research Journal of Nutrition* 1994; 124(Suppl.):2047S-81S.
7. Bleichrodt N. Developmental disorders associated with severe IDD. In: Hetzel BS, Dunn JT, Stansbury JB, editors. *The prevention and control of iodine deficiency disorders*. Amsterdam: Elsevier; 1987.
8. *Global prevalence of iodine deficiency disorders*. Geneva: World Health Organization; 1993. Micronutrient Deficiency Information System, Working Paper No. 1.
9. Hetzel BS. Iodine deficiency disorders (IDD) and their eradication. *Lancet* 1983; 2:1126-7.
10. Stoltzfus RJ, Dreyfuss ML. *Guidelines for the use of iron supplements to prevent and treat iron deficiency anemia*. Washington (DC): ILSI Press; 1998.
11. Sommer A, West KP, Jr. *Vitamin A deficiency: health, survival and vision*. New York. Oxford University Press; 1996.

12. Prasad AS. Discovery of human zinc deficiency and studies in an experimental human model. *American Journal of Clinical Nutrition* 1991; 53:403-12.
13. Sandstead HH. Zinc deficiency: a public health problem? *American Journal of Diseases of Children* 1991; 145:853-9.
14. *Infant and young child nutrition*. Geneva: World Health Organization; 2001. World Health Assembly Resolution WHA54.2.
15. Victora CG, Vaughan JE Lombardi C, Fuchs SMC, Gigante LB Smith PG, et al. Evidence for protection by breast-feeding against infant deaths from infectious diseases in Brazil. *Lancet* 1987; 2:319-22.
16. Prospective Studies Collaboration. Cholesterol, diastolic blood pressure, and stroke: 13 000 strokes in 45 000 people in 45 prospective cohorts. *Lancet* 1995; 346:1647-53.
17. Eastern Stroke and Coronary Heart Disease Collaborative Group. Blood pressure, cholesterol and stroke in eastern Asia. *Lancet* 1998; 352:1801-07.
18. Law MR, Wald NJ. Risk factor thresholds: their existence under scrutiny *BMJ* 2002; 324:1570-6.
19. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. Geneva: World Health Organization; 2000. WHO Technical Report Series, No. 894.
20. Ness AR Powles JW. Fruit and vegetables, and cardiovascular disease: a review. *International Journal of Epidemiology* 1997; 26:1-13.
21. World Cancer Research Fund and American Institute for Cancer Research. *Food, nutrition and the prevention of cancer a global perspective*. Washington DC: American Institute for Cancer Research; 1997.
22. *Physical activity and health: a report of the Surgeon General*. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention; 1996.
23. *Report on the global HIV/AIDS epidemic*. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2002.

24. Corrao MA, Guindon GE, Sharma N, Shokoohi DF, editors. *Tobacco control, country profiles*. Atlanta (GA): American Cancer Society; 2000.
25. World Health Organization. *Tobacco or health, a global status report*. Geneva: World Health Organization; 1997.
26. Peto R, Lopez AD, Boreham J, Thun M, Heath CW Mortality from tobacco in developed countries: indirect estimates from national vital statistics. *Lancet* 1992; 339:1268-78.
27. Liu SQ, Peto R, Chen ZM, Boreham J, Wu YP, Li JY, et al. Emerging tobacco hazards in China. 1. Retrospective proportional mortality study of one million deaths. *BMJ* 1998; 317:1411-22.
28. Niu SR, Yang GH, Chen ZM, Wang JL, Wang GH, He XZ, et al. Emerging tobacco hazards in China. 2. Early mortality results from a prospective study. *BMJ* 1998; 317:1423-4.
29. Dikshit RP, Kanhere S. Tobacco habits and risk of lung, oropharyngeal and oral cavity cancer: a population-based case-control study in Bhopal, India. *International Journal of Epidemiology* 2000; 29:609-14.
30. Gupta PC, Mehta HC. Cohort study of all-cause mortality among tobacco users in Mumbai, India. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78:377-83.
31. *Health effects of exposure to environmental tobacco smoke*: Sacramento: California Environmental Protection Agency (Cal/EPA), Office of Environmental Health Hazard Assessment; 1997. Smoking and Tobacco Control Monograph 10.
32. Environmental Protection Agency (EPA). *Respiratory health effects of passive smoking: lung cancer and other disorders*. Washington (DC): US Environmental Protection Agency, Office of Health and Environmental. Assessment; 1992.
33. Glantz SA, Parmley WW. Passive smoking and heart disease. Epidemiology, physiology, and biochemistry. *Circulation* 1991; 83:1-12.
34. Hackshaw AK, Law MR, Wald NJ. The accumulated evidence on lung cancer and environmental tobacco smoke. *BMJ* 1997; 315:980-80.
35. Jha P. *Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control*. Washington (DC): The World Bank; 1999.

36. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Environmental tobacco smoke exposure and ischaemic heart disease: an evaluation of the evidence. *BMJ* 1997; 315:973-80,
37. Strachan DP, Cook DG, editors. *Health effects of passive smoking in children*. A set of nine review articles appearing in *Thorax* 1997: 52 and 1998:53.
38. Thun M, Henley J, Apicella L. Epidemiologic studies of fatal and nonfatal cardiovascular disease and ETS exposure from spousal smoking. *Environmental Health Perspectives* 1999; 107:841-6.
39. English DR, Holman CDJ, Milne E, Winter MJ, Hulse GK, Codde G, et al. *The quantification of drag-caused morbidity and mortality in Australia 1995*. Canberra: Commonwealth Department of Human Services and Health; 1995.
40. Rehm J, Gutjahr E, Gmel G. Alcohol and all-cause mortality: a pooled analysis. *Contemporary Drug Problems* 2001c; 28:337-61.
41. United Nations Office for Drug Control and Crime Prevention. *World drug report 2000*. Oxford: Oxford University Press; 2000.
42. *Global illicit drug trends 2000*. Vienna: United Nations Drug Control Programme; 2000.
43. Frischer M, Green ST, Goldberg D. *Substance abuse related mortality: a worldwide review*. Vienna: United Nations International Drug Control Programme; 1994.
44. Hulse G, English D, Milne E, Holman C. The quantification of mortality resulting from the regular use of illicit opiates. *Addiction* 1999; 94: 221-30.
45. Pope CA HI, Dockery DW. Epidemiology of particle effects. In: Holgate ST, Koren HS, Samet JM, Maynard RL, editors. *Air pollution and health*. San Diego (CA): Academic Press; 1999.
46. Krzyzanowski M, Schwela D. Patterns of air pollution in developing countries. In: Holgate ST, Koren HS, Samet JM, Maynard RL, editors. *Air pollution and health*. San Diego (CA): Academic Press; 1999.
47. Committee of the Environmental and Occupational Health Assembly of the American Thoracic Society (ATS). Health effects of outdoor air pollution, Part 1. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 1996; 153:3-50.

48. Committee of the Environmental and Occupational Health Assembly of the American Thoracic Society (ATS). Health effects of outdoor air pollution, Part 2. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 1996; 153:477-98.
49. *Airborne particles and health: HEI epidemiologic evidence*. Boston (MA): Health Effects Institute; 2001. HEI Perspectives June 2001.
50. Samet JM, Cohen AJ. Air pollution and lung cancer. In: Holgate ST, Koren HS, Samet JM, Maynard RL, editors. *Air pollution and health*. San Diego (CA): Academic Press; 1999.
51. Bruce N, Perez-Padilla R, Albalak R. Indoor air pollution in developing countries: a major environmental and public health challenge. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78:1078-92.
52. Smith KR, Samet JM, Romieu I, Bruce N. Indoor air pollution in developing countries and ALRI in children. *Thorax* 2000; 55:518-32.
53. Smith KR. Inaugural article: national burden of disease in India from indoor air pollution. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 2000; 97:13286-93.
54. Spengler JD, Chen Q. Indoor air quality factors in designing a healthy building. *Annual Review of Energy and the Environment* 2000; 25:567-600.
55. Bornehag C-G, Blomquist G, Gyntelberg F, Järholm B, Malmberg P, Nielsen A, et al. Dampness in buildings and health. Nordic interdisciplinary review of the scientific evidence on associations between exposure to "dampness" and health effects, NORDDAMP. *Indoor Air* 2001; 11:72-86.
56. Wargocki P, Bischof W, Brundrett G, Fanger O, Gyntelberg E, Hanssen SO, et al. Ventilation and health. *Indoor Air* 2002; in press.
57. Centers for Disease Control and Prevention. Blood lead levels in young children - United States and selected states, 1996-1999. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2000; 49:1133-7.

58. Kaiser R, Henderson AK, Daley WR, Naughton M, Khan MH, Rahman M, et al. Blood lead levels of primary school children in Dhaka, Bangladesh. *Environmental Health Perspectives* 2001; 109(6):563-6.
59. Schwartz J. Low-level lead exposure and children's IQ: a meta-analysis and search for a threshold. *Environmental Research* 1994; 65:42-55.
60. Lanphear BP, Dietrich P, Auinger P, Cox C. Subclinical lead toxicity in US children and adolescents. *Public Health Reports* 2000; 115:6.
61. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). *Toxicological profile for lead (update)*. Atlanta (GA): US Department of Health and Human Services; 1999.
62. Barry MC, Rosenzweig C, Iglesias A, Fischer G, Livermore M. Climate change and world food security: a new assessment. *Global Environmental Change - Human and Policy Dimensions* 1999; 9: S51-S67.
63. Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate change 2001. Vol. I: The scientific basis. Vol. H: Impacts, adaptation and vulnerability. Vol. Ill: Mitigation. Vol. IV: Synthesis report*. Cambridge: Cambridge University Press; 2001.
64. *The world health report 2001 - Mental health: new understanding, new hope*. Geneva: World Health Organization; 2001. Statistical annex.
65. *International Road Traffic and Accident Database (IRTAD)*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development; 2001. Available from: URL: <http://www.bast.de/htdocs/fachthemeny'irtad/engiish/englisch.html> (accessed November 2001).
66. Khon Kaen Accident Prevention Committee. Methodology and results of implementation of Khon Kaen Accident Prevention Committee responding to Anti-knock Helmet Act for Motorcyclists. *Trauma Center Bulletin* 1996; 1(2):1-3.
67. *Safety of pedestrians and cyclists in urban areas*. Brussels: European Transport Safety Council; 1999.
68. Dora C, Phillips M, editors. *Transport, environment and health*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2000. European Series, No. 89.

69. Jacobs GD. The potential for road accident reduction in developing countries. *Transport Reviews* 1982; 2(2):213-24.
70. *Review of road safety in Asia and the Pacific*. New York: United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP); 1998.
71. Bosma H, Peter R, Siegrist J, Marmot M. Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. *American Journal of Public Health* 1988; 88(1):68-74.
72. Nurminen M, Karjalainen A. Epidemiologic estimate of the proportion of fatalities related to occupational factors in Finland. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 2001; 27(3):161-213.
73. National Institute for Occupational Safety and Health. *Worker health chartbook*. Cincinnati (OH): National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH); 2000.
74. Driscoll TR, Mitchell RJ, Mandryk JA, Healey S, Hendrie AL, Hull BP Work-related fatalities in Australia 1989 to 1992: an overview. *Journal of Occupational Health and Safety - Australia New Zealand* 2001; 17:45-66.
75. European Union (Eurostat). *Accidents at work in the European Union in 1993*, Available from: URL: http://europa-eu.int/comm/employment_social/h&s/figures/accidents93_en.htm
76. Loewenson R. Assessment of the health impact of occupational risk in Africa: current situation and methodological issues. *Epidemiology* 1999; 10:632-9.
77. National Occupational Health & Safety Commission (NOHSC). *The causes of occupational accidents*. Available from: URL: <http://www.nohsc.gov.au>
78. International Agency for Research on Cancer. *IARC Monographs Programme on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans*. Available from: URL: <http://193.51.164.11>
79. National Institute for Occupational Safety and Health. *Work-related lung disease surveillance report 1999*. Cincinnati (OH): Division of Respiratory Disease Studies, National Institute for Occupational Safety and Health (MOSH); 1999.
80. Loewenson R. Globalization and occupational health: a perspective from southern Africa. *Bulletin of the World Health Organization* 2001; 79:863-8.

81. Chen W, Zhuang Z, Attfield MD, Chen BT, Gao P, Harrison JC, et al. Exposure to silica and silicosis among tin miners in China: exposure-response analyses and risk assessment. *Occupational and Environmental Medicine* 2001; 58:31-7.
82. Bernard BP, editor. *Musculoskeletal disorders and workplace factors*. Cincinnati (OH): National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH); 1997. DHHS (NIOSH) Publication No. 97-141.
83. Institute of Medicine. *Musculoskeletal disorders and the workplace: low back and upper extremities*. Washington (DC): National Academy Press; 2001,
84. Leigh JR Sheetz RM. Prevalence of back pain among full-time United States workers. *British Journal of Industrial Medicine* 1989; 46:651-7,
85. Columbia University of Health Sciences (CUHS). *Counselling to prevent low back pain. Guide to clinical preventive services*. 2nd ed. Available from: URL: <http://cpmcnet.columbia.edu/texts/gq3s/gq3s0070.html>
86. Nachemson AL. Advances in low-back pain. *Clinical Orthopedics and Mated Research* 1985; 200:266-78.
87. Jin K, Sorock G, Courtney T, Lian Y, Yao Z, Matz S, et al. Risk factors for work-related low back pain in the People's Republic of China. *International Journal of Occupational and Environmental Health* 2000; 6:26-33.
88. European Agency for Safety and Health at Work (EASHW). *Monitoring the state of occupational safety and health in the European Union - pilot study*. Luxembourg: &\SHW. Available from: URL: <http://agency.osha.eu.int/publications/reports/stateofosh/>
89. Goelzer B, Hansen CH, Sehrndt GA, editors. *Occupational exposure to noise: evaluation, prevention and control*. Berlin: Dortmund for the World Health Organization (WHO) and the Federal Institute for Occupational Safety and Health (HOSH); 2001.
90. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Work-related hearing loss. Available from: URL: <http://www.cdc.gov/niosh/hp\vorkrei.html>
91. *Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing*. Geneva: World Health Organization; 2002. WHO document WHO/CDS/TB/2002.295.

92. Rieder HL. Epidemiologic basis of tuberculosis control. *Pans: International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD)*; 1999.
93. Holtzman NA, Marteau TM. Will genetics revolutionize medicine? *New England Journal of Medicine* 2000; 343:141-4.
94. Peto R, Boreham J, Clarke M, Davies C, Beral V. UK and USA breast cancer deaths down 25% in year 2000 at ages 20-69 years. *Lancet* 2000; 355:1822.
95. Hunink MG, Goldman L, Tosteson AN, Mittleman MA, Goldman PA, Williams LW, et al. The recent decline in mortality from coronary heart disease, 1980-1990. The effect of secular trends in risk factors and treatment. *JAMA* 1997; 277:535-42.
96. Vartiainen E, Puska P, Jousilahti R, Korhonen HJ, Tuomilehto J, Nissinen A. Twenty-year trends in coronary risk factors in north Karelia and in other areas of Finland. *International Journal of Epidemiology* 1994; 23:495-504.
97. Shimamoto T, Komachi Y, Inada H, Doi M, Iso H, Sato S, et al. Trends for coronary heart disease and stroke and their risk factors in Japan. *Circulation* 1989; 9(3):503-15.
98. Peto R, Darby S, Deo H, Silcocks P, Whitley E, Doll R. Smoking, smoking cessation, and lung cancer in the UK since 1950: combination of national statistics with two case-control studies. *BMJ* 2000; 321:323-9.
99. Kane A, Lloyd J, Zaffran M, Simonsen L, Kane M. Transmission of hepatitis B, hepatitis C and human immunodeficiency viruses through unsafe injections in the developing world: model-based regional estimates. *Bulletin of the World Health Organization* 1999; 77:801-7.
100. Miller M, Pisani E. The cost of unsafe injections. *Bulletin of the World Health Organization* 1999; 77:808-11.
101. Reeler AV. Anthropological perspectives on injections: a review. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78:135-43.
102. Simonsen L, Kane A, Lloyd J, Zaffran M, Kane M. Unsafe injections in the developing world and transmission of bloodborne pathogens. *Bulletin of the World Health Organization* 1999; 77:789-800.

103. Wilson RM, Runciman WB, Gibberd RW, Harrison BT, Newby L, Hamilton JD. The Quality in Australian Health Care Study. *Medical Journal of Australia* 1995;163(9):458-71.
104. Wilson RM, Harrison BT, Gibberd RW, Hamilton JD. An analysis of the causes of adverse events from the Quality in Australian Health Care Study, *Medical Journal of Australia* 1999; 170(9):411-5.
105. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *New England Journal of Medicine* 1991; 324:377-84.
106. Brennan TA, Leape LL, Laird MM, Hebert L, Localio AR, Lawthers AG, et ai. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *New England Journal of Medicine* 1991; 324:370-6.
107. Schioler T, Lipczak H, Pedersen BL, Mogensen TS, Been KB, Stockmarr A et al. Danish Adverse Event Study. Incidence of adverse events in hospitals. A retrospective study of medical records. *Ugeskr Laeger* 2001; 163: 5370-8. In Danish; abstract in English.
108. Vincent C, Neale G, Woloshvnowych M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review *BMJ* 2001; 322:517-9.
109. The quality of health care/hospital activities: Report by the Working Party on Quality Care in Hospitals of the Sub-Committee on Coordination. Leuven: Standing Committee of the Hospitals of the European Union (HOPE); 2000
110. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS, editors. To err is human: building a safer health system. Washington: National Academy Press for the Institute of Medicine; 2000.
111. Department of Health. An organisation with a memory. Report of an expert group on learning from adverse events in the NHS chaired by the Chief Medical Officer. London: The Stationery Office; 2000.
112. Progress in essential drugs and medicines policy 1998-1999. Geneva: World Health Organization; 2000. WHO document WHO/EDM/2000.2.
113. Leape LL, Bates DW, Cullen DJ, Cooper J, Demonaco HJ, Gallivan T, et al. Systems analysis of adverse drug events. *JAMA* 1995; 274:35-43.

114. Kovner C, Gergen PJ. Nurse staffing levels and adverse events following surgery. *Image - the Journal of Nursing Scholarship* 1998; 30:315-21.
115. Morris AH. Protocol management of adult respiratory distress. *New Horizons* 1993; 1:593-602.
116. Meddings DR. Civilians and war. A review and historical overview of the involvement of non-combatant populations in conflict situations. *Medicine, Conflict, and Survival* 2001; 17:6-16.
117. Krug EG, Dahlberg LL, Mercy JA, Zwi A, Lozano-Ascencio R, editors. *World report on violence and health*. Geneva: World Health Organization; 2002.
118. Popkin BM, Horton S, Kim S, Mahal A, Shuigao J. Trends in diet nutritional status and diet-related noncommunicable diseases in China and India: The economic costs of the nutrition transition. *Nutrition Reviews* 2001; 59: 379-90.
119. Popkin BM. An overview on the nutrition transition and its health implications: the Bellagio meeting. *Public Health Nutrition* 2002; 5:93-103.
120. Kim S, Moon S, Popkin BM. The nutrition transition in South Korea. *American Journal of Clinical Nutrition* 2000; 71:44-53.
121. Lee M-J, Popkin BM, Kim S. The unique aspects of the nutrition transition in South Korea: the retention of healthful elements in their traditional diet. *Public Health Nutrition* 2000; 5:197-203.

Пятая глава

Некоторые стратегии уменьшения риска

В данной главе приводятся последние данные об издержках и эффективности отдельных мер вмешательства по уменьшению воздействия наиболее серьезных факторов риска, которые рассматривались в главе 4. В ней рассматривается вероятность укрепления здоровья населения в результате этих мероприятий, осуществляемых в отдельности и комплексно. Здесь показывается, каким образом лица, отвечающие за принятие решений, могут начать обсуждение приоритетов политики с рассмотрения информации о том, какие мероприятия обеспечили бы максимально возможное укрепление здоровья населения в пределах имеющихся ресурсов. В главе анализируется спектр стратегий уменьшения различных видов рисков, а также возможное влияние этих стратегий на эффективность затрат. Многие стратегии уменьшения риска содержат компонент, касающийся изменения поведения, а для успешного изменения некоторых моделей поведения могут потребоваться активные действия правительства. Сопоставляются различные пути достижения одной и той же цели, например подход, рассчитанный на все население, в сравнении с индивидуальным и профилактика в сравнении с лечением. Что касается политики, то в главе делается вывод о том, что при относительно скромных затратах на меры вмешательства можно добиться весьма существенного укрепления здоровья. Однако максимально возможную отдачу от наличных ресурсов можно получить только посредством тщательного анализа стоимости и эффективности мер вмешательства.

НЕКОТОРЫЕ СТРАТЕГИИ ПО УМЕНЬШЕНИЮ РИСКА

ОТ ОПАСНОСТЕЙ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ К ПОЛИТИКЕ

В предыдущих главах дана количественная характеристика бремени болезней, обусловленного серьезными факторами риска, и показана величина бремени, которого в принципе можно избежать, если уменьшить распределение риска среди населения по всему спектру. Знание этого факта важно, но это лишь первый шаг, необходимый для выбора наиболее действенных путей укрепления здоровья населения в пределах наличных ресурсов. Второй шаг состоит в том, чтобы проанализировать, какие меры вмешательства могут быть приняты с целью уменьшения подверженности рискам или минимизации их воздействия на здоровье; в какой степени они могут укрепить здоровье населения при их осуществлении раздельно и в комплексе; и какие необходимы ресурсы для их осуществления. В главе 4 дана количественная характеристика роли отдельных факторов риска в различных условиях. В данной главе предлагается оценка отдельных мер вмешательства с целью уменьшения воздействия на здоровье населения некоторых из отмеченных факторов риска¹.

В описываемом ниже анализе были рассмотрены различные данные о стоимости и эффективности мер вмешательства. Некоторые из вмешательств широко применяются в различных условиях, и имеется относительно надежная информация об их издержках и эффективности. Нередко легче получить такого рода данные о мерах, ориентирующихся на отдельных лиц, а не на все население, но общий их эффект для здоровья населения может быть относительно незначителен. Некоторые меры вмешательства широкого охвата, позволяющие, в принципе, обеспечить весьма существенное укрепление здоровья населения, реализуются весьма не часто или не очень часто подвергаются оценке. Данные о стоимости и эффективности этих мероприятий менее надежны, однако важно принимать их во внимание, поскольку они могут иметь весьма серьезные последствия в плане здравоохранения.

Существует много способов анализа эффективности затрат, и не раз предпринимались попытки стандартизации методов для обеспечения сопоставимости результатов (1-3). ВОЗ разработала стандартизованный набор методов и инструментов, которые могут быть использованы для анализа затрат и воздействия на здоровье

¹ Данная глава представляет собой доклад о первом этапе долгосрочного плана работы по оценке бремени всех серьезных рисков для здоровья, а также экономической эффективности всех основных мероприятий.

населения как текущих, так и возможных новых мероприятий (3). В рамках проекта ВОЗ "СНОИСЕ" эти инструменты и методы были использованы для анализа ряда вмешательств, объектом которых являются некоторые из основных рисков, рассмотренных в главе 4². Проект СНОИСЕ предназначается для создания регулярно обновляемых баз данных об издержках и результатах целого диапазона здравоохранительных мер пропагандистского, профилактического, лечебного и реабилитационного характера.

Чтобы ответить на ключевые вопросы, касающиеся политики воздействия на риски для здоровья, необходимо оценивать стоимость и эффективность вмешательств через призму того положения, которое сложилось бы, если бы эти мероприятия не проводились. Этот гипотетический сценарий - что было бы, если бы не предпринималось действий против некоего фактора риска, - отличается от аналогичного приема, используемого в главе 4 для оценки бремени болезней, которого можно избежать. Там вопрос ставился так: каким было бы бремя, если бы распределение рисков можно было бы снизить на 25, 50 или даже 100%. Этот прием полезен для показа относительного значения различных факторов риска, причем некоторые из этих рисков могут быть уменьшены относительно легко и при малых затратах, а в отношении других этого сделать нельзя. Поскольку ресурсы здравоохранения всегда недостаточны по сравнению с потребностями, надо делать выбор, как их распределить между большим числом имеющихся вариантов уменьшения риска. Лучше всего это делать путем оценки результативности каждого вмешательства в плане улучшения здоровья населения и сопутствующих издержек, учитывая положение, которое было бы, если бы такие меры не принимались³.

В данной главе приводятся последние данные о стоимости и эффективности отдельных мер вмешательства, предназначенных для уменьшения некоторых серьезных факторов риска, рассматривавшихся в главе 4. Перечень вмешательств не является исчерпывающим, и в настоящей главе не охватываются все факторы риска, анализировавшиеся в главе 4. Факторы риска, по которым меры вмешательства здесь рассматриваются, выделены в таблице 5.1 жирным шрифтом. Более полная картина мер вмешательства в отношении болезней, а также дополнительных факторов риска (например, алкоголя) будет представлена в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире 2003 года*.

² СНОИСЕ расшифровывается как CHoosing Interventions that are Cost-Effective (Выбор рентабельных мероприятий) - см. www.who.int/evidence.

³ Термин "вмешательство" используется в данной главе в очень широком смысле. Он охватывает любые меры в области здравоохранения - любые подкрепляющие, профилактические, лечебные или реабилитационные меры, первостепенная цель которых состоит в улучшении здоровья. Диапазон рассматриваемых в данной главе мер вмешательства - от введения налогов на табачные изделия до лечения гипертензии для предупреждения инфаркта.

Таблица 5.1 10 основных отдельных факторов риска в процентах к причинам бремени болезней, измеренному в DALY^a

Развивающиеся страны

Страны с высокой смертностью

Пониженная масса тела

Небезопасное сексуальное поведение

Небезопасные водо- и санитарно-гигиенические условия

Задымленность помещений в результате сжигания твердого топлива

Дефицит цинка

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Артериальное давление

Табак

Холестерин

Страны с низкой смертностью

Употребление алкоголя

Артериальное давление

Табак

Пониженная масса тела

Избыточная масса тела

Холестерин

Задымленность помещений в результате сжигания твердого топлива

Низкое потребление фруктов и овощей

Недостаточность железа

Небезопасные водо- и санитарно-гигиенические условия

Развитые страны

Табак

Артериальное давление

Алкоголь

Холестерин

Избыточная масса тела

Низкое потребление фруктов и овощей

Гиподинамия

Незаконные наркотические вещества

Небезопасное сексуальное поведение

Дефицит железа

^a Факторы риска, рассматриваемые в данной главе, выделены жирным шрифтом.

На основе проведенного анализа выявлены весьма экономически эффективные меры вмешательства и меры, не являющиеся эффективными, в различных условиях. Анализ показывает, как лица, отвечающие за принятие решений, могут начать обсуждение приоритетов политики при распределении ресурсов здравоохранения с рассмотрения

информации о том, какие меры вмешательства могут привести к существенному улучшению здоровья населения в рамках имеющихся ресурсов.

Эти сведения станут только одним из элементов, из которых будет складываться окончательное решение относительно наилучшего сочетания мероприятий. Укрепление здоровья населения является определяющей целью системы здравоохранения, однако имеются и другие социальные задачи, в решение которых вносит свой вклад система здравоохранения. Тем, кто определяет политику, надо будет рассмотреть воздействие различных комбинаций мер вмешательства на неравенство в уровне здоровья и нищету, а также, например, на способность реагирования систем этих стран (4). В различных обстоятельствах местные общины могут различаться по своим возможностям и заинтересованности участвовать в конкретной деятельности по уменьшению риска, и порой некоторые конкретные вмешательства, возможно, будет труднее вписать в существующую инфраструктуру системы здравоохранения. Поэтому информация, приводимая в данной главе, представляет собой вклад - хотя и ключевой, но не единственный - в обсуждение политики.

Приводимый анализ касается не только мер вмешательства, финансируемых правительством. ВОЗ убеждена, что правительства должны эффективно управлять системами здравоохранения своих стран (5). Если население пользуется услугами, которые являются неэффективными, опасными или просто не стоят затрачиваемых на них денег, официальные власти должны изыскать пути, чтобы добиться лучшего использования финансовых средств, даже если источники финансирования не являются государственными. Приводимая в данной главе информация будет содействовать этому процессу.

КАКИЕ СТРАТЕГИИ МОГУТ УМЕНЬШИТЬ РИСКИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ?

ВОЗ определяет систему здравоохранения как совокупность всех действий, главная задача которых заключается в укреплении здоровья (5), однако некоторые действия, которые ведут к укреплению здоровья, остаются за рамками этого определения. В качестве примеров можно привести сокращение масштабов нищеты и улучшение положения в сфере жилья и образования, которые вполне могут уменьшить воздействие некоторых видов риска, хотя их главной задачей не является укрепление здоровья. В данной главе рассматриваются главным образом меры вмешательства, основное предназначение которых заключается в укреплении здоровья.

Вместе с тем некоторые меры вмешательства трудно классифицировать строго на основе этого определения. Одну группу составляют меры по улучшению водоснабжения и санитарных условий, традиционно включавшиеся в сферу общественного

здравоохранения. Многие программы улучшения водоснабжения и санитарных условий не входят в число мер по охране здоровья, и, вполне очевидно, что такие программы обладают значительной дополнительной ценностью, помимо сферы здоровья. Тем не менее вопросы чистой воды и улучшения санитарных условий рассматриваются в данной главе, поскольку они связаны с весьма значительным бременем болезни. При этом следует все же отметить, что, хотя они и укрепляют здоровье, многие из их благотворных воздействий нелегко вписать в рамки экономической эффективности, и следует учитывать при сравнении с другими видами мероприятий по охране здоровья.

В целях уменьшения рисков для здоровья применяется ряд стратегий, которые принято считать модифицированными. Их можно в широком плане подразделить на вмешательства, направленные на уменьшение риска для здоровья всего населения, и вмешательства, которые в рамках всего населения рассчитаны на отдельных лиц. К первым относится государственное вмешательство через посредство законодательных мер, налоговых льгот или финансовых стимулов; инженерные решения, такие, как введение автомобильных ремней безопасности или строительство водопровода; а также кампании по укреплению здоровья, ориентированные на широкую общественность. Ко второй категории относятся стратегии, призванные изменить отношение отдельных лиц к здоровью зачастую посредством личного взаимодействия с поставщиком медицинских услуг; а также стратегии, призванные изменить поведение поставщиков медицинских услуг, особенно в образе их взаимодействия со своими клиентами.

Изучение генома является ценным инструментом применительно к некоторым болезням, связанным с факторами риска, которые описаны в данном докладе, однако в настоящее время отдельные гены не поддаются манипулированию. Изучение генома далее в данной главе не рассматривается.

УМЕНЬШЕНИЕ РИСКА И ПОВЕДЕНИЕ

Многие стратегии уменьшения риска включают компонент изменения поведения. Даже инженерные решения, такие, как обеспечение водопроводной питьевой водой, не приведут к улучшению здоровья, если люди не хотят пользоваться новым средством. Социологи утверждают, что для изменения поведения сначала необходимо соответствующее понимание (6, 7)⁴. На то, как у людей такое понимание трансформируется в отношении к здоровью, влияет ряд индивидуальных предпочтений или характеристик, например, насколько человек боится заболеть, насколько он опасается возможного ущерба здоровью в будущем в контексте других конкурирующих альтернатив

⁴ В случае наркозависимости отдельные больные могут с трудом менять свой образ жизни, несмотря на понимание пагубных последствий для них самих и других (8).

в его жизни, таких, как богатство и стиль жизни. На эти предпочтения оказывает влияние информация, а также реклама и маркетинг.

"Воспринимаемый риск" – это субъективная оценка человеком опасности за болезнь, основанная на его интерпретации эпидемиологических и других данных. Может наблюдаться несоответствие между восприятием риска отдельным человеком и культурологическими концепциями приемлемости риска, существующими в обществе. Так, например, несмотря на то, что езда в автомобиле без привязных ремней может считаться в такой степени неприемлемой обществом, что принимается законодательство о принудительном введении, обеспечении использования этого средства, некоторые люди, принадлежащие к этому же обществу, могут считать данную опасность для себя несущественной и не пользоваться ремнями.

Когда речь идет о рисках для здоровья, люди и общество иногда предпочитают пользоваться благами той или иной деятельности в данный момент, не думая о возможной цене для здоровья в будущем. Высокое потребление определенных видов пищи, например, воспринимается некоторыми людьми как сиюминутное удовольствие, несмотря на опасность пагубных последствий для здоровья – чему они придают меньше значения, поскольку эти последствия наступят в будущем.

Люди во многом по-разному оценивают и определяют пагубность событий, которые могут случиться в будущем. Некоторые исследования показывают, например, что курильщики более равнодушны к будущему, чем некурильщики - так, курильщики придают меньше значения возможности заболеть раком легких через 20 лет, чем некурильщики (9). Те, кто в большей степени равнодушны к будущему, придают меньше значения той или иной опасности для здоровья в будущем, чем те, кто менее равнодушны к будущему, даже если они располагают той же самой информацией. Ниже рассматриваются пути практического учета всех этих аспектов в анализе, однако можно сказать, что эффективность вмешательства с целью изменения поведения определенно зависит от различного отношения людей к будущему.

Ряд других факторов также оказывает влияние на отношение людей к мероприятиям по уменьшению риска. Даже в тех случаях, когда люди, услышав и усвоив сообщение, что обработанные инсектицидами сетки защищают от комаров, намереваются использовать их во избежание как неприятного общения с комарами, так и опасности малярии, ряд факторов могут помешать им сделать это (10). К числу таких факторов относятся наличие и доступность сеток в данной местности, а также то, где спят люди (в доме или на улице). В свою очередь все это будет зависеть от многих других факторов, в частности от характера людей и особенностей общины и системы здравоохранения.

Одним из определяющих факторов является культура и имеющиеся сети социальной поддержки, иногда называемые общественным капиталом. Система здравоохранения и характеристики поставщиков услуг, такие, как формы финансирования (например, на основе медицинского социального страхования или за счет средств потребителя) или организации системы здравоохранения (например, на основе контролируемой медицинской помощи или государственного финансирования), также оказывают влияние на поведение, а через него - и на стоимость и эффективность вмешательства.

АДРЕСНЫЙ ПОДХОД К УМЕНЬШЕНИЮ РИСКА В СРАВНЕНИИ С ПОДХОДОМ, РАССЧИТАННЫМ НА ВСЕ НАСЕЛЕНИЕ

Выше уже описывались два общих подхода к уменьшению риска. Первый подход предусматривает нацеливание конкретного вмешательства на тех людей, которые, вероятно, получат от него пользу или получают такую пользу в наибольшей мере. Второй подход направлен на уменьшение риска для всего населения независимо от уровня риска и потенциальных благ для каждого отдельного человека. В некоторых случаях оба подхода могли бы применяться одновременно. Направленность на отдельные группы высокого риска может сократить затраты по сравнению с их уровнем для всего населения, поскольку вмешательство предназначается для меньшего количества людей, однако, с другой стороны, это может также привести к росту затрат на выявление той группы людей, которые могут улучшить состояние своего здоровья.

Нацеливание вмешательств на людей, которые могут укрепить свое здоровье, оказывает значительное воздействие на здоровье нации, только если речь идет о большом количестве таких людей. Например, фармакологическое понижение уровня холестерина является эффективным средством для снижения общей смертности в группе высокого риска смерти от сердечного заболевания; ориентация вмешательств, предназначенных для снижения уровня холестерина, на потребности этих людей означает, что в центр этих вмешательств ставится группа людей, которые, вероятно, выиграют от этого.

Однако в любой взятый момент времени только небольшая часть населения подвержена высокому риску смерти от сердечных заболеваний, и только некоторых из этих людей можно выявить сугубо по уровню холестерина. Недавние данные показывают, что группой, которая может выиграть от снижения уровня холестерина, являются лица, подверженные нескольким факторам риска, например мужчины, для которых характерны следующие черты: ишемические изменения, курение, избыточная масса тела, гиподинамия, а также высокое артериальное давление и высокий уровень холестерина (11). Разработка вмешательств, ориентированных на людей с этими факторами риска, вполне может оказаться более эффективной, чем лечение людей только

на основе их уровня холестерина (12). Эта форма целевого подхода будет далее называться "подходом с ориентацией на абсолютный риск".

Подход с ориентацией на высокий риск можно представить как подход, нацеленный на правый отрезок кривых факторов риска, изображенных на диаграмме 5.1 (13). Альтернативой является попытка смещения распределения факторов риска для всего населения влево - подобно смещению распределения артериального давления у лондонских служащих в сторону показателя для кенийских кочевников. Это может потенциально укрепить здоровье населения куда в большей степени, чем подход с ориентацией на высокий риск, и в то же время сократить издержки в связи с выявлением людей, подвергающихся высокому риску. С другой стороны, стоимость вмешательства с ориентацией на все население в данном случае была бы выше, чем если бы оно предназначалось только для людей, представленных правой оконечностью кривых. Ответ на вопрос, какой подход является наиболее рентабельным в данных условиях, будет зависеть от доли людей, подвергающихся высокому риску, во всем населении, а также от затрат по выявлению их по сравнению с издержками при имеющихся стратегиях уменьшения артериального давления.

РОЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВА И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Некоторые аспекты изменения поведения будут, по-видимому, восприняты относительно легко, как только появится информация на этот счет, при условии доступности соответствующей технологии. В отношении других аспектов изменения поведения потребуются активные меры со стороны правительства, особенно тех аспектов, где у людей имеется большой временной зазор или же для них характерна низкая степень неприятия риска. Действия правительства необходимы, если надо реализовать весь потенциал улучшения здоровья населения посредством снижения потребления алкоголя и табака отчасти из-за того, что эти вещества обладают способностью вызывать наркологическую зависимость. Это может делаться путем изменения законодательства или применения позитивных и негативных финансовых стимулов. Обеспечение безопасности на дорогах - еще одна область, где значительное число людей, возможно, не стремятся к безопасному вождению или использовать привязные ремни или мотоциклетные шлемы, однако действия правительства могут побудить их использовать указанные средства, чтобы обезопасить от травм их самих и других людей.

Повышение цен посредством налогообложения, конечно, сокращает курение (14), даже если при этом возрастает контрабанда (15). В данной главе особое внимание уделяется анализу экономической эффективности таких мер правительства. В некоторых странах ведутся дискуссии вокруг того, следует ли правительствам брать на себя

подобную роль, и информация об издержках и воздействии на здоровье населения представляет собой важный вклад в эту дискуссию.

Диаграмма 5.1 Распределения систолического артериального давления у мужчин среднего возраста в двух популяциях

Население (%)

кенийские кочевники

лондонские служащие

Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.)

Источник: Rose G. Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology* 1985; 14:32-8.

РАЗЛИЧНЫЕ ПУТИ ДОСТИЖЕНИЯ ОДНОЙ И ТОЙ ЖЕ ЦЕЛИ

Для достижения одной и той же цели можно использовать различные сочетания вмешательств, и некоторые вмешательства уменьшат бремя, связанное с множественными факторами риска и заболеваниями. Все вмешательства, направленные на уменьшение артериального давления, курение сигарет и уровня холестерина, уменьшают масштабы сердечно-сосудистых заболеваний, и каждое из них осуществляется отдельно или в сочетании с другими в различное время и в различных условиях. Результат осуществления одновременно двух вмешательств может превзойти ожидаемую результативность этих двух мероприятий, проводимых по отдельности, или он может быть меньшим. Значительная доля смертности, связанной с ишемической болезнью сердца, которая традиционно относилась на счет определенных факторов риска, вызывается фактически этими факторами в сочетании с другими факторами риска (16). Отчасти под влиянием этого взаимодействия стратегии уменьшения опасности обычно основываются на совокупности мер вмешательства, а не только на одной из них.

Принятие решения о том, в пользу какого сочетания следует сделать выбор с учетом имеющихся ресурсов, является сложной задачей. Необходимо определить выигрыш для здоровья и стоимость осуществления каждого возможного вмешательства самостоятельно и в сочетании с другими путями уменьшения бремени, связанных с данным фактором риска или заболеванием. Анализ, проведенный для целей данной главы, строился на этом процессе с оценкой того, что было бы достигнуто в результате осуществления каждого вмешательства в отдельности, а также в сочетании с другими мерами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ СООБРАЖЕНИЯ В СВЯЗИ С АНАЛИЗОМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПО ЗАТРАТАМ

Оценки, которые были положены в основу результатов, представленных в данной главе, проводились на региональной основе в рамках проекта ВОЗ CHOICE. Шесть регионов ВОЗ были подразделены по уровням смертности, как это было описано в предыдущих главах, в результате чего было получено 14 эпидемиологических субрегионов. Для этих 14 субрегионов были выполнены отдельные оценки общих затрат и общей эффективности каждого вмешательства. Можно надеяться, что в конечном счете будет накоплено достаточно данных для проведения оценок на уровне страны и даже на субнациональном уровне для крупных стран, однако в настоящее время сделать это невозможно.

Анализ на уровне субрегионов создает ценную основу, позволяющую аналитикам в отдельных странах вести работу по калибровке результатов применительно к их условиям. Он в большей степени соотносится с политикой, чем общий анализ, поскольку эпидемиология, структуры затрат и исходные точки (например, наличие подготовленного медицинского персонала и опыта проведения вмешательств в области здравоохранения) менее колеблются в рамках каждого субрегиона, чем в мире в целом. Эти результаты используются здесь для определения вмешательств, которые по затратам весьма эффективны, эффективны и неэффективны в каждом из субрегионов.

Данные о затратах приводятся в международных долларах, а не в долларах США, для того чтобы лучше учесть различия в структурах затрат в тех или иных условиях. Удельные издержки для большинства регионов выше, если они оцениваются в международных долларах (I\$), основанных на валютных курсах по паритету покупательной способности, чем при использовании официальных обменных курсов⁵. Эффективность измеряется в "скорректированных на инвалидность годах жизни" (DALY), сэкономленных в результате осуществления данного вмешательства. Краткое описание этих методов приводится во вставке 5.1, а подробные сведения об этих методах и расчетах можно найти на вебсайте ВОЗ⁶.

⁵ Важно учитывать данное обстоятельство при сопоставлении оценок, приводимых в данной главе, с оценками других исследований, рассчитанных обычно в долларах США. Международные доллары получаются в результате деления местных денежных единиц на оценочное значение их паритета покупательной способности (ППС) в сравнении с 1 долл. США. ППС - это курсы конверсии валют, уравнивающие покупательную способность различных валют путем устранения разницы в уровне цен между странами.

⁶ www.who.int/evidence

Вряд ли есть большой смысл снабжать тех, кто принимает решения, информацией о стоимости и эффективности плохо проводимых вмешательств. Поэтому приводимые здесь результаты показывают, чего можно было бы добиться, если бы вмешательства осуществлялись относительно эффективным образом. Так, например, мы исходим из того, что в большинстве условий использование мощностей составляет 80% - например, персонал и производственное оборудование полностью загружены на протяжении 80% нормального рабочего дня, - за исключением оценки эффекта расширения охвата до весьма высоких уровней. Для охвата 95% населения, возможно, потребовалось бы обеспечить материалами и оборудованием изолированные районы, численность населения которых недостаточна, чтобы обеспечить столь высокие показатели использования мощностей. Поэтому приводимые результаты дают представление об отдельных мерах вмешательства, которые следует включить в число высокоприоритетных при обсуждении политики распределения ресурсов, но только если они осуществляются эффективным образом.

Как уже говорилось ранее, комплексы мер вмешательства, взаимосвязанных по их эффективности или стоимости, рассматриваются вместе. Например, меры по уменьшению риска, связанного с гипертензией и высоким содержанием холестерина, переплетаются друг с другом. Анализ оперирует оценками воздействия на здоровье населения только мер по снижению артериального давления, только мер по снижению уровня холестерина, а также осуществления этих мер в комплексе.

Кроме того, многие вмешательства оцениваются по различным уровням охвата. Для большинства из них применялись три уровня (50%, 80% и 95%) с включением воздействия расширения охвата на эффективность затрат.

Стандартная практика при анализе этого вида предполагает как дисконтирование воздействия на здоровье, так и затрат на различные рассматриваемые программы. Нет расхождений относительно использования применительно к затратам соответствующего коэффициента дисконтирования - альтернативной стоимости капитала.

Вставка 5.1. Методы анализа эффективности по затратам

Положенный в основу данного доклада анализ эффективности по затратам строился на рассмотрении положения, когда тот или иной комплекс вмешательств не осуществляется, и сравнении данных с результатом, который был бы получен, если бы эти меры были осуществлены. Число лет здоровой жизни, прожитых за период в 100 лет популяцией без проведения этого набора вмешательств, оценивается на основе модели четырех состояний популяции путем введения параметров заболеваемости, ремиссии, частного и фонового показателя смертности, а также значений состояния здоровья с

учетом естественной истории заболевания. Параметры естественной истории заболевания большей частью оценивались путем обратной корректировки текущих показателей на охват и известную эффективность вмешательств. Затем можно вновь применить ту же модель четырех состояний популяции, чтобы выявить изменения в параметрах в результате вмешательств или совокупности вмешательств. Так, исходя из данных, которые приводились в предыдущих главах, недостаточность витамина А увеличивает риск смерти от диареи. Воздействие обогащения витамином А связывается затем в применяемой модели с уменьшением показателя летальности от диареи. Данные об эффективности были взяты из доступных систематических обзоров. Разница в количестве лет здоровой жизни данной популяции при проведении вмешательства и без него представляет собой воздействие данного вмешательства и вводится в виде знаменателя отношения затрат и эффективности.

В анализируемые затраты включены расходы, связанные с реализацией данного вмешательства, например, на управление, обучение и связь со СМИ. В них также включены издержки на индивидуальном уровне, такие, как стоимость консультаций. Была проделана значительная работа, для того чтобы попытаться стандартизировать методологию, используемую для сбора данных о затратах и их классификации. Экспертами была проведена оценка количества требуемых ресурсов для реализации каждого вмешательства в 17 регионах мира и затем ее проверка по данным в имеющейся литературе. Некоторые показатели затрат на индивидуальном уровне были получены путем умножения удельной стоимости вводимых ресурсов на степень их ожидаемого использования контингентом, охватываемым программой. Данные об удельной стоимости амбулаторных услуг и лабораторных анализов были получены из обзора литературы и дополнены первичными данными по нескольким странам. Знаменателем отношения издержки/эффективность являются общие затраты на реализацию программы в течение 10 лет.

Был проведен анализ стохастической погрешности для ключевых параметров как числителя, так и знаменателя этого отношения.

Источники: (3, 17-19).

Обычно считается, что коэффициент дисконтирования применительно к выгодам состоит из двух частей. Одна представляет собой "сугубо" временное предпочтение ближайшего потребления перед отложенным. Вторая связана с тем фактом, что по мере роста благополучия общества полезность или выгодность для него определенной единицы потребления убывает - т.е. имеет место убывающая предельная полезность той или иной

единицы потребления по мере роста дохода. Многие исследования эффективности затрат исходили из того, что этот подход применим и к выгодам для здоровья и дисконтировали будущее состояние здоровья с коэффициентом 3-5% в год. Эта практика давно является предметом споров, причем некоторые специалисты утверждают, что коэффициент дисконтирования для выгод в сфере здравоохранения должен быть близким к нулю и определенно менее коэффициента дисконтирования для затрат (20-22).

Данный вопрос важен для анализа, который проводится в следующем разделе, поскольку это может изменить относительную приоритетность мер вмешательства. Не все программы в области здравоохранения достигают результатов в одинаковой степени. Может потребоваться много лет, прежде чем программы общественного здравоохранения, и особенно повышение уровня здоровья, дадут ощутимые результаты, и применение коэффициента дисконтирования к результативности таких программ уменьшит их очевидную привлекательность в сравнении с программами, которые дают сопоставимые результаты быстро.

По-прежнему общепринято дисконтировать затраты и выгоды по одному и тому же коэффициенту, мы также будем применять тот же подход в наших базовых расчетах, применяя коэффициент 3%. Для обеспечения соответствия подходу, который применялся в главе 4 для измерения бремени болезней, в базовые расчеты также включены возрастные веса.

В недавнем докладе Комиссии по макроэкономике и здравоохранению высказана мысль, что вмешательства со стоимостью каждого предотвращенного DALY в три раза меньшей ВВП на душу населения вполне стоят вкладываемых денег и что даже если страна не могла бы позволить себе предпринять их всецело за счет собственных ресурсов, международное сообщество должно найти пути, чтобы поддержать их (23). Классификация вмешательств в данном докладе основывается на этой посылке, и к весьма эффективным по затратам вмешательствам относятся те, в случае которых стоимость предотвращения каждого дополнительного DALY составляет менее душевого ВВП, и к эффективным по затратам вмешательствам те, когда стоимость каждого предотвращенного DALY в один-три раза превышает указанный уровень.

И наконец, анализы эффективности затрат для некоторых видов вмешательств, рассматривающихся в настоящей главе, можно найти в опубликованной литературе, но это не означает, что здесь просто воспроизводятся опубликованные результаты. Методы оценки эффективности затрат значительно разнятся в разных опубликованных исследованиях, и их результаты нельзя сравнить. Кроме того, в большинстве из них не хватает информации о том, каким образом в них оцениваются затраты, и нет уверенности, что все возможные затраты охвачены и соответствующим образом оценены. Поэтому в

данном докладе сделана переоценка стоимости и эффекта с использованием стандартного подхода для всех вмешательств, причем каждое исследование, которое можно было найти, было подвергнуто оценке на предмет возможности включения используемых в нем параметров.

ВЫБОР ВМЕШАТЕЛЬСТВ ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ КОНКРЕТНЫХ РИСКОВ

Результаты, приводимые в данной главе, представляют собой важный вклад в решение двух принципиальных вопросов. Первый касается того, как наилучшим образом уменьшить бремя для здравоохранения, связанное с конкретным фактором риска, когда одним из решающих элементов становится информация об эффективности и стоимости альтернативных вмешательств. Второй касается того, как наилучшим образом уменьшить бремя для здравоохранения, связанное с факторами риска вообще, когда решающую роль играет информация об эффективности и стоимости вмешательств, нацеленных на ряд факторов риска. Настоящий раздел посвящен первому вопросу, и в нем исследуется эффективность с точки зрения затрат отдельных мер, объектом которых являются некоторые из основных факторов риска, описанных в главе 4. В данной главе используется тот же формат организации материала, что и в предыдущей главе. Вопрос о том, каким образом решить, какому сочетанию названных факторов риска следует уделить приоритетное внимание при данном уровне доступности ресурсов, рассматривается на странице 139.

ДЕТСКАЯ ГИПОТРОФИЯ

Стратегия первичной медико-санитарной помощи была принята Всемирной ассамблеей здравоохранения в 1977 году и затем была включена в Алма-Атинскую декларацию по обеспечению здоровья для всех 1978 года (24). В Декларации содержался призыв к правительствам предпринять усилия для обеспечения укрепления здоровья всех людей, приняв как минимум следующие меры: просвещение по наиболее важным проблемам здравоохранения, меры по их предупреждению и разрешению; содействие обеспечению продуктами питания и рационального питания; доброкачественное водоснабжение и проведение основных санитарных мер; охрана здоровья матери и ребенка, в том числе планирование семьи; иммунизация против основных инфекционных заболеваний; профилактика эндемических в данном районе болезней и борьба с ними; соответствующее лечение распространенных заболеваний и травм; и обеспечение основными лекарственными средствами. В мерах первичной медико-санитарной помощи акцент делался на программных областях, а не на болезнях, а также на стимулировании самообеспечения и участия со стороны общин и отдельных лиц, на профилактике и многосекторальном подходе.

Впоследствии была предложена концепция "селективной первичной медико-санитарной помощи", направленная на достижение здоровья для всех, исходя из имеющихся дефицитных ресурсов. Этой концепцией предусматривалась разработка стратегий для решения приоритетных проблем здравоохранения (включая младенческую и детскую смертность) путем вмешательств, которые были бы осуществимы, имели низкую стоимость и апробированную эффективность (25, 26). Из этого в 1982 году возникла стратегия ЮНИСЕФ GOBI. В ее основе были четыре вмешательства в области охраны здоровья детей, которые отвечали вышеизложенным критериям и рассматривались как синергичные - мониторинг роста (G), перорально-регидратационная терапия диареи (O), стимулирование грудного вскармливания (B) и иммунизация детей (I). К этому впоследствии были добавлены регулирование деторождения/планирование семьи (F), применение пищевых добавок (F) и ликвидация безграмотности среди женщин (F) - GOBI-FFF (27).

Затем был проанализирован и обсужден вопрос о том, в какой степени эти конкретные вмешательства могут быть интегрированы в первичную медико-санитарную помощь и следует ли модифицировать стратегии с учетом новых знаний и меняющихся обстоятельств. Вместе с тем актуальной остается задача обеспечения того, чтобы стратегии укрепления здоровья детей зиждились на осуществимых и доступных вмешательствах, были бы синергичными и отличались апробированной эффективностью. В развитие этой традиции в данной главе приводится информация о стоимости и эффективности отдельных вмешательств, нацеленных на ключевые факторы риска, которые угрожают здоровью детей. Полученные результаты не только позволяют выявить весьма эффективную по затратам группу вмешательств, но и показывают, каким образом информация о стоимости и эффективности отдельных мер может дать полезные сведения, которые можно использовать для периодических переоценок потребности в модификации существующих подходов с учетом эволюционирующего знания и изменяющихся обстоятельств.

Акцент делается на вмешательства, направленные прежде всего на факторы риска, описанные в главе 4, а не все возможные педиатрические вмешательства. Мы выбрали некоторые из вмешательств, которые могут быть осуществлены в интересах всего населения, а также некоторые вмешательства, которые рассчитаны на отдельных людей, для иллюстрации того, как эти два подхода взаимодействуют друг с другом. Иммунизация детей не была включена, поскольку она не соответствует какому-либо одному из важнейших факторов риска, о котором шла речь в главе 4, а также потому, что ее эффективность с точки зрения затрат уже широко признана (28). Поэтому тот факт, что эти мероприятия здесь не рассматриваются, не следует трактовать в том смысле, что они не являются эффективными по затратам.

ДЕТСКАЯ ГИПОТРОФИЯ (И ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ)

Вмешательство

В подрегионах "А", где детская гипотрофия не является одной из основных причин бремени болезней, оценка вмешательств, ориентированных на детей, не проводилась.

Дополнительное питание. Для матерей проводятся одноразовые интенсивные консультации о соответствующей практике дополнительного питания и о важности продолжения грудного вскармливания. Кроме того, все младенцы от шести месяцев до одного года, независимо от условий питания, обеспечиваются полуфабрикатами дополнительного питания, которые лица, ухаживающие за детьми, могут получить два раза в месяц в медицинском пункте. По оценке, в результате данного вмешательства происходит позитивный сдвиг в общем распределении соотношения "вес/возраст" у детей до одного года на 0,16 стандартного отклонения (адаптировано из Caulfield & Huffman) (29). Затем было сделано допущение, что в результате этого вмешательства каждая когорта детей, на которых оно было направлено, будет продолжать пользоваться его плодами, поскольку лица, ухаживающие за детьми, будут вооружены соответствующими знаниями и практикой.

Дополнительное питание в сочетании с мониторингом и стимулированием роста. Все, кто ухаживает за детьми, проходят вводную интенсивную консультацию по соответствующей практике дополнительного питания, на которой подчеркивается важность продолжения грудного вскармливания. Им предоставляются графики роста; во время ежеквартальных обследований соответствующий вес ребенка заносится в график, и любые отклонения от ожидаемого прибавления веса затем анализируются. Предлагаются решения и намечаются параметры увеличения веса. Кроме того, всем детям в возрасте от шести месяцев до одного года, у которых выявляется неудовлетворительный прирост веса, или детям с пониженной массой тела назначается дополнительное питание в виде полуфабрикатов.

Результаты

Последствия обоих видов вмешательств идентичны, однако затраты на более целенаправленный подход, предусматривающий дополнительное питание с мониторингом и стимулированием роста, значительно ниже, чем затраты только на дополнительное питание. Дополнительное питание само по себе неэффективно с точки зрения затрат, в то время как дополнительное питание с мониторингом роста является рентабельным в большинстве регионов. Предполагается, что позитивные результаты этого вмешательства с точки зрения знаний, полученных теми, кто осуществляет уход, и изменившиеся

представления будут сохраняться в период до достижения ребенком пятилетнего возраста. Ниже рассматриваются взаимосвязи.

ДЕФИЦИТ ЖЕЛЕЗА

Вмешательства

Применение добавок железа. Железо, обычно в сочетании с фолиевой кислотой, добавляется в соответствующий пищевой носитель, который поступает в распоряжение всего населения. Поскольку наиболее распространенным пищевым носителем является мука различных злаков, она и закладывается в основу анализа. Вместе с тем имеется некоторый опыт введения железа в другие носители, такие, как макаронные изделия, рис и различные соусы (30). Доля населения, потребляющего пищевой носитель в достаточных количествах для получения достаточного количества железа, колеблется в зависимости от региона в пределах 65-95%, и в данной главе рассматриваются затраты и эффект при потреблении добавок 50%, 80% и 95% целевой популяции. С учетом вероятных проблем с усвоением принимается, что применительно к охватываемому контингенту людей эффективность добавок составляет только 50% эффективности обогащения, что соответствует допущениям, изложенным в главе 4.

Обогащение железом. Железо назначается беременным женщинам в дородовой период. Принимаемая доза исходит из рекомендаций ВОЗ и составляет ежедневно 60 мг природного железа в течение шести месяцев во время беременности и в течение трех месяцев после родов (31). Включаются три уровня охвата - 50%, 80% и 95% - и делается допущение, что только 67% охватываемых женщин получают эффективную дозу вследствие недостаточно строгого соблюдения указаний врача (32). В том что касается женщин, посещающих в настоящее время дородовые учреждения, то учитывались только стоимость железа и дополнительное время, затрачиваемое на посещение врача. Однако для расширения охвата вмешательством, предусматривающим обогащение железом, сверх текущего охвата дородовых консультаций требуется учет во вмешательстве полной стоимости необходимых врачебных консультаций.

Результаты

Хотя добавки железа могут быть полезными для многих групп населения, в анализ включалось только воздействие на железодефицитную анемию среди беременных женщин (с последствиями для здоровья матери и уровня пренатальной смертности). Соответственно, выигрыш занижается, но на эти результаты, возможно, приходится более 95% общего количества смертей, предотвращенных добавками. Несмотря на это, согласно оценкам, обогащение и добавки при 50-процентном охвате ведут к улучшению

здоровья населения почти на 59 млн. и 29 млн. DALY в глобальном плане при применении в течение 10-летнего периода.

Обогащение дает большее улучшение здоровья населения, чем добавки во всех подрегионах с высокой детской смертностью (все субрегионы "D" и "E") и при всех уровнях охвата. В других субрегионах обогащение в большей степени воздействует на здоровье населения, чем добавки, при одинаковых уровнях охвата. В целом обогащение при 80-процентном охвате давало бы чуть больше 9 млн. DALY в год по сравнению с отсутствием каких-либо вмешательств.

С другой стороны, добавки всегда менее дорогостоящи, чем обогащение, поскольку в этом не требуется посещать провайдера, и удельная стоимость обогащения резко увеличивается с увеличением охвата. Это означает, что эффективность затрат на добавки всегда ниже эффективности затрат на обогащение вне зависимости от охвата мерами по использованию добавок. Таким образом, применение добавок является предпочтительным вариантом при низких уровнях доступных ресурсов.

Однако в некоторых ситуациях применение добавок железа затрудняется ввиду отсутствия идеальных пищевых носителей, которые потребляются в достаточных количествах, и могут возникнуть трудности в обеспечении охвата даже в 50%. Оно также затрудняется отсутствием идеальных железистых соединений, которые хорошо бы абсорбировались, были стабильными и неактивными, слабо окрашенными и не имели бы своего вкуса. Если основным продуктом пищевого рациона людей является не мука злаков или какой-либо другой удобный пищевой носитель, то обогащение все же представляет собой эффективный с точки зрения затрат вариант. Так, в районах с высокой распространенностью железодефицитной анемии все же весьма экономически выгодно тратить больше средств на обогащение для достижения большего позитивного эффекта для здоровья населения. Менее экономически выгодно избирать этот вариант в районах с относительно низким бременем железодефицитной анемии, хотя эффективность затрат при переходе от добавок к обогащению выше ВВП на душу населения в один-три раза, и соответственно эту меру нельзя отнести к разряду неэффективных по затратам вмешательств.

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА А

Вмешательства

Дефицит витамина А в европейском регионе ВОЗ распространен крайне мало, а регионы AMR-A и WPR-A отличаются весьма низким уровнем смертности от пневмонии и диареи. Оценка нижеследующих мероприятий в названных районах не производилась.

Обогащение витамином А. Обогащение путем приема витамина А внутрь назначается всем детям в возрасте до пяти лет и проводится два раза в год в медицинском пункте. Доза составляет 200 000 м.е. для детей начиная с года. Для детей в возрасте менее года доза составляет 50 000-100 000 м.е. Эффективность данного вмешательства корректируется на показатель соблюдения.

Добавка витамина А. Добавка витамина А к какому-либо из основных пищевых продуктов (в данном случае принимается, что это - сахар) вне зависимости от того, производится ли он на месте или импортируется, а также независимо от того, осуществляется ли добавка для промышленного или бытового потребления, обеспечивается посредством законодательства. Количество требуемого витамина А рассчитывается на основе величины рекомендованного суточного рациона, который, как ожидается, будет выбран из других источников, а также среднего на душу населения потребления сахара применительно к различным условиям. Анализ тенденции по ряду различных программ введения добавок в Центральной Америке показывает, что распространение дефицита витамина А относительно сокращается в результате вмешательства по применению добавки почти на 60% (33). Вмешательство предусматривает разработку руководящих принципов по контролю качества добавки в сахар на сахарозаводах, регулярные инспекции сахарозаводов и регулярное взятие проб и анализов сахара на содержание витамина А на сахарозаводах, рынках и в местах проживания. Пробы в местах проживания берутся время от времени в ходе массовых обследований, осуществляемых в других целях.

Результаты

Как и в случае железа, применение добавки витамина А является по затратам более эффективным, чем обогащение во всех регионах вследствие его более низкой стоимости. В то же время обогащение дает значительно больший выигрыш для здоровья населения - приблизительно в два раза, чем использование добавок, хотя оно и стоит дороже. Обогащение также само по себе весьма эффективно с точки зрения затрат. Оба вмешательства либо эффективны, либо весьма эффективны по затратам во всех регионах, включенных в анализ, в тех случаях, когда охват возрастал до максимально возможного уровня.

ДЕФИЦИТ ЦИНКА

Вмешательства

Обогащение цинком. Во время одной из первых иммунизаций в младенчестве медицинский работник обычно прописывает глюконат или сульфат цинка (10 мг в растворе). После этого раствор цинка дается на дому ежедневно каждому ребенку до тех пор, пока он не достигнет пятилетнего возраста. Эффективность данного вмешательства корректируется в зависимости от ожидаемого соблюдения схемы ежедневного приема лекарств.

Применение добавки цинка. Данное вмешательство имеет те же характеристики, что и добавка витамина А, за исключением того, что пищевым носителем является здесь пшеница, а не сахар. Следует отметить, что в отсутствие данных об эффективности было сделано допущение, что эффективность добавки цинка составляет половину эффективности обогащения цинком, что соответствует допущению, сделанному для добавки железа.

Результаты

Как и в случае железа и витамина А, добавка цинка и обогащение цинком весьма эффективны в плане затрат во всех субрегионах. Добавка более эффективна по затратам, чем обогащение, и также чуть более, чем обогащение витамином А в большинстве оценивавшихся регионов. Хотя добавка цинка весьма эффективна с точки зрения затрат, общий эффект для здоровья населения этого вмешательства ниже позитивных результатов, связанных с добавкой витамина А в регионах, где дефицит витамина А представляет собой проблему. Разумеется, следует помнить о том, что еще не осуществлялось какой-либо крупномасштабной программы добавления цинка, и поэтому приводимые результаты основываются на воздействии на здоровье предполагаемого увеличения потребления цинка с пищей.

ДРУГИЕ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ДЛЯ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО ПЯТИ ЛЕТ

Вмешательства

Ниже рассматриваются два пути уменьшения опасности смерти, ассоциируемой с изложенными выше факторами риска, хотя, строго говоря, они не являются стратегиями уменьшения риска.

Пероральная регидратационная терапия. Медицинские работники подготовлены для применения алгоритма оценки положения и оказания помощи при дегидратации, вызываемой диареей у детей в возрасте до пяти лет. Доставленные в лечебные учреждения дети, имеющие жидкий стул, осматриваются медицинским работником на признаки дегидратации. При острой дегидратации ребенок проходит курс регидратации в данном медицинском учреждении или, в случае необходимости, направляется в учреждение более высокого уровня. Детям, которые все еще могут принимать жидкость, даются перорально-регидратационные соли, восстановленные до определенной концентрации в кипяченой охлажденной воде. Дается консультация относительно частоты регидратации, а также об опасных признаках, за которыми должно следить лицо, осуществляющее уход. Как показывает оценка, программное осуществление данного вмешательства дает относительное сокращение показателя летальности на 36% (34, 35).

Ведение больных пневмонией. Медицинские работники подготовлены для оценки и лечения респираторных расстройств у детей. Поступающий в лечебное учреждение кашляющий ребенок осматривается подготовленным медицинским работником, который устанавливает наличие учащенного дыхания и других признаков респираторного расстройства. В зависимости от обнаруженных симптомов ребенок направляется в больницу для внутривенных инъекций антибиотиков, ему прописывается пятидневный курс антибиотиков и соответствующее последующее лечение, или лицу, осуществляющему уход, дается консультация по дополнительной помощи и наблюдению за состоянием органов дыхания у ребенка. Метаанализ нескольких широких проверок среди местного населения показал, что данное вмешательство обеспечило относительное сокращение показателя летальности на 50% (36). Эта оценка эффективности была впоследствии скорректирована с учетом соблюдения лечебного режима.

Результаты

Относительная величина эффекта этого вмешательства зависит от эпидемиологии. Например, обогащение витамином А дает больший эффект в плане здоровья, чем пероральная регидратационная терапия, в некоторых регионах (AMR-B, SEAR-B и WPR-B), однако в других регионах наблюдается обратная картина. Как пероральная регидратационная терапия, так и ведение случаев пневмонии дает существенно бóльшие выгоды, чем дополнение и обогащение цинком, несмотря на то, что вмешательства, связанные с цинком, более эффективны с точки зрения затрат. Обе формы лечения тем не менее являются сами по себе весьма эффективными по затратам во всех субрегионах.

КОМПЛЕКСНЫЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА ПО УМЕНЬШЕНИЮ РИСКА ДЛЯ ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ДО ПЯТИ ЛЕТ

Большинство из рассмотренных выше вмешательств, рассчитанных на детей, представляют собой весьма эффективные способы укрепления здоровья населения. При описанном допущении эффективности добавка цинка является, возможно, несколько неожиданно, более эффективной по затратам мерой, чем другие варианты во всех регионах. При возможности использования одних и тех же пищевых носителей для добавок цинка и железа эффективность данного комплексного вмешательства по затратам будет даже еще более высокой, что делает его одним из наиболее привлекательных из всех вариантов вмешательства. Однако добавка цинка сама по себе, несмотря на эффективность этой меры по затратам, имела бы меньший эффект для здоровья населения, чем другие вмешательства, обсуждавшиеся в данном разделе, за исключением вмешательств по обогащению пищи. К тому же этот метод еще не применялся в том масштабе, который был взят для сделанных расчетов.

Пока еще накоплено мало данных практических исследований об эффекте совокупных вмешательств, призванных укрепить здоровье детей в возрасте до пяти лет. В настоящее время проводится исследование по оценке воздействия стратегии комплексного лечения детских болезней (вставка 5.2), которое должно позволить получить данные в ближайшем будущем. На данном же этапе мы смоделировали взаимодействие между различными комбинациями вмешательств специально применительно к детям, которые были описаны выше (например, невключение железа) с учетом синергического эффекта в плане затрат и результатов.

За исключением регионов, где дефицит витамина А не является крупной причиной бремени (EUR-B и EUR-C), сочетание вмешательств по применению добавок цинка и витамина А (или обогащения) при лечении диареи и пневмонии является наиболее эффективным по затратам сочетанием профилактических и лечебных мероприятий, находящимся гораздо ниже предела для весьма эффективных по затратам вмешательств.

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И ХОЛЕСТЕРИН

Всеобъемлющие подходы к борьбе с сердечно-сосудистыми заболеваниями строятся на учете целого ряда взаимосвязанных факторов риска, включая артериальное давление, уровень холестерина, курение, показатель массы тела, гиподинамия, рацион питания и диабет. Они предусматривают применение комплекса как общих, так и адресных мер вмешательства, и в странах, где разработана всесторонняя политика, наблюдается значительное снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. В Финляндии, например, в результате осуществления всеобъемлющей национальной стратегии,

сочетающей профилактики, меры охраны здоровья на уровне общин и обеспечение доступа к лечению, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний снизилась за 25 лет на 60% (37-39).

Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний связаны со значительным бременем для здравоохранения во всех странах, включая беднейшие страны, и в свете этого сейчас более, чем когда-либо, важно формировать стратегии для борьбы с ними на основе вмешательств, которые доступны, осуществимы, эффективны и приемлемы на уровне общин. Данный раздел вносит вклад в этот процесс в виде информации об эффективности и стоимости отдельных мер, направленных на решение проблем, связанных с артериальным давлением и уровнем холестерина. Во вставке 5.3 приводится информация о вмешательстве, призванном содействовать потреблению фруктов и овощей; проблема курения рассматривается в одном из следующих разделов.

Делается оценка общих и адресных вмешательств, осуществляемых по отдельности или в сочетании. Разумеется, в данный раздел нельзя было включить все возможные вмешательства и их сочетания, как невозможно и проанализировать все различные пути разработки тех мероприятий, которые были включены. Тем не менее информация показывает, что некоторые рассчитанные на все население общие вмешательства, еще не нашедшие широкого применения, потенциально могут быть весьма эффективными по затратам инструментом укрепления здоровья населения и обеспечить значительную отдачу для здоровья. Также высказывается мысль о том, что в большинстве условий отдельные адресные вмешательства в сочетании с такими общими вмешательствами были бы также эффективными с точки зрения затрат.

Вставка 5.2 Комплексное лечение детских болезней: взаимодействие вмешательств

Комплексное ведение детских болезней (IMCI) представляет собой широкую стратегию содействия тому, чтобы местные общины и работники здравоохранения рассматривали ребенка в целом, а не с точки зрения отдельной проблемы или заболевания. IMCI помогает странам рационально использовать их скудные ресурсы здравоохранения посредством сочетания мер профилактики и лечения наиболее распространенных детских болезней в простых руководствах и рекомендациях. Страны адаптируют эти руководящие положения к своим потребностям и применяют их в целях подготовки медицинских работников всех уровней, улучшения надзора, обеспечения наличия основных лекарств и мобилизации семьи и общин на поддержку мер по охране здоровья детей. Большая часть из 10,9 млн. умерших детей в 2000 году (99% - в развивающихся странах) могли бы быть спасены имеющимися недорогими средствами, которые уже доступны детям в более богатых странах. Это неравенство можно было бы уменьшить в случае реализации IMCI при высоких уровнях охвата. Свыше 80

развивающихся стран приняли ИМСИ в качестве элемента национальной политики охраны здоровья детей. Проблема сейчас состоит в том, чтобы масштабировать данную стратегию и укрепить системы здравоохранения, с тем чтобы они могли эффективно и продуктивно реализовать ИМСИ и другие услуги, рассчитанные на ребенка и семью.

В настоящее время проводится многострановая оценка эффективности, стоимости и результативности ИМСИ в целях получения информации о барьерах на пути реализации ИМСИ, воздействии данной стратегии на службы здравоохранения и общины, того, во сколько обходится эта программа и сколько жизней она может спасти. Оценка проводится в сотрудничестве с министерствами здравоохранения и при техническом содействии партнеров в Бангладеш, Бразилии, Перу, Уганде и Объединенной Республике Танзании. Первые результаты этой оценки уже используются для улучшения предоставления услуг по охране здоровья детей в развивающихся странах; так, в Объединенной Республике Танзании было выявлено, что дети в местах, где реализуется программа ИМСИ, получают лучший уход, чем дети в аналогичных районах, где ИМСИ не осуществляется.

Дополнительную информацию можно получить по адресу: URL: <http://www.who.int/child-adolescent-health> и <http://www.who.int/imci-mce>

АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

Вмешательства

Снижение потребления соли населением. Была сделана оценка двух подходов. Первый подход предусматривает осуществление мер сотрудничества между исполнительной властью и пищевой промышленностью в целях соответствующего указания на продуктах содержания соли и обеспечения постепенного сокращения содержания соли в обработанных пищевых продуктах общего потребления. Это могло бы быть достигнуто посредством инициатив с участием многих заинтересованных сторон, таких, как разработка добровольных кодексов поведения (40). Предполагаемый конечный эффект составил бы сокращение на 15% потребления натрия с соответствующим снижением средних региональных пологовозрастных показателей систолического артериального давления (41).

Второй подход основывается на принятии законодательства, предусматривающего сокращение содержания соли в обработанных пищевых продуктах с соответствующей маркировкой. Он также предусматривает не только сотрудничество между многими заинтересованными сторонами, но и контроль за качеством и обеспечение исполнения.

При таком подходе затраты выше, чем в добровольном варианте, но и воздействие на потребление соли также, по-видимому, выше. Предполагается, что при этом в конечном счете потребление натрия сократится на 30% (41).

Адресное лечение гипертензии и просвещение. Эта стратегия основана на фармакологическом лечении; оценка затрат на лечение производилась из расчета стандартного режима - 50 мг атенолола (бета-аденоблокатор) и 25 мг гидрохлортиазида (диуретик) ежедневно. Предусматривается четыре посещения медицинского провайдера для медосмотров и 1,5 амбулаторного посещения для консультаций в рамках медико-санитарного просвещения ежегодно, с ежегодным проведением анализов на функционирование почек, уровень липидов и содержание сахара в крови (только в субрегионах А). Проводилась оценка двух вариантов данного вмешательства применительно к лечению пациентов с систолическим артериальным давлением (САД) 160 мм/рт.ст. и выше, а также от 140 мм/рт.ст. и выше. Предполагается, что данное вмешательство приводит к сокращению на треть разницы между начальным САД и 115 мм/рт.ст. Это учитывает наблюдение, согласно которому, чем ниже первоначальное САД пациента, тем ниже типичное сокращение в результате лечения.

В последующих разделах анализируются комплексные стратегии модификации риска, сфокусированные на абсолютном риске для отдельного человека. Кроме того, как и при всех других вмешательствах, нацеленных на основные риски ишемической болезни сердца и инфаркта, положительный эффект понижения артериального давления, уровня холестерина и индекса массы тела моделируется в совокупности с учетом взаимосвязи этих рисков.

Результаты

Во всех субрегионах стратегии для населения, направленные на уменьшение артериального давления, являются весьма эффективными с точки зрения затрат. Принятие законодательства потенциально более эффективно, чем добровольные договоренности с промышленностью - это следствие основывается на допущении, что законодательство и меры по обеспечению его исполнения приведут к более значительному сокращению соли в рационе питания по сравнению с добровольными соглашениями, - однако компромисс между вариантами принятия законодательства и заключения добровольных соглашений зависит, по-видимому, от национального контекста.

Стратегии понижения артериального давления с акцентом на лечение пациентов с САД выше 160 мм/рт.ст. относятся к наиболее эффективной по затратам категории. Понижение порога до 140 мм/рт.ст. предполагает, что лечением охватывается значительно

большее число пациентов, но при этом повышаются затраты и, кроме того, увеличивается количество людей, страдающих от побочных эффектов лечения. Потребовалось бы тщательно взвесить преимущества этой стратегии, поскольку эффективность по затратам зависит от таких факторов, как эпидемиология и величина затрат. Она, например, не эффективна по затратам в AFR-D и AMR-D и характеризуется пороговыми значениями в AFR-E.

Сочетание адресных и общих подходов в целях снижения потребления соли эффективно по затратам при пороге САД 160 мм/рт.ст. для всех условий. Однако акцент только на артериальное давление вряд ли является наиболее адекватным подходом к уменьшению рисков, связанных с сердечно-сосудистым заболеваниями. В целях исследования этого вопроса в конце данного раздела приводится оценка стратегии воздействия на множественные факторы риска посредством одновременного применения общих и адресных стратегий лечения.

ХОЛЕСТЕРИН

Вмешательства

Из всех возможных вариантов вмешательств ниже рассматриваются только два.

Санитарное просвещение всего населения с привлечением СМИ.

Предполагается, что санитарное просвещение с привлечением электронных и печатных СМИ обеспечивает сокращение на 2% всего спектра общих уровней холестерина (42).

Индивидуальное лечение и просвещение. Дается оценка двух вариантов. Первый предусматривает лечение людей с общим показателем холестерина выше порогового уровня 6,2 ммоль/л (240 мг/дл), а второй вариант - выше 5,7 ммоль/л (220 мг/дл). В курс лечения входят ежедневный прием 30 мг ловастатина, посещение четыре раза в год медицинского сотрудника для обследования и 1,5 амбулаторных посещения в год для консультаций в рамках медико-санитарного просвещения. Издержки включают стоимость ежегодных лабораторных анализов на общий уровень холестерина для всех регионов и исследования функции печени для экономически благополучных районов с низким уровнем смертности (субрегионы А).

Результаты

Во всех субрегионах общие стратегии по уменьшению уровня холестерина весьма эффективны по затратам. Однако общий эффект, выраженный в DALY, относительно невелик, хотя эта оценка основывается на сведениях, полученных в результате

исследований с относительно непродолжительным периодом последующего наблюдения. Долгосрочный эффект для будущих поколений, по-видимому, будет бóльшим, поскольку общие культурные изменения рациона питания могут укореняться самостоятельно.

Поскольку статины в настоящее время являются доступным, дешевым и довольно эффективным средством, их применение для понижения уровня холестерина весьма эффективно по затратам во всех регионах. Общее воздействие на здоровье населения, исчисленное в предотвращенных DALY, относительно велико, хотя в целом оно несколько уступает позитивным результатам лечения гипертензии. Приростная эффективность по затратам понижения порога с 6,2 до 5,7 ммоль/л (240-220 мг/дл) не вписывается в категорию весьма эффективных с точки зрения затрат мероприятий в регионах AMR-D и SEAR-D и занимает положение на грани таких значений в регионе - AFR-E.

СОЧЕТАНИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПО УМЕНЬШЕНИЮ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Вмешательства

Здесь возможно множество различных сочетаний - недавно, например, ВОЗ провела совещание по комплексному лечению сердечно-сосудистых заболеваний с уделением особого внимания артериальному давлению, прекращению курения и диабету (43). В данной главе оцениваются различные сочетания рассмотренных выше мероприятий по снижению артериального давления и уровня холестерина.

Адресное лечение и медико-санитарное просвещение применительно к уменьшению систолического артериального давления и уровня холестерина. Совокупные затраты и эффективность адресного лечения больных с систолическим артериальным давлением выше 140 мм рг. ст. и уровнем холестерина выше 6,2 ммоль/л (240 мг/дл) оценивались для каждого региона. В рамках данного вмешательства некоторые пациенты проходили лечение только в целях снижения артериального давления, некоторые пациенты - только для снижения уровня холестерина, а некоторые - лечились от того и другого в зависимости от контрольных измерений.

Сочетание вмешательств на уровне всего населения с целью уменьшения гипертензии и содержания холестерина. Данное сочетание основывается на общих вмешательствах, описанных в предыдущих двух разделах - привлечение СМИ (в связи с холестерином) и принятие законодательства (для сокращения содержания солей).

Подходы на основе абсолютного риска. Альтернативой отдельным подходам по уменьшению уровня холестерина и артериального давления является оценка опасности для каждого пациента сердечно-сосудистого заболевания в течение следующих десяти лет. В некоторых странах уже началась практическая реализация этого подхода в клинических условиях. Все пациенты, предположительно сталкивающиеся с опасностью сердечно-сосудистого заболевания от совокупности рисков течение следующего десятилетия, которая превышает заданный порог, проходят лечение, ориентированное на множественные факторы риска, а также курс медико-санитарного просвещения. Оценивались четыре различных пороговых уровня - 5%, 15%, 25% и 35%.

Индивидуальные риски сердечно-сосудистого заболевания для анализа оценивались на основе следующих параметров: возраст, пол, индекс, массы тела, содержание общего холестерина в сыворотке крови, уровни систолического артериального давления и отношение к курению. При более дешевых и практических стратегиях реализации для регионов с менее разветвленной инфраструктурой оценка риска могла бы делаться только по критериям возраста, пола, отношения к курению и индекса массы тела, что снижало бы затраты на осуществление данного подхода.

Пациенты с превышением порогового уровня риска получают ежедневно 30 мг ловастатина, 100 мг ацетилсалициловой кислоты (аспирина), 25 мг тиазидов и 50 мг атенолола вне зависимости от уровней индивидуальных факторов риска (44). Ежегодно они четыре раза посетят медицинского работника для осмотра, к этому следует прибавить 1,5 амбулаторных посещения для медико-санитарного просвещения. В дополнение к лабораторным тестам, необходимым для оценки первоначального уровня риска, требуются ежегодные лабораторные тесты на ренальную функцию и липидный профиль во всех регионах, и с дополнением исследования функции печени и содержания сахара в крови в субрегионах А. В оценке приобретенных DALY учтены последствия кровотечения в связи с употреблением аспирина.

Комплексные вмешательства на уровне всего населения и подход на основе абсолютного риска. В качестве последнего подхода к уменьшению бремени, связанного с отдельными факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний, оценивалось воздействие общей стратегии по уменьшению потребления соли, уровня холестерина и индекса массы тела в сочетании с лечением на основе порогового уровня абсолютного риска для всех предельных значений, которые оценивались выше. Здесь объединяются большинство из известных основных профилактических стратегий по уменьшению бремени сердечно-сосудистых заболеваний, за исключением мер, связанных с прекращением курения, которые рассматриваются ниже.

Результаты

Подход на основе абсолютного риска для порогового уровня 35% является весьма эффективным по затратам во всех подрегионах, причем всегда в большей степени, чем альтернативный вариант лечения на основе только наблюдаемых уровней артериального давления и холестерина. По мере понижения порога выигрыш в плане укрепления здоровья возрастает, но возрастают и затраты - фактически каждая дополнительная единица выигрыша для здоровья дается все более высокой ценой. Точная граница, которую лица, принимающие политические решения, могут установить в качестве порога, будет зависеть от сложившихся условий и учета многих факторов помимо эффективности по затратам, однако понижение порога до уровня 25% всегда эффективно по затратам (хотя не всегда весьма эффективно). В большинстве субрегионов сдвиг к 5-процентному порогу был бы эффективным по затратам даже с учетом увеличения побочных эффектов. В целом имеется весьма впечатляющий потенциал уменьшения риска сердечно-сосудистых заболеваний посредством данного вмешательства. На уровне всего населения можно добиться более чем 50-процентного сокращения.

Допущения в отношении воздействия общих вмешательств, оценка которых дается здесь, являются консервативными и не учитывают долгосрочных воздействий, таких, как постоянные изменения рациона питания. Сочетание общей стратегий по снижению уровня холестерина с вмешательствами по снижению потребления соли на уровне всего населения всегда весьма эффективно по затратам. Кроме того, стратегия, основанная на сочетании общих и адресных вмешательств также эффективна по затратам во всех условиях. Как представляется, наиболее привлекательной из всех подвергнутых оценке стратегий является сочетание снижения содержания соли в продуктах питания на уровне всего населения посредством нормативных актов или добровольных договоренностей с организацией медико-санитарного просвещения через СМИ с уделением основного внимания артериальному давлению, холестерину и массе тела, плюс реализация подхода на основе абсолютного риска к борьбе с рисками сердечно-сосудистых заболеваний.

Там, где ресурсы весьма ограничены, первостепенное внимание уделялось бы профилактике и пропаганде в сочетании с менее интенсивными вариантами индивидуального лечения, например лечение людей с общим риском сердечно-сосудистого заболевания в течение 10 лет более 35%. Дополнительные ресурсы позволили бы рассматривать вопрос о целесообразности понижения этого порога лечения.

В данном разделе рассматриваются только артериальное давление и холестерин, однако при разработке общей стратегии борьбы с рисками сердечно-сосудистых заболеваний также следует рассмотреть дополнительные вмешательства по стимулированию повышения физической активности или потребления фруктов и овощей.

Одним из важнейших компонентов при этом был бы всеобъемлющий подход к борьбе с курением. Вмешательства на этот счет рассматриваются ниже, поскольку курение связано не только с сердечно-сосудистыми заболеваниями, но также и другими важными причинами бремени болезней.

НИЗКОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ

Вмешательства

Увеличение потребления фруктов и овощей снижает риск ишемической болезни сердца, инфаркта, а также колоректального рака и рака желудка, легких и пищевода. Информация об общих вмешательствах, специально предназначенных для стимулирования потребления фруктов и овощей, приводится во вставке 5.3.

СЕКСУАЛЬНОЕ И РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ

ОПАСНЫЙ СЕКС И ВИЧ/СПИД

Вмешательства

На протяжении последних двух десятков лет международные учреждения, правительственные организации и представители гражданского общества совместными усилиями ведут разработку ряда подходов в борьбе с эпидемией СПИДа. Основопологающим средством по-прежнему остается сочетание различных профилактических вмешательств, действий на уровне общины и мер по обеспечению участия, а также соответствующего ухода и лечения (56). По мере появления новых технологий и новой информации, а также эпидемиологической динамики происходит непрерывная переоценка роли отдельных видов вмешательств в общей стратегии. Этот процесс продолжается. Информация, излагаемая в данном разделе, предназначена для того, чтобы содействовать посредством предоставления сведений об эффективности и затратах отдельных профилактических и лечебных вмешательств по уменьшению бремени для здравоохранения, связанного с опасным сексом. Хотя последствия опасного секса могут нанести ущерб здоровью населения в разных аспектах, в том числе в плане увеличения распространения ряда передаваемых половым путем инфекций и случаев нежелательной беременности, в данном разделе внимание концентрируется на ВИЧ/СПИДе как главной причине бремени, связанного с опасным сексом.

Вставка 5.3 Эффективность по затратам национальной кампании в сфере питания

Хотя высокое потребление свежих фруктов и овощей содействует профилактике многих форм рака и ишемической болезни сердца, обследования рациона питания в Австралии показывают, что многие взрослые и дети не соблюдают рекомендованного режима потребления фруктов (два раза в день) и овощей (пять раз в день). Исследования бремени болезней в Австралии в целом и штате Виктория показали, что в 1996 году приблизительно 10% всех раковых заболеваний и 2,8% общего бремени болезни объяснялось недостаточным потреблением фруктов и овощей.

В рамках более широкого исследования эффективности по затратам вмешательств по борьбе с раковыми заболеваниями был сделан анализ национальной кампании стимулирования потребления фруктов и овощей. Кампании "Два раза фрукты и пять раз овощи", проводившиеся в штатах Западная Австралия и Виктория, строились на многих стратегиях, включая короткую, интенсивную рекламу в СМИ и медико-санитарное просвещение на уровне общины для потребителей через медицинские учреждения, розничных поставщиков продуктов и учреждения общепита. Оценка, проведенная до и после этой кампании, показала, что мужчины увеличили потребление фруктов и овощей на 11%, а женщины – на 6%. Подробную информацию о применявшихся методах можно получить у авторов по запросу.

Итоги этого анализа показывают, что, хотя существует значительная неопределенность в отношении воздействия национальной кампании, она могла бы предотвратить от 6 до 230 смертей и сэкономить 90 - 3 700 DALY. Оценочная стоимость кампании составляет от менее 1 млн. долл. США до 1,8 млн. долл. США. Эффективность такой кампании по затратам составляет 280-9 000 долл. США на DALY. С учетом компенсирующих издержек (сэкономленные затраты на медицинские услуги, связанные с предотвращенными заболеваниями), объем которых оценивается в 8,2 млн. долл. США, данное вмешательство становится "доминантным", т.е. укрепление здоровья обеспечивается при чистой экономии затрат.

Позитивный показатель эффективности по затратам кампании по увеличению потребления фруктов и овощей аналогичен оценочному соотношению для национальных кампаний по борьбе с курением табака и раком кожи.

Источники: (45-55).

Многие вмешательства, оценка которых дается в опубликованной литературе (например, (57)), представляют собой в реальности сочетание различных типов медико-санитарных мероприятий. Например, данные об эффективности и затратах, использовавшиеся при оценке вмешательства, названного **добровольное консультирование и тестирование (ДКТ)**, были взяты из ряда исследований, в которых не только описываются различные сочетания мероприятий, но также рассматриваются различные группы данной общины. При проведении некоторых из них велась работа с женщинами, занимающимися проституцией, а в некоторых других – и с их клиентами. В некоторых рассматривалась проблема оказания услуг ДКТ серодискордантным парам, в других – беременным женщинам и в третьих – лицам, зараженным другими передаваемыми половым путем инфекциями. Многие из этих вмешательств также включали меры по медико-санитарному просвещению и распространению презервативов. Оценки эффективности и стоимости вмешательства, отнесенного к **программам просвещения через лиц одного круга для работников наемного секса и их клиентов**, основываются на исследованиях деятельности, включающей многие из тех же самых компонентов, рассмотренных выше применительно к ДКТ, поскольку по опубликованной литературе трудно определить, какие ключевые компоненты сделали данное вмешательство действительным.

Понимание роли различных компонентов было бы очень полезным при выборе соответствующей общей стратегии. В данном анализе предпринимается попытка внести вклад в это понимание путем оценки набора адресных вмешательств по отдельности с последующим рассмотрением их воздействия при комплексном применении. Приводимые ниже характеристики максимально приближены к тому, как эти вмешательства рассмотрены в исследованиях, из которых можно почерпнуть оценки эффективности.

В то же время признается, что нельзя полностью отделить воздействие различных оздоровительных мероприятий, которые предположительно снижают бремя, связанное с опасной сексуальной практикой. Призывы к работникам наемного секса пользоваться презервативами окажут воздействие на заражаемость, только если также можно будет убедить клиентов пользоваться презервативами. Эти вмешательства взаимодействуют друг с другом, и для успеха одного требуется наличие другого. Аналогичным образом, доступность презервативов является необходимой предпосылкой для этого и других профилактических вмешательств. По этой причине при рассмотрении результатов в данном докладе меньше уделяется внимания адресным вмешательствам и больший акцент делается на общую стратегию, предусматривающую сочетание мероприятий.

С учетом этого самостоятельное вмешательство под названием **социальный маркетинг презервативов** не оценивается частично потому, что не было найдено ни

одного исследования, в котором бы давалась оценка осуществления этой деятельности по профилактике ВИЧ-инфицирования отдельно от других мер, а также отчасти потому, что доступность презервативов и готовность людей пользоваться ими являются необходимым условием ряда других вмешательств. По этой причине распространение презервативов и стимулирование их применения были, в случае необходимости, включены в другие вмешательства. Обеспечение доступности презервативов и стимулирование их применения могут обеспечиваться различными стратегиями, и "социальный маркетинг" является одной из них.

Также не давалась оценка ряду других вмешательств, которые обычно предпринимаются или рекомендуются. К ним относятся профилактика после контакта, предназначенные для молодежи мероприятия, проводимые силами лиц одного круга, а также автономные механизмы для добровольного консультирования и тестирования. Помимо этого, оценивавшиеся вмешательства могли быть организованы различными способами. В докладе сделан выбор в пользу одного конкретного варианта (или иногда нескольких вариантов), с тем чтобы можно было рассчитать затраты и последствия, однако результаты могли отличаться применительно к другим возможным вариациям. Поэтому данная работа не преследует цель жестко определить наилучшее сочетание вмешательств для каждой ситуации. Цель заключается в том, чтобы предоставить полезную информацию об эффективности и стоимости избранных вмешательств и показать, как информация такого рода может содействовать непрерывной переоценке стратегий борьбы с ВИЧ/СПИДом.

Не делается оценка для регионов, где в передаче болезней большую роль играет инъекция наркотиков, и анализ ограничивается районами, где доминирующей проблемой является опасный секс. В обсуждение не включены подрегионы EUR-B, EUR-C, WPR-B и EMR. Нижеследующие вмешательства оцениваются как самостоятельно, так и в комплексе.

Кампания с охватом всего населения через СМИ с комплексным использованием телевидения, радио и печатных средств. Предусматривается использование телевизионных и радиоматериалов, а также заметок в центральных газетах на протяжении каждого года вмешательства при ежегодном его проведении. При этом учитываются расходы на разработку программы и административные издержки по ее реализации. Эффективность зависит от охвата данного вмешательства, который приблизительно выражается долей населения, предположительно имеющего еженедельный доступ к какому-либо из трех видов СМИ, на основе национальных выборочных обследований из стран каждого подрегиона (58).

Добровольное консультирование и тестирование (ДКТ) (59) в учреждениях первичной медико-санитарной помощи для желающих получить эти виды услуг. При этом включается обучение медико-санитарного персонала. Предполагается, что тестирование осуществляется в форме экспресс-теста в целях увеличения доли лиц, получающих на руки результаты своего анализа, в отличие от стандартного анализа. Процент людей, использующих ДКТ там, где это доступно, значительно колеблется в зависимости от регионов. При проведении исследования в Ракаи, Уганда (60), приблизительно одна треть населения обратилась с просьбой о тестировании, когда были созданы условия для проведения ДКТ, и это соотношение было аналогичным для лиц с позитивной и негативной реакцией на ВИЧ. В целом это соотношение было приблизительно в два раза выше общего уровня зараженных среди населения. С другой стороны, в Соединенных Штатах доля лиц, прошедших тестирование, почти в 45 раз превышала превалентность при вероятности прохождения тестирования в известной группе риска ВИЧ в 2,3 раза выше, чем в других группах (61).

С учетом этого предполагаемый охват данного вмешательства колебался в зависимости от средней превалентности в каждом регионе. Было сделано допущение, что в субрегионах А общее количество лиц, прошедших тестирование в течение пятилетнего периода, превысит в 45 раз ежегодную среднюю превалентность, а вероятность тестирования ВИЧ-инфицированных будет в 2,3 раза выше, чем лиц с отрицательным результатом теста на ВИЧ. По всем другим регионам количество лиц, прошедших тестирование в течение пятилетнего периода, в два раза превышало среднегодовую превалентность в каждом из регионов.

Обучение в школах по вопросам профилактики СПИДа для молодых людей в возрасте 10-18 лет. Просвещение на базе школы дает возможность формировать поведение, с тем чтобы не надо было изменять его впоследствии. Главные результаты состояли бы в поощрении того, чтобы первый сексуальный опыт приобретался в более позднем возрасте, чем у предыдущих поколений, шире использовались презервативы и уменьшалось число сексуальных партнеров (62). Была проведена оценка сценария, при котором просвещение по вопросам ВИЧ-инфекции осуществляется на обычных уроках для всех списочных учащихся. В каждой школе отобранные учителя проходят соответствующую подготовку; и были исследованы три различных уровня географического охвата: 50%, 80% и 95% (63).

Вмешательства, предназначенные для работников наемного секса. Была проведена оценка двух вариантов. Первый вариант состоит в первоначальной подготовке отобранных работников наемного секса, которые приобретают соответствующие навыки воздействия на своих коллег. Первоначальное обучение осуществляется работниками социальных служб. В дополнение к охвату на низовом уровне через лиц одного круга

принимаются меры по обеспечению презервативами (64). Второй вариант предусматривает направление работников наемного секса на тестирование и, возможно, лечение инфекций, передаваемых половым путем, в дополнение к просвещению через лиц того же круга и распространению презервативов (65). Для оценки эффективности первого варианта использовались, в частности, результаты работ Ngugi et al. (64) и Morisky et al. (66); для второго варианта источниками служили расширенная версия Njagi et al. (67) и Steen et al. (68).

Мероприятия, проводимые силами лиц одного круга, для мужчин, имеющих сексуальные отношения с другими мужчинами. Как и в случае вмешательств для работников наемного секса, данные мероприятия включают первоначальное обучение отобранных лиц мужского пола навыкам воздействия на своих "коллег". Этот вариант оценивался только применительно к субрегионам А, где мужчины, имеющие сексуальные отношения с другими мужчинами, представляют собой важный источник передачи инфекции, и имеется достаточно достоверная информация о схемах поведения. Первоначальное обучение осуществляется работниками социальных служб. В дополнение к охвату на низовом уровне силами лиц одного круга предусматривалось обеспечение презервативами. Оценки эффективности основываются на работах Kahn et al. (69), Mota et al. (70) и Naque et al. (71).

Лечение инфекций, передающихся половым путем (ИППП). Рассматриваемое здесь вмешательство осуществляется в пунктах первичной медико-санитарной помощи и предоставляется всем, кто запрашивает его. Лечение предусматривает, помимо посещений медико-санитарных работников и лекарственной терапии, некоторое количество консультаций и рекомендаций по вопросам профилактики, а также распространение презервативов, если поступает такая просьба. В развивающихся и промышленных странах применяются различные методы диагностики этих инфекций. В субрегионах С, D и E проводится мало тестов и симптомы и признаки рассматриваются на основе синдромного подхода. В других регионах тесты обычно проводятся для выявления формы инфекции. Оценка данного мероприятия делалась для двух или трех уровней охвата, в зависимости от региона: текущие уровни охвата, охват на уровне пренатального ухода, если уровень пренатального охвата превышает текущий охват лечения ИППП, и охват 95%. Предполагается, что современный уровень доступности лечения превышает реальное количество людей, прошедших лечение (т.е. не все больные, имеющие доступ, захотят пройти лечение), и что в сценариях расширенного охвата применялось бы одинаковое соотношение лиц, желающих пройти лечение, и общего количества лиц, могущих пройти лечение.

Передача от матери к ребенку (ПМР). Женщинам, обращающимся за пренатальным уходом, предоставляется информация о выгодах и рисках употребления невирапина для профилактики инфицирования их ребенка, и им предлагается консультация до проведения анализа. Женщинам, давшим согласие на тест ВИЧ-1, также предлагается индивидуальная посттестовая консультация. ВИЧ-позитивные женщины, соглашающиеся пройти курс профилактики, получают одну дозу невирапина для приема непосредственно с началом родовых схваток. Если роды происходят в пункте медицинской помощи, то доза невирапина дается ребенку в зависимости от его веса. Если роды проходят вне пункта медицинской помощи, матери предлагают посетить дородовую женскую консультацию в течение 72 часов после родов для получения дозы невирапина. Затраты рассчитывались применительно к каждому этапу, а в оценке эффективности учитывается не только действенность данного вмешательства, но и разброс вероятных показателей согласия с предписаниями и их соблюдения в различных условиях⁷. В субрегионах А в издержки включались лечение зидовудином, роды с кесаревым сечением и рецептура детского питания.

Антиретровирусная терапия (АРТ) также подвергалась оценке. Эта терапия не является вмешательством по снижению риска, связанного с опасным сексуальным поведением, и ее роль в бедных странах порождает много споров и дискуссий. Поскольку на нынешней ранней стадии расширения применения антиретровирусных препаратов нельзя точно оценить потенциальный охват, было сделано предположение, что в конечном счете системам здравоохранения удастся обеспечить охват АРТ для такой же доли населения, как и в случае действующих в настоящее время служб дородовой помощи.

Четыре различных вмешательства на основе АРТ для лиц с клинической формой СПИДа характеризуются по двум параметрам: а) стандартное лечение в сравнении со стандартным лечением, включающим более интенсивный мониторинг медикаментозной терапии; б) применение лекарственных препаратов первой линии в сравнении с применением препаратов первой и второй линий в случаях, когда последние клинически необходимы. Возможны комбинации - от стандартного лечения без препаратов второй линии до лечения с интенсивным мониторингом и вариантом применения препаратов второй линии. Стандартное лечение без лекарственных препаратов второй линии может быть нежелательным по многим причинам, однако в качестве другого экстремального варианта здесь оценивается вариант интенсивного мониторинга, предусматривающий более частое наблюдение, чем это может быть необходимо или возможно в некоторых условиях. Выбор точной стратегии, по-видимому, лежит где-то между этими двумя крайними точками.

⁷ На основе информации, предоставленной Департаментом ВИЧ/СПИД ВОЗ.

В приведенных примерах исследуется, как интенсивный мониторинг повлиял бы на соблюдение рекомендаций, воздействие на здоровье и издержки, а выбор лекарственных средств - на результаты и издержки. Результаты лечения смоделированы в виде кривых выживания в когортах лечившихся пациентов, которые связаны с конкретной применяемой стратегией. Возможность того, что применение лекарственных препаратов второй линии может замедлить наступление устойчивости к лекарственному средству, не рассматривалась, так что в результатах реальный эффект их применения мог быть занижен.

Применительно к стандартному варианту АРТ в издержки включалась стоимость ежемесячных посещений медицинского работника. Вариант интенсивного мониторинга исходил из еженедельных контактов. Степень соблюдения режима будет увеличиваться с интенсивностью мониторинга, и принимается, что стандартное лечение наполовину менее эффективно лечения с интенсивным мониторингом вследствие более низкого соблюдения режима.

Для ситуаций, когда доступны лекарственные препараты первой и второй линий, делалось допущение, что для 30% пациентов потребуются препараты второй линии и они будут дополнительно оплачивать стоимость мониторинга. Значения вероятности выживания для пациентов, лечившихся в данных условиях, будут аналогичны показателям для пациентов, лечившихся в промышленных странах, при условии соблюдения режима. В ситуациях, где доступны только препараты первой линии, мы исходим из того, что для 30% пациентов, которые нуждались бы в препаратах второй линии, но не получали бы их, показатели смертности были бы идентичны показателям у людей, не проходивших лечение (72-74).

Следуя Stover et al. (57), мы не рассматриваем воздействие АРТ на новые инфекции, поскольку имеется мало эмпирических данных о воздействии лечения и ухода на их распространенность.

Сочетания вмешательств. Также делалась оценка стоимости и результатов осуществления различных сочетаний всех вышеупомянутых вмешательств на уровне всего населения. Это должно составлять основу любой реалистической стратегии снижения рисков, связанных с опасным сексом. Оценка воздействия на здоровье населения этих вмешательств делалась на основе Целевой модели (GOALS) (75).

Результаты

Данные вмешательства позитивно влияют на состояние здоровья населения (т.е. обеспечивают дополнительные DALY) путем сокращения ВИЧ-инфицированности,

что впоследствии снижает смертность и заболеваемость. Исключение составляет АРТ, которая непосредственно сокращает заболеваемость и смертность среди пациентов, прошедших успешное лечение. Все профилактические вмешательства в отдельности оказывают значительное воздействие на состояние здоровья населения в субрегионах с высокой смертностью; и это несмотря на то, что здесь были использованы консервативные допущения в отношении эффективности. Так, в оценке позитивного воздействия не учитывался тот факт, что употребление презервативов предотвращает ИППП и нежелательную беременность (хотя первый фактор используется в оценке воздействия применения презервативов на передачу ВИЧ).

Следует проявлять осторожность при рассмотрении того, какое конкретное вмешательство, нацеленное на сокращение рисков, связанных с опасной сексуальной практикой, оказало бы большее влияние в различных условиях, отчасти потому, что многие из вмешательств не могут быть эффективными в отрыве от других вмешательств, как об этом говорилось выше. Кроме того, некоторые из показателей эффективности приходилось выводить из исследований, проводившихся в одном регионе, а применявшихся в совершенно иных условиях. Такой метод труднее оправдать применительно к вмешательствам, предусматривающим изменения поведения, подобные тем, о которых речь идет в данном случае, когда эффективность может изменяться в зависимости от многих факторов, например от отношения в обществе к ВИЧ-инфекции. Однако лечение на основе ИППП обладает более эффективным воздействием на уровне населения в целом, чем другие профилактические вмешательства во всех субрегионах, за исключением субрегионов А, где вмешательства на низовом уровне, проводимые силами лиц одного круга, для мужчин, имеющих сексуальные отношения с другими мужчинами, также дают весьма существенные результаты. Вмешательства по профилактике ПМР и ДКТ оказывают самое низкое общее воздействие на состояние здоровья населения.

Все это необязательно означает, что они неэффективны с точки зрения затрат. Показатели эффективности по затратам профилактических мероприятий весьма мало отличаются друг от друга в большинстве условий, причем вмешательства на низовом уровне, осуществляемые силами лиц одного круга, для работников наемного секса, лечение ИППП, а также вмешательства с привлечением СМИ являются весьма эффективными по затратам во всех условиях. Порядок величины показателей эффективности по затратам вмешательств для мужчин, имеющих сексуальные отношения с другими мужчинами, примерно один и тот же в регионах, где проводилась их оценка. Медико-санитарное просвещение на базе школ было лишь чуть менее эффективным по затратам. Мероприятия в связи с ПМР и рассмотренный здесь вариант ДКТ были менее эффективными по затратам, чем другие профилактические вмешательства, однако они оставались в наиболее эффективной по затратам категории в районах с высокой пораженностью ВИЧ, когда они рассматривались изолированно. Неудивительно, что ДКТ

были менее эффективными по затратам в районах с низким уровнем ВИЧ-инфицированности.

Если брать в расчет взаимосвязь между указанными профилактическими вмешательствами, сочетание вмешательств на низовом уровне для работников наемного секса, лечение ИППП, привлечение СМИ, медико-санитарное просвещение на базе школ и вмешательства по профилактике ПМР были бы эффективными по затратам во всех условиях. Это подкрепляет нынешний подход, заключающийся в разработке профилактических стратегий, основывающихся на приемлемом с культурной точки зрения сочетании указанных вмешательств.

Вмешательства на основе АРТ для лиц с клинической формой СПИДа приводят к существенному улучшению состояния здоровья на уровне населения, хотя оно меньше, чем при профилактических вмешательствах. Способы обеспечения широкой доступности АРТ в развивающихся странах, по-видимому, будут эволюционировать по мере накопления опыта применения таких препаратов, и здесь не предлагается, чтобы рассмотренные способы реализации служили жесткой моделью действий. Так, например, первые сведения говорят о том, что степень соблюдения режима лечения можно повысить посредством подключения семьи и общины к созданию благоприятной обстановки и облегчению контроля за приемом препаратов АРТ (вместо того чтобы полагаться всецело на квалифицированный медико-санитарный персонал), однако такую оценку провести для включения в настоящий доклад было невозможно.

Приводимая здесь информация представляет собой полезный вклад в непрерывное развитие и оценку альтернативных стратегий. Она показывает, что стандартное лечение с применением АРТ стоило бы меньше, чем схемы лечения на основе более интенсивного мониторинга, и что применение лекарственных препаратов второй линии увеличивает затраты. Она также показывает, что увеличение затрат также приводит к значительному улучшению состояния здоровья населения. Вывод данного анализа состоит в том, что по меньшей мере один из рассмотренных здесь вариантов АРТ оказался эффективным по затратам во всех субрегионах, где он проходил оценку, а выделение дополнительных ресурсов на меры по усилению мониторинга будет эффективным по затратам при обеспечении ожидаемого повышения степени соблюдения режима.

Существует множество объяснений тому, почему рассчитанные таким образом сугубо медицинские последствия лечения могут не дать всей картины социального выигрыша. Так, доступность лечения может содействовать добровольному обращению людей за консультациями и тестированием. Это является одним из наиболее важных факторов в преодолении отказа, стигмы и дискриминации, являющихся одними из главных препятствий на пути реализации эффективных и масштабных профилактических

вмешательств. Она также позволит ответственным работникам, например в секторах здравоохранения и образования, реже пропускать работу, уменьшая тем самым острую нехватку персонала в этих секторах во многих странах. Кроме того, стоимость лекарственных препаратов, применяемых в настоящее время в терапии первой и второй линий, со временем, по-видимому, снизится. Эти факторы подкрепляют выводы анализа эффективности по затратам о том, что антиретровирусные средства могут играть важную роль, если они сочетаются с профилактическими стратегиями.

ВЕЩЕСТВА, ВЫЗЫВАЮЩИЕ НАРКОЛОГИЧЕСКУЮ ЗАВИСИМОСТЬ

КУРЕНИЕ

Вмешательства

В большинстве стран в той или иной форме государством приняты меры по борьбе с потреблением табака. Страны, принявшие всеобъемлющие программы борьбы с табакокурением, включающие сочетание вмешательств, предусматривающих, в частности, запрет рекламы табачных изделий, введение строгих предупреждающих надписей на упаковках, контроль за табакокурением внутри помещений, высокие налоги на табачные изделия, а также медико-санитарное просвещение и программы для желающих бросить курить, добились значительных успехов (76). Правительства, заинтересованные в выборе наиболее эффективного для условий в их странах сочетания мер, будут прежде всего обращать внимание на приемлемость вмешательств с точки зрения культурных традиций, их воздействие на здоровье населения и стоимость.

Налогообложение. Налоги на табачные изделия обычно устанавливаются и взимаются не министерством здравоохранения, а другими министерствами, и при федеральной структуре государства, такой, как в Соединенных Штатах, они могут взиматься на нескольких уровнях исполнительной власти (федеральном, штата, округа или города). Наиболее распространенной формой налогообложения табачных изделий являются акцизные налоги на сигареты.

Налогообложение увеличивает цену табачных изделий для потребителя и ведет к снижению потребления. В то же самое время возрастают налоговые поступления в бюджет правительства. Иногда часть поступлений от налогов на табачные изделия выделяется на нужды здравоохранения для мероприятий по укреплению здоровья и стимулирования отказа от курения, что в свою очередь может содействовать повышению эффективности и самофинансирования других мер борьбы с курением. Это особенно важно для развивающихся стран, у которых зачастую имеются весьма ограниченные ресурсы для финансирования новых инициатив в области общественного здравоохранения.

Воздействие изменения цен на потребление оценивается на основе информации об эластичности спроса на табачные изделия по ценам (изменение потребления в процентах в результате увеличения цены на 1%). На каждые 10% реального увеличения цены вследствие налогообложения табачных изделий потребление последних обычно падает на 2-10% (77). Исследования показывают, что это снижение относительно больше среди молодых курильщиков, курильщиков с низким доходом и, возможно, женщин. Эластичность региональных цен оценивалась на основе регрессивного анализа зависимости между ценовой эластичностью, наблюдаемой в странах, где проводились исследования, и ВВП на душу населения (в международных долларах) с поправками на различия в половозрастной структуре курильщиков.

В настоящее время налоги на табачные изделия составляют приблизительно 44% их конечной розничной цены, что выражается в 79-процентной надбавке к цене без налога. Эти данные представляют собой общую среднюю величину, выведенную на основе оценочных региональных данных (78). В регионе с наивысшей ставкой налога на налоги приходится почти 75% конечной розничной цены (надбавка к цене без налога в размере почти 300%). В данном анализе соответственно дается оценка трех уровней налогообложения - текущий средний уровень (надбавка в размере 79%), текущий максимальный уровень (надбавка в размере 300%) и удвоенный текущий максимум (надбавка в размере 600%, что соответствует положению, когда налоги составляют в конечной розничной цене 89%)⁸.

Поскольку в большинстве стран применяется та или иная комбинация специфического акцизного налога (с количества) и адвалорных налогов (со стоимости), сделано допущение, что соотношение между этими двумя формами составляет 50:50, а также, что специфический налог не изменяется после первого года и реальная ценность увеличения цены со временем падает в результате инфляции. В последнем сценарии (600-процентная надбавка) эластичность спроса по ценам не известна, поскольку такие ставки налога применяются всего в нескольких странах и соответственно делается допущение о том, что эластичность, наблюдаемая при текущем уровне налогообложения, также применима и к более высокой ставке.

⁸ Вследствие олигополистической структуры табачной промышленности в большинстве стран изменение цен на табачные изделия может по меньшей мере равняться увеличению налога или скорее всего превосходить этот уровень. Во избежание завышенной оценки эффективности вмешательств делается допущение, что налоги всецело оплачиваются потребителями. Также делается допущение, что контрабанда возрастает пропорционально изменению цен.

Обеспечение чистого воздуха в общественных помещениях посредством законодательства и его реализации. Законы, запрещающие курение в помещениях, вводились первоначально в качестве мер противопожарной безопасности или обеспечения гигиены питания. Со временем в нормативных актах все чаще и чаще признавалось наличие убедительных свидетельств о вредном воздействии пассивного курения, чаще называемого "поддержанным табачным дымом".

Законы по борьбе с курением в общественных местах не только могут защитить некурящих от опасности пассивного курения, но также побудить курильщиков бросить или сократить курение (79). Строгие и всеобъемлющие законы по обеспечению чистоты воздуха приводят к существенному сокращению потребления табака. Кроме того, вывешивание знаков для обозначения зон для курящих и некурящих содействует предотвращению нарушения закона.

Полный законодательный запрет рекламы табачных изделий. В странах, где разрешена реклама табачных изделий, самая крупная отдельная статья расходов табачных компаний приходится на рекламу и стимулирование сбыта, зачастую превышая объемы затрат на покупку сырья, табачного листа. Крупные суммы денег также тратятся на спонсирование спортивных и культурных мероприятий. В результате такой рекламы табак ассоциируется обычно со здоровой и приятной деятельностью, и такое восприятие получает широкое распространение, в частности среди многих детей и молодежи.

Один из главных аргументов в пользу введения запрета на рекламу табачных изделий состоит в том, что он ограждает молодых людей от побуждения начать курить. Законодательные акты по полному запрету рекламы табака запрещают рекламу табачных изделий в печати, по радио, телевидению и другим средствам массовой информации, а также на рекламных щитах и в торговых точках (80). В них также предусматривается запрет на спонсирование табачной промышленностью спортивных и других культурных мероприятий. При полном запрете рекламы табачных изделий также становится вне закона бесплатное распространение образцов табачной продукции, равно как и предметов с логотипами или торговыми знаками табачных компаний, например маек. Всеобъемлющие вмешательства такого типа, которые оцениваются здесь, могут сократить потребление табачных изделий, тогда как более ограниченный запрет на рекламу мало или вообще не эффективен (81). Поэтому Австралия, Канада, Финляндия, Новая Зеландия, Южная Африка, Швеция и Таиланд, и это далеко не полный перечень, ввели юридические запреты на рекламу табачных изделий и их продвижение на рынке.

Распространение информации посредством этикеток, предупреждающих о вреде для здоровья, контррекламы и различных информационных пакетов для потребителя. Даже в наиболее развитых странах риски потребления табака и польза

отказа от него не всегда в полной мере осознаются всеми слоями населения. Сторонники общественного здравоохранения утверждают, что большое число людей не способны принимать решение с полным знанием дела в отношении своего здоровья, особенно в том, что касается веществ, вызывающих наркологическую зависимость. Следовательно, правительства, СМИ и учреждения здравоохранения должны активно вести постоянную и непрерывную работу по разъяснению вреда курения среди населения, особенно среди молодых людей в регионах с низким базовым уровнем осведомленности.

Распространение медико-санитарной информации часто включает в себя один или более из следующих элементов: 1) ведение медико-санитарного просвещения среди населения о вреде курения и о том, как отказаться от него; 2) медико-санитарное просвещение об опасностях потребления табака в школах; и 3) специальные меры просвещения для лиц высокого риска. В литературе распространение такой информации также часто называют пропагандой здорового образа жизни или контррекламой. Существует много различных форм распространения информации, в том числе: поддержка СМИ, помещение в СМИ платных рекламных материалов, пропаганда здорового образа жизни на уровне общин, медико-санитарное просвещение в школах и помещение броских надписей, предупреждающих о вреде для здоровья, на упаковках табачных изделий и на рекламе табака. Опыт использования новаторских по графике этикеток, предупреждающих о вреде для здоровья, например Бразилии или Канады, еще слишком ограничен, чтобы его можно было включать в оценку, хотя первые сведения говорят о том, что такие этикетки являются эффективным средством показа вреда курения.

В данном случае мы даем оценку пакету мер распространения информации, который, как показывают данные, является результативным средством сокращения потребления сигарет (82) и который включает: 1) специальные вмешательства по распространению медицинской информации (в том числе выпуск этикеток с предупреждающими надписями о вреде для здоровья, контрреклама и кампании по борьбе с курением в СМИ, а также публичные обсуждения законодательства, направленного на борьбу с курением); и 2) острую медицинскую информацию, облакаемую в различные формы антитабачной пропаганды, включая доклады по охране здоровья, опубликованные крупными институтами (особенно доклад главного врача Службы здравоохранения США 1964 года и доклады Американского онкологического общества), а также специальные медицинские публикации, освещающие связь курения со смертностью.

Никотинзаместительная терапия (НЗТ) предназначена для всех курящих в настоящее время лиц в возрасте 20-60 лет. Никотиновая зависимость является одним из центральных барьеров на пути к успешному прекращению курения. С учетом этого стратегии борьбы с курением часто направлены на подкрепление мотивации курильщика

бросить курение (например, расширение медико-санитарного просвещения, ценовая политика и политика создания зон для некурящих), а также сокращение зависимоподобных барьеров, стоящих на пути отказа от курения (например, посредством лекарственной и поведенческой терапии).

НЗТ включает в себя фармакологические вспомогательные средства, используемые для того, чтобы помочь курильщикам в их стремлении бросить курение. К средствам НЗТ относятся трансдермальный пластырь (обычно называемый никотиновым пластырем), никотиновая жевательная резинка, никотиновые назальные аэрозоли, таблетки от курения, аэрозольные ингаляции и некоторые виды антидепрессантов, включая бупропион. Краткая консультация у медицинского работника и НЗТ обеспечивают устойчивые уровни прекращения курения у 6% всех курильщиков, желающих бросить курение. Это существенно больше уровня 1-2% людей, ежегодно бросающих курить без каких-либо рекомендаций врача (76).

Внедрение НЗТ в местный обиход может быть само по себе недостаточным для достижения удовлетворительных и масштабных показателей прекращения курения. При принятии решения о включении НЗТ в число средств борьбы с курением в той или иной стране лица, отвечающие за формирование политики, должны позаботиться о том, чтобы профессиональные медицинские работники (в т.ч. врачи, медсестры и фармацевты) обладали соответствующей подготовкой с тем, чтобы они могли с уверенностью дать надежную рекомендацию относительно лечения табакозависимым пациентам. Затраты на эти цели также включались в оценку вмешательства на основе НЗТ.

Результаты

Позитивные результаты вмешательств по борьбе с курением для состояния здоровья населения (в DALY) оцениваются на основе воздействия сокращения курения на заболеваемость сердечно-сосудистыми болезнями, респираторными заболеваниями и различными формами рака. Неудивительно, что эти вмешательства в большей степени воздействуют на состояние здоровья населения в регионах с высоким уровнем потребления табака, особенно находящихся на второй или третьей стадии табачной

эпидемии (например, AMR-B, AMR-D, EUR-B, EUR-C, SEAR-B, SEAR-D и WPR-B)⁹. Их эффективность по затратам также колеблется в зависимости от региона не только вследствие разного числа курящих людей, но также различной эффективности системы сбора налогов, степени антитабачных настроений и масштабов контрабанды.

Если речь идет о выборе только одного вмешательства, налогообложение является лучшей мерой для всех регионов. Эта мера не только обеспечивает наибольшее воздействие на здоровье населения, но и является также наиболее эффективной по затратам. Налогообложение также увеличивает доходы правительств. Для субрегионов D и E, обычно характеризующихся высокой эластичностью цен, одно налогообложение могло бы значительно сократить потребление табака. Высокие ставки налогообложения обеспечивают большее укрепление здоровья населения и более эффективны по затратам, чем низкие ставки. Если исходить только из соображений охраны здоровья, то чем выше ставки налогообложения, тем лучше¹⁰.

Для еще более значительного укрепления здоровья населения можно было бы провести комплексную работу, включающую меры налогообложения, полный запрет на рекламу и мероприятия по распространению информации, которые были бы доступны и эффективны по затратам в большинстве субрегионов. Дополнительное введение ограничений на курение в общественных местах хотя и увеличивает затраты, но обеспечивает даже еще большее укрепление здоровья населения, и все же является весьма эффективным по затратам в субрегионах A, B и C.

НЗТ сама по себе не относится к числу наиболее эффективных по затратам вмешательств, но во многих регионах она не выходит за предельный рубеж трехразового

⁹ Вторая стадия табачной эпидемии характеризуется быстрым увеличением количества курящих мужчин и постепенным увеличением количества курящих женщин. На третьей стадии интенсивность курения среди мужчин достигает своего пика и начинает уменьшаться, в то время как масштабы курения среди женщин продолжают увеличиваться (76). В качестве меры измерения табакозависимости здесь используется показатель воздействия курения (ПВК), определение которого дано в главе 4, и эффективность каждого вмешательства оценивалась по динамике ПВК как функции потребления табака в прошлом.

¹⁰ Следует иметь в виду, что нельзя быть уверенным в том, как такие уровни отразились бы на спросе и потреблении табачной продукции, хотя есть несколько свежих примеров того, когда налоги предусматривали надбавку к доналоговой цене порядка 600%. Следует также отметить, что соответствующий размер налога зависит от различных социальных факторов.

превышения ВВП на душу населения. Ее включение в другие вмешательства как части всеобъемлющего пакета определенно увеличивает стоимость всего комплекса мер, но также и повышает его эффективность. Хотя дополнительные издержки, связанные с включением НЗТ в число мер по борьбе с курением, были бы значительными, дополнительные расходы были бы оправданы сугубо с точки зрения эффективности по затратам в субрегионах А, В и С (за исключением WPR-B).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

НЕБЕЗОПАСНЫЕ ВОДА И САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Вмешательства

Цели развития, намеченные в Декларации тысячелетия. Первое вмешательство касается стоимости и эффекта усилий по достижению цели развития, намеченной в Декларации тысячелетия - сократить вдвое долю населения, не имеющего доступа к безопасной питьевой воде, - и предназначается прежде всего тем, кто уже улучшил санитарные условия. Чтобы выполнить эту задачу, при выборе технологии следует учитывать ряд экологических факторов и затраты; возможные же меры включают общественные водоклонки, бурение скважин, защищенные источники или колодцы и сбор дождевой воды. Это означает не то, что новый источник воды является всецело безопасным, а то, что приняты некоторые меры для защиты его от заражения.

Также рассматривается вариант этой стратегии: сократить вдвое долю населения, не имеющего доступа к более безопасной питьевой воде *и* элементарной санитарии, с использованием тех же технологий улучшения качества воды, описанных выше. Дешевые технологии обеспечения элементарных санитарных условий не предусматривают обработки сточных вод и включают применение септик-танков, простых отхожих ям и усовершенствованных вентилируемых отхожих ям.

Делалась оценка эффективности по затратам улучшения существующей ситуации. Нынешнее состояние инфраструктуры водоснабжения и санитарии в различных регионах, определяемое в значительной мере социальным и экономическим развитием в прошлом, было взято в качестве точки отсчета при оценке вмешательств, аналогично тому, как нынешнее состояние просвещения населения помогло определить исходную точку для всех вмешательств. По этой причине нельзя оценивать вмешательства, как обычно, на основе 50-, 80- и 95-процентного охвата - во многих условиях охват уже превосходит этот уровень. Соответственно в обычном порядке оценивалась эффективность по затратам перехода от нынешнего уровня до уровня 98%.

Дезинфекция в местах потребления. Эта мера состоит в применении хлора и безопасных контейнеров для хранения и предназначена для людей, не имеющих в настоящее время доступа к улучшенным источникам питьевой воды. Она также включает элементы санитарно-гигиенического просвещения. По сравнению с другими вмешательствами, рассматриваемыми в данном разделе дезинфекцию в месте потребления можно считать сугубо медико-санитарной мерой, поскольку она изначально предназначена для укрепления здоровья и обычно осуществляется сектором здравоохранения.

Улучшение водоснабжения и санитарных условий с применением низких технологий. Это вмешательство предусматривает те же улучшения водоснабжения и базовых санитарных условий, что были описаны выше применительно к достижению целей развития, намеченных в Декларации тысячелетия, но для более высокого уровня охвата.

Улучшение водоснабжения и санитарных условий с дезинфекцией в месте потребления. В данной стратегии к вышеописанной стратегии на базе низких технологий добавляется дезинфекция в месте потребления.

Улучшение водоснабжения и санитарных условий с применением высоких технологий. Эффективность затрат при применении высоких технологий также оценивается по максимально возможному уровню охвата (98%). Стратегия предусматривает обеспечение жилищ водопроводной водой, антипатогенную обработку, мониторинг качества и контроль загрязнения, а также наличие канализации с частичной очисткой сточных вод.

Результаты

Указанные вмешательства не оценивались применительно к регионам EUR-A и AMR-A, где практически все население в настоящее время имеет доступ к безопасной питьевой воде и обеспечено базовой санитарией. Применительно к другим регионам оценивался главный итог вмешательства - сокращение заболеваемости диареей и смертности от этой болезни. Если все люди были бы обеспечены адекватным водоснабжением и базовыми санитарными условиями, ежегодно можно было предотвратить 1,8 млрд. случаев заболевания диареей (сокращение нынешнего уровня заболеваемости на 17%). При повсеместном наличии водопровода и регулируемого водоснабжения ежегодно можно было предотвратить 7,6 млрд. случаев заболевания диареей (сокращение заболеваемости на 69,5%).

Среди целей Декларации тысячелетия фигурируют меры по обеспечению доступа к безопасной питьевой воде ("сократить вдвое к 2015 году долю населения, не имеющего доступа к безопасной питьевой воде, в том числе из-за нехватки средств"). Реализация этой стратегии была бы наименее дорогостоящей в каждом из регионов, причем общие затраты составили бы 37,5 млрд. международных долларов в течение десяти лет. Предположительная результативность составила бы приблизительно 30 млн. DALY во всем мире. Обеспечение всеобщего доступа (оценка при охвате 98%) к улучшенному водоснабжению и базовых санитарных условий, а также дезинфекция в местах потребления дали бы еще 553 млн. DALY, правда, при дополнительных затратах в 449 млрд. международных долларов. В некоторых регионах стоимость каждой единицы дополнительного укрепления здоровья более чем в три раза превышала бы ВВП на душу населения.

Налаживание дезинфекции в местах потребления представляет собой вмешательство, которое неизменно является наиболее эффективной по затратам мерой во всех регионах и относится к категории весьма эффективных по затратам мероприятий во всех регионах, где оно проходило оценку. Сугубо с точки зрения эффективности затрат эта мера стоит первой в ряду других мер в тех случаях, когда имеются ограниченные ресурсы. Включение в данный вариант низкотехнологичных способов улучшения базового водоснабжения и санитарных условий также было бы либо весьма, либо просто эффективным по затратам в большинстве условий. По всей вероятности, вмешательства, ориентированные на ключевые модели поведения, такие, как расширение практики мытья рук, также в значительной степени благотворно сказались бы на здоровье и были бы эффективны по затратам. И все же реализацию идеала - обеспечение водопроводной водой и канализацией - пока еще нельзя рассматривать в качестве эффективного по затратам средства укрепления здоровья в бедных районах мира.

Однако основным фактором, стимулирующим улучшение водоснабжения, помимо дезинфекции в местах потребления, является не здравоохранение, а экономическое развитие и обеспечение удобств. Выгоды здесь могут быть осязаемыми (сэкономленное время) или неосязаемыми (удобство, благосостояние). Так, например, таблица 5.2 показывает, что реализация вмешательств этой группы в субрегионах AFR-D и EMR-D обеспечивала бы существенную отдачу в плане удобств. Это вполне могло бы найти отражение в увеличении экономической производительности.

Таблица 5.2 Экономия времени в результате улучшения доступа к питьевой воде и санитарных условий в субрегионах AFR-D и EMR-D^a

**Экономия времени по субрегионам
(в часах в год на душу населения)**

AFR-D

EMR-D

Потенциальное воздействие, обеспечиваемое путем следующих мер:

Сокращение вдвое доли населения, не имеющего доступа к безопасной питьевой воде

Сокращение вдвое доли населения, не имеющего доступа к безопасной питьевой воде и улучшение санитарных условий

Дезинфекция в местах потребления питьевой воды

Улучшение санитарных условий (низкие технологии) + дезинфекция

Расширение систем водоснабжения и канализации

^a Обозначение субрегионов см. в Перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

Подавляющее большинство издержек также не относится к сектору здравоохранения и ложится на плечи различных групп (правительства, частный сектор, доноры, неправительственные организации, общины и потребители). Хотя все эти издержки могут быть учтены в показателе эффективности по затратам, в приводимые расчеты включались только преимущества в плане охраны здоровья. Такой метод, конечно, не раскрывает всю полезность для общества мер по улучшению водоснабжения и санитарных условий. Кроме того, показатели эффективности по затратам применительно к этим вмешательствам оценивались на основе консервативных оценок позитивного воздействия на здоровье. При анализе, сфокусированном на неотложных воздействиях, не в полной мере учитываются некоторые возможные долгосрочные преимущества профилактики диареи, например улучшение питания. Более того, в некоторых условиях будет выигрыш в плане состояния здоровья в случае других заболеваний, таких, как трахома, шистосомозы и инфекционный гепатит. При интерпретации результатов улучшения водоснабжения и санитарных условий необходимо учитывать и этот аспект.

В развивающихся странах основное бремя заболеваний, связанных с небезопасными водоснабжением и санитарно-гигиеническими условиями, ложится на детей. Соответственным образом необходимо делать акцент на вмешательства, которые могут

обеспечить быстрый и доступный выигрыш для здоровья в этой группе. Заманчивым вариантом представляется дезинфекция в местах потребления. Это вмешательство обеспечивает значительное укрепление здоровья в регионах с высокой детской смертностью, и затраты на него относительно низки. Как представляется, наиболее эффективным по затратам вмешательством по охране здоровья, связанным с водоснабжением, во многих развивающихся странах было бы изменение политики в сторону стимулирования улучшения контроля за качеством воды в жилищах с использованием этой технологии (и, возможно, улучшения гигиены, хотя этот аспект здесь не анализировался) с уделением большего внимания укреплению здоровья населения посредством улучшения доступа к питьевой воде на уровне домохозяйств. Оно дополняло бы непрерывное расширение охвата и повышение качественного уровня сетей водопровода и канализации, что, естественно, является долгосрочной целью для большинства развивающихся государств.

ФАКТОРЫ РИСКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Хотя полный анализ профессиональных рисков не делался, некоторая информация о вмешательстве по уменьшению бремени, связанного с автомобильными авариями, приводится во вставке 5.4, а во вставке 5.5 дается краткая характеристика эффективности и стоимости различных мер по уменьшению заболеваний спины, связанных с профессиональными эргономическими стресс-факторами. В этом случае приводятся расчеты для трех различных видов условий - для двух регионов с низкой смертностью и одного региона с высокой смертностью (AMR-A, EUR-B и SEAR-D).

Вставка 5.4 Сокращение травм в результате автомобильных аварий

В 1998 году от травм в результате дорожных происшествий погибло, по оценкам, 1,2 млн. людей, что ставит такие травмы на десятое место в списке ведущих причин смерти в мире. Ожидается, что такие увечья к 2020 году передвинутся на второе место среди основных причин смерти. Вмешательства по сокращению травмирования в результате дорожных происшествий все больше и больше становятся обычными в промышленных странах, однако имеется мало информации о ситуации в развивающихся странах. ВОЗ недавно организовала обзор опубликованных и неопубликованных источников данных и провела критическое исследование экономического воздействия вмешательств по профилактике травмирования в результате дорожных происшествий и их потенциальной применимости в развивающихся странах.

Имеющиеся немногие оценки экономической эффективности вмешательств строились на основе анализа эффективности затрат, когда результат выражался в

предполагаемой экономической ценности продления жизни и профилактики аварий. Одно из исследований законодательства США, регулирующего использование шлемов при езде на мотоцикле, показало, что сокращение расходов на лечение травм превышало расходы на введение закона и контроль за его соблюдением на 22,7 млн. долл. США. Нормативные акты, регулирующие техосмотр автомобилей и предписывающие обязательное включение фар в дневное время, также приводят к сокращению последующих затрат на лечение травм, и экономия также может значительно превышать затраты на введение законов и обеспечение их соблюдения.

В результате применения привязных ремней чистое сокращение затрат на лечение составило 162 долл. США в расчете на автомобиль, причем предписания о ремнях безопасности оказались весьма эффективными по затратам - последние составили чуть выше 1 406 долл. США на спасенную жизнь. Хотя было проведено, главным образом в Соединенных Штатах, несколько экономических оценок введения ограничений на скорость, четкого единого мнения на счет относительных экономических выгод различных ограничений скорости нет. Во многих странах применяются асфальтовые гребни, объезд и другие средства разгрузки автомобильного движения, но всесторонних экономических оценок очень мало.

Только одно из рассмотренных в данной связи исследований было посвящено положению в развивающихся странах. Поскольку 90% населения мира живет в странах с низким и средним доходом, где уровень травмирования и смертности в результате дорожных происшествий самый высокий, важно устранить этот крупный пробел в информации, касающейся здоровья.

Источники: (83-89).

МЕДИЦИНСКАЯ ПРАКТИКА

НЕБЕЗОПАСНЫЕ ИНЪЕКЦИИ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Вмешательства

Уменьшение повторного использования инъекционного инструмента без стерилизации. Речь идет об обеспечении новым инъекционным инструментом одноразового использования. Данное вмешательство включало также безопасный сбор и ликвидацию отработанных колюще-режущих материалов.

Сокращение необязательной инъекционной терапии. Это вмешательство предусматривает интерактивные групповые обсуждения между пациентами и медицинскими работниками.

Воздействие этих вмешательств, проводимых самостоятельно или комплексно, оценивалось с точки зрения их потенциального воздействия на распространенность ВИЧ-инфекции, гепатита В и гепатита С. Вмешательства стартового этапа включают

Вставка 5.5 Эффективность по затратам мероприятий по снижению профессиональных болей в спине

Проблема болей в спине, связанных с эргономическими стресс-факторами на работе, носит широко распространенный характер как в высокоразвитых, так и развивающихся странах. Несмотря на ее распространенность и огромный ущерб, наносимый самим работникам и их семьям, сопряженные с этим экономические потери, имеются возможности эффективных по затратам вмешательств. Вмешательства по профилактике болей в спине подразделяются на три основные категории: подготовка работников с целью повышения их осведомленности о рисках и улучшения приемов выполнения ими опасной работы; инженерный контроль, т.е. физические меры уменьшения подверженности конкретной опасности, включая применение вспомогательного оборудования для подъема и перемещения предметов; а также полная эргономическая программа, включающая как эти вмешательства, так и дополнительные процедуры осуществления, связанные с организацией и конфигурацией рабочего места.

Хотя в науке наблюдается значительная неопределенность по поводу точной степени эффективности вмешательств в отношении профессиональных эргономических стресс-факторов, оценки, взятые из некоторых исследований по данным наблюдений, показывают, что наибольшая отдача для здоровья населения - сокращение случаев спинных болей на 74% - была бы получена в результате реализации полной эргономической программы. Более низкая результативность на уровне населения достигалась бы в результате других вмешательств: сокращение на 60% в результате совокупных мер инженерного контроля и профподготовки, сокращение на 56% в результате реализации одних мер инженерного контроля и сокращение на 20% в результате реализации только мер по подготовке кадров.

Общие затраты на вмешательство по подготовке кадров значительно ниже затрат на полную эргономическую программу. В трех субрегионах, по которым имеются оценки (AMR-A, EUR-B и SEAR-D), подготовка кадров является наиболее эффективным по затратам вариантом. При наличии небольших ресурсов предпочтение следует отдать

этому вмешательству. При этом затраты на подготовку в значительной степени связаны с рабочей силой, затраты на инженерный контроль представляют собой в первую очередь капитальные затраты, а затраты на полную эргономическую программу в равной степени связаны и с тем, и с другим аспектом. Поскольку расходы на заработную плату колеблются в широких пределах, общие издержки вмешательства значительно различаются по субрегионам. Тем не менее, анализ показывает, что полные эргономические программы эффективны по затратам в трех субрегионах в плане одного только воздействия на улучшение здоровья, не считая возможного увеличения производительности в результате этих мероприятий.

Вмешательства в связи с болями в спине

AMR-A
EUR-B
SEAR-D

T = подготовка кадров
EC = инженерный контроль
EP = эргономическая программа

Затраты (в млн. международных долл.)

Предотвращенные DALY (млн.)

Обозначение субрегионов AMR-A, EUR-B и SEAR-D см. в Перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности

общенациональный практикум по планированию, подготовку и выпуск информационных, образовательных и коммуникационных материалов, практикум по подготовке инструкторов, подготовку ответственного за снабжение и проведение районных практикумов по планированию. Вмешательства следующего этапа включают поставку инъекционного инструмента, ежегодное проведение общенациональных практикумов по итогам работы, интерактивное групповое обсуждение между пациентами и медицинскими работниками и проведение ежегодных обзоров по мониторингу.

Результаты

Данные вмешательства не оценивались в субрегионах с низкой смертностью, где бремя, связанное с небезопасными инъекциями, является несущественным (все субрегионы А). В регионах с другими уровнями смертности сокращение практики необязательного применения инъекций будет иметь более низкий общий результат для здоровья населения, чем уменьшение масштабов повторного использования

инъекционного инструмента без стерилизации. Эффект одновременного осуществления обоих этих вмешательств меньше суммарного воздействия, хотя параллельная реализация все же в большей степени сказывается на улучшении здоровья населения, чем реализация только одного мероприятия.

Приблизительно в половине субрегионов (AMR-B, AMR-D, EUR-B и EUR-C) уменьшение масштабов повторного использования инструмента также является наиболее эффективным по затратам вариантом, и именно его следовало бы предпочесть при жесткой ограниченности ресурсов. Однако в других субрегионах (AFR-D, AFR-E, EMR-D, SEAR-B, SEAR-D и WPR-B) поведенческие вмешательства по снижению чрезмерного использования эффективнее по затратам вмешательств по снижению повторного использования, требующих больших количеств инъекционного инструмента. Их следовало бы осуществлять в первую очередь при ограниченности ресурсов. При выделении дополнительных ресурсов предпринимается комбинированное вмешательство. Во всех случаях при переходе от наиболее эффективного по затратам варианта к осуществлению комплекса вмешательств, экономическая эффективность гораздо ниже предельного уровня трехразового превышения ВВП на душу населения.

СОЧЕТАНИЕ СТРАТЕГИЙ УМЕНЬШЕНИЯ РИСКА

В предыдущем разделе были рассмотрены эффективность, стоимость и эффективность по затратам ряда вмешательств по уменьшению конкретных рисков для здоровья. Этот анализ позволяет тем, кто несет ответственность за принятие решений и преисполнен решимости уменьшить бремя, связанное с какой-либо конкретной причиной - например, сердечно-сосудистыми заболеваниями или детской гипотрофией - оценить, какой вид вмешательств был бы эффективен по затратам в конкретном районе в рамках доступных ресурсов. В данном разделе правительство понимается в более широком смысле как попечитель всей системы здравоохранения. Как уже говорилось ранее, одна из естественных задач системы здравоохранения состоит в укреплении здоровья населения, и информация о наилучших путях решения этой задачи при имеющихся ресурсах является крайне важной. Ведь необходимо не только определить, какой комплекс вмешательств относится к экономически эффективным способам уменьшения риска, связанного, например, с опасным сексом, но также решить, на каких из множества рисков здоровью следует сконцентрировать внимание прежде всего.

Приведенная в предыдущем разделе информация также служит показателем того, как анализ эффективности затрат может внести в этот процесс важный вклад. На диаграммах 5.2 и 5.3 приводятся результаты вмешательств, рассмотренных в предыдущем

разделе, для двух из четырнадцати субрегионов - AFR-D и AMR-B¹¹. Вмешательства, оказавшиеся и более дорогостоящими, и менее эффективными, чем альтернативные пути достижения той же цели (например, уменьшение воздействия опасного секса), не показаны на графиках в интересах большей наглядности вмешательств, эффективных по затратам. Именно по этой причине большинство отображенных на графике вмешательств представляются эффективными по затратам. (Условные обозначения вмешательств см. в таблице 5.3.) По вертикали отложена приведенная стоимость вмешательства в годовом исчислении. Включены все затраты, вне зависимости от того, кто их оплачивает¹². На горизонтальной оси показан годовой выигрыш DALY, полученный в результате той или иной меры.

Диаграмма 5.2 Стоимость и эффективность отдельных вмешательств в субрегионе AFR-D

А. Арифметическая шкала

Затраты (млн. международных долл.)

Предотвращенные DALY (млн.)

В. Логарифмическая шкала

Затраты (млн. международных долл.)

Предотвращенные DALY (млн.)

¹¹ Полная информация обо всех вмешательствах во всех регионах имеется на вебсайте ВОЗ: www.who.int/evidence.

¹² Точками обозначены общие затраты и общее количество предотвращенных DALY только применительно к наиболее эффективным по затратам вмешательствам, реализуемым в любых условиях (например вмешательства, связанные с опасным сексом). В других случаях точки показывают дополнительные затраты и дополнительные последствия перехода от наиболее эффективного по затратам варианта к данному вмешательству. Это объясняется тем, что лица, отвечающие за принятие решений и заинтересованные в максимальном укреплении здоровья населения из расчета данного уровня ресурсов, сначала будут делать выбор в пользу наиболее эффективного по затратам вмешательства и затем, если появляются дополнительные ресурсы, будут выбирать альтернативные пути их использования на основе дополнительного выигрыша с точки зрения DALY за счет дополнительных расходов.

Диаграмма 5.2 Стоимость и эффективность отдельных вмешательств в субрегионе AFR-D

С. Условные обозначения

Обозначение субрегиона AFR-D см. в Перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

Полный перечень вмешательства приводится в таблице 5.3.

Применительно к водоснабжению и санитарным условиям включены только вмешательства, относимые к сфере охраны здоровья.

Номер

Обозначение

Описание

Безопасные водо- и санитарно-гигиенические условия

Дезинфекция в месте потребления для населения, не имеющего доступа к улучшенным источникам воды

Вещества, вызывающие привыкание: табак

Удвоение максимального налога (2Н)

2Н, Полный запрет (ПЗ) на рекламу и Распространение информации (РИ)

посредством этикеток, содержащих надпись о вреде для здоровья, контрреклама и различные информационные пакеты для потребителя

2Н и ПЗ

2Н, Законы об обеспечении чистого воздуха в помещениях (З), ПЗ и РИ

2Н, З, ПЗ, РИ и Никотинзаместительная терапия (НЗТ)

Детская гипогарфия

Добавки витамина А (ДВА) в основные пищевые продукты, охват 95%

ДВА и Добавки цинка (ДЦ) в основные пищевые продукты, охват 95%

ДВА, ДЦ и Ведение больных детей с пневмонией (ВД), охват 80%

ДВА, ДЦ и Ведение больных детей с пневмонией (ВД), охват 95%

Обогащение витамином А для всех детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет (ОВА5),

Ежедневное обогащение цинком для всех детей в возрасте от 0 до 5 лет (ОЦ5) и ВД, охват 95%

ОВА5, ОЦ5, Перорально-регидратационная терапия диареи (ПРТ) и ВД, охват 80%

ОВА5, ОЦ5, ПРТ и ВД, охват 95%

ОВА5, ОЦ5, Улучшение дополнительного питания путем рекомендаций по режиму питания и обеспечение полноценным питанием всех детей с недостаточной массой тела в возрасте 6-12 месяцев, выявленных посредством контроля и стимулирования роста (ДПКР), ПРТ и ВД, охват 95%

Другие факторы риска, связанные с питанием, и гиподинамия

Лечение с получением тройной терапии (ТТ) с применением антигипертензионных препаратов (бета-блокаторов), статинов и аспирина для пациентов с абсолютным риском сердечно-сосудистого заболевания 25% в течение 10 лет

ТТ при риске 35% в течение 10 лет

Законодательство (ЗК) по уменьшению содержания соли в продукции пищевой промышленности плюс соответствующая маркировка и обеспечение соблюдения, Медико-санитарное просвещение (МП) посредством СМИ в целях снижения уровня холестерина и ТТ при риске 5% в течение 10 лет

ЗК, МП и ТТ при риске 15% в течение 10 лет

ЗК, МП и ТТ при риске 25% в течение 10 лет

Сексуальное и репродуктивное здоровье

Средства массовой информации (СМИ), охват 100%

Лечение инфекций, передающихся половым путем (ИППП), расширенный охват

Просвещение среди работников наемного секса (ПРНС) и СМИ

ПРНС, СМИ и ИППП, расширенный охват

ПРНС, СМИ и ИППП, охват 95%

ПРНС, СМИ и ИППП и Просвещение на базе школы (ПБШ), охват 50%

ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, и ПБШ, охват 50%

ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, и ПБШ, охват 80%

ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, и ПБШ, охват 95%

ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, ПБШ, охват 95%, Добровольное консультирование и тестирование (ДКТ) и Профилактика передачи от матери к ребенку (ПМР)

Антиретровирусная терапия: интенсивный мониторинг, лекарственные препараты только первой линии (АРТ2), ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, ПБШ, охват 95%, ДКТ и ПМР

Антиретровирусная терапия: интенсивный мониторинг, применение лекарственных препаратов первой и второй линий (АРТ4), ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, ПБШ, охват 95%, ДКТ и ПМР

Небезопасные инъекции

Сокращение избыточного применения инъекций посредством интерактивного группового обсуждения между пациентами и медицинскими работниками (ГО)

Уменьшение небезопасного применения инъекций посредством употребления инъекционного инструмента одноразового использования (ИООИ)

ГО и ИООИ

Дефицит железа

Обогащение железом (ОЖ), охват 50%

ОЖ, охват 95%

Добавки железа (ДЖ), охват 95%

Таблица 5.3 Эффективные по затратам вмешательства

Номер

Описание

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия

1. Цель развития на рубеже тысячелетия (ЦРТ): сократить вдвое долю населения, не имеющего доступа к улучшенным источникам воды
2. ЦРТ и базовые санитарные условия
3. Дезинфекция в местах пользования для населения, не имеющего доступа к улучшенным источникам воды
4. ЦРТ, охват 98%
5. Улучшенное водоснабжение, дезинфекция и базовые санитарные условия (низкие технологии), охват 98%

6. Водопровод и канализация (высокие технологии), охват 98%

Вещества, вызывающие наркологическую зависимость: табак

7. Общая средняя ставка налога (44% окончательной розничной цены, надбавка 79%)
8. Максимально высокая региональная ставка налога (75% окончательной розничной цены, надбавка 300%)
9. Удвоение максимального налога (2Н) (89% окончательной розничной цены, надбавка 600%)
10. Законы о чистом воздухе в общественных помещениях (З) (законодательные меры и обеспечение исполнения)
11. Полный запрет (ПЗ) на рекламу табачных изделий посредством законодательных мер и обеспечения исполнения
12. Распространение информации (РИ) посредством надписей, предупреждающих о вреде для здоровья, контрреклама и различные информационные пакеты для потребителя
13. Никотинзаместительная терапия (НЗТ): никотиновая жевательная резинка в дозе 20 мг в день в течение трех месяцев плюс регулярные посещения врача или медицинского центра (один раз в месяц) и медсестры-консультанта (1,5 раза в месяц)
14. 2Н и РИ
15. 2Н, 3 и РИ
16. 2Н, ПЗ и РИ
17. 2Н и ПЗ
18. 2Н, 3 и ПЗ
19. 2Н, 3, ПЗ и РИ
20. 2Н, 3, ПЗ, РИ и НЗТ

Детская гипотрофия

21. Перорально-регидратационная терапия (ПРТ), охват 50%
22. ПРТ, охват 80%
23. ПРТ, охват 95%
24. Ведение больных детей с пневмонией (ВД), охват 50%
25. ВД, охват 80%
26. ВД, охват 95%
27. Обогащение витамином А для всех детей в возрасте от 6 месяцев до 5 лет (ОВА5), дважды в год в медицинском центре, охват 50%
28. ОВА5, охват 80%

29. ОВА5, охват 95%
30. Ежедневные добавки цинка для всех детей в возрасте 0-5 лет (ДЦ5), охват 50%
31. ДЦ5, охват 80%
32. ДЦ5, охват 95%
33. Улучшенное дополнительное питание (ДП) с рекомендованным режимом питания и обеспечение полноценного питания всем детям в возрасте 6 до 12 месяцев, охват 50%
34. ДП, охват 80%
35. ДП, охват 95%
36. Улучшенное дополнительное питание с рекомендованным режимом питания и обеспечением полноценного питания для всех детей с недостаточной массой тела в возрасте 6-12 месяцев, выявленных в результате контроля и стимулирования роста (ДПКР), охват 50%
37. ДПКР, охват 80%
38. ДПКР, охват 95%
39. Добавки витамина А (ДВА) в основные пищевые продукты, охват 50%
40. ДВА, охват 80%
41. ДВА, охват 95%
42. Добавление цинка (ДЦ) в основные пищевые продукты, охват 50%
43. ДЦ, охват 80%
44. ДЦ, охват 95%
45. ПРТ и ВД, охват 50%
46. ПРТ и ВД, охват 80%
47. ПРТ и ВД, охват 95%
48. ДВА и ДЦ, охват 50%
49. ДВА и ДЦ, охват 80%
50. ДВА и ДЦ, охват 95%
51. ДЦ и ВД, охват 50%
52. ДЦ и ВД, охват 80%
53. ДЦ и ВД, охват 95%
54. ОВА5 и ОЦ, охват 50%
55. ОВА5 и ОЦ, охват 80%
56. ОВА5 и ОЦ, охват 95%
57. Обогащение цинком ежедневно для всех детей в возрасте 0-2 лет (ОЦ2 и ДЦ), охват 50%
58. ОЦ2 и ДЦ, охват 80%
59. ОЦ2 и ДЦ, охват 95%
60. ДВА, ОЦ и ПРТ, охват 50%
61. ДВА, ОЦ и ПРТ, охват 80%
62. ДВА, ОЦ и ПРТ, охват 95%

63. ДВА, ОЦ и ВД, охват 50%
64. ДВА, ОЦ и ВД, охват 80%
65. ДВА, ОЦ и ВД, охват 95%
66. ОЦ, ПРТ и ВД, охват 50%
67. ОЦ, ПРТ и ВД, охват 80%
68. ОЦ, ПРТ и ВД, охват 95%
69. ОЦ5, ПРТ и ВД, охват 50%
70. ОЦ5, ПРТ и ВД, охват 80%
71. ОЦ5, ПРТ и ВД, охват 95%
72. ОВА5, ОЦ5 и ВД, охват 50%
73. ОВА5, ОЦ5 и ВД, охват 80%
74. ОВА5, ОЦ5 и ВД, охват 95%
75. ОВА5, ОЦ5 и ПРТ, охват 50%
76. ОВА5, ОЦ5 и ПРТ, охват 80%
77. ОВА5, ОЦ5 и ПРТ, охват 95%
78. ОВА5, ОЦ5, ПРТ и ВД, охват 50%
79. ОВА5, ОЦ5, ПРТ и ВД, охват 80%
80. ОВА5, ОЦ5, ПРТ и ВД, охват 95%
81. ДВА, ДЦ, ПРТ и ВД, охват 50%
82. ДВА, ДЦ, ПРТ и ВД, охват 80%
83. ДВА, ДЦ, ПРТ и ВД, охват 95%
84. ОВА2, ДВА, ОЦ2 и ДЦ, охват 50%
85. ОВА2, ДВА, ОЦ2 и ДЦ, охват 80%
86. ОВА2, ДВА, ОЦ2 и ДЦ, охват 95%
87. ОВА5, ОЦ5, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 50%
88. ОВА5, ОЦ5, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 80%
89. ОВА5, ОЦ5, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 95%
90. ДВА, ДЦ, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 50%
91. ДВА, ДЦ, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 80%
92. ДВА, ДЦ, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 95%
93. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ и ВД, охват 50%
94. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ и ВД, охват 80%
95. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ и ВД, охват 95%
96. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ, ПРТ и ВД, охват 50%
97. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ, ПРТ и ВД, охват 80%
98. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ, ПРТ и ВД, охват 95%
99. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 50%
100. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 80%
101. ОВА2, ДВА, ОЦ2, ДЦ, ДПКР, ПРТ и ВД, охват 95%

Другие факторы риска, связанные с питанием, и гипотония

102. Добровольное сотрудничество производителей пищевых продуктов с правительством в целях уменьшения содержания соли в продукции, плюс надлежащая маркировка
103. Законодательство (ЗК) в целях уменьшения содержания соли в пищевой продукции, плюс надлежащая маркировка и обеспечение соблюдения
104. Медико-санитарное просвещение (МП) с привлечением СМИ в целях уменьшения уровня холестерина
105. Фармакотерапия гипертензии (ФГ) и разъяснительная работа (РР) об изменении образа жизни, включая рекомендации по рациону питания, проводимая врачом с лицами, имеющими систолическое артериальное давление (СД) > 160 мм рт. ст.
106. ФГ и РР с СД > 140 мм рт. ст.
107. Холестеринопонижающая фармакотерапия (статины) и разъяснительная работа (РР) об изменении образа жизни, включая рекомендации по рациону, проводимые врачами с лицами, у которых содержание холестерина в сыворотке (СХС) превышает 220 мг/дл (5,7 ммоль/л)
108. Статины и РР с СХС > 240 мг/дл (> 6,2 ммоль/л)
109. Никотинозамещающая терапия (НЗТ) с медицинскими консультациями и рекомендациями, обеспечиваемые врачами и амбулаторным персоналом всем курильщикам данной популяции
110. Лечение с получением тройной терапии (ТТ) антигипертензионными препаратами (бета-блокаторами), статинами и аспирином лиц с абсолютным риском заболевания 5% в течение 10 лет
111. ТТ при риске 15% в течение 10 лет
112. ТТ при риске 25% в течение 10 лет
113. ТТ при риске 35% в течение 10 лет
114. ЗК и МП
115. ФГ и статины, а также РР с лечением всех пациентов, имеющих СД > 140 мм рт. ст. и/или СХС > 240 мг/дл (> 6,2 ммоль/л)
116. ЗК, МП и ТТ при риске 5% в течение 10 лет
117. ЗК, МП и ТТ при риске 15% в течение 10 лет
118. ЗК, МП и ТТ при риске 25% в течение 10 лет
119. ЗК, МП и ТТ при риске 35% в течение 10 лет

Сексуальное и репродуктивное здоровье

120. Антиретровирусная терапия: стандартный мониторинг, только лекарственные препараты первой линии (АРТ1)

121. Антиретровирусная терапия: интенсивный мониторинг, только лекарственные препараты первой линии (АРТ2)
122. Антиретровирусная терапия: стандартный мониторинг, лекарственные препараты первой и второй линии (АРТ3)
123. Антиретровирусная терапия: интенсивный мониторинг, лекарственные препараты первой и второй линии (АРТ4)
124. Просвещение среди работников наемного секса (ПРНС), охват 50%
125. Просвещение среди работников наемного секса (ПРНС), охват 80%
126. Просвещение среди работников наемного секса (ПРНС), охват 95%
127. ПРНС и лечение инфекций, передаваемых половым путем (ПРНС+ИППП), охват 50%
128. ПРНС+ИППП, охват 80%
129. ПРНС+ИППП, охват 95%
130. Средства массовой информации (СМИ), охват 100%
131. Лечение инфекций, передаваемых половым путем (ИППП), текущий уровень охвата
132. ИППП, расширенный охват
133. ИППП, охват 95%
134. Просвещение на базе школы (ПБШ), охват 50%
135. ПБШ, охват 80%
136. ПБШ, охват 95%
137. Добровольные консультации и тестирование (ДКТ), охват 95%
138. Профилактика передачи от матери ребенку (ПМР), охват дородовым обслуживанием
139. Разъяснительная работа среди мужчин, имеющих сексуальные отношения с другими мужчинами (РРМ), охват 50%
140. РРМ, охват 80%
141. РРМ, охват 95%
142. ПРНС и СМИ
143. ПРНС, СМИ и ИППП, расширенный охват
144. ПРНС, СМИ и ИППП, охват 95%
145. ПРНС, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 50%
146. ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 50%
147. ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 80%
148. ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 95%
149. ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 50% и ДКТ
150. ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 50%, ДКТ и ПМР
151. АРТ2, ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, ПБШ, охват 95%, ДКТ и ПМР
152. АРТ4, ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, ПБШ, охват 95%, ДКТ и ПМР
153. ПРНС и СМИ

- 154. ПРНС, СМИ и ИППП, охват 95%
- 155. ПРНС+ИППП, СМИ и ИППП, охват 95%
- 156. ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 80%
- 157. ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 95%
- 158. АРТ1, ПБШ+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 95%
- 159. АРТ2, ПБШ+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 95%
- 160. АРТ2, ПБШ+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 95% и ПМР
- 161. АВР4, ПБШ+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95% и ПБШ, охват 95% и ПМР

Небезопасные инъекции

- 162. Уменьшение избыточного применения инъекций посредством интерактивного группового обсуждения между пациентами и медработниками (ГО)
- 163. Уменьшение небезопасного использования инъекций с применением одноразового инъекционного инструмента (ИООИ)
- 164. ГО и ИООИ

Дефицит железа

- 165. Обогащение железом (ОЖ), охват 50%
- 166. ОЖ, охват 80%
- 167. ОЖ, охват 95%
- 168. Добавки железа (ДЖ), охват 50%
- 169. ДЖ, охват 80%
- 170. ДЖ, охват 95%

Две линии, идущие из исходной точки, представляют собой границу, отделяющую эффективные и весьма эффективные по затратам вмешательства. Все точки на нижней линии (ближе к нижнему правому углу) обозначают эффективность по затратам точно в размере душевого показателя ВВП в данном регионе. Вмешательства, отмеченные справа от этой линии, определены как весьма эффективные по затратам - большинство профилактических вмешательств, направленных на сокращение масштабов небезопасной сексуальной практики и преодоление детской гипотрофии попадают в эту категорию в обоих регионах. Все точки на верхней линии (ближе к левому верхнему углу) обозначают эффективность по затратам, в три раза превышающую ВВП на душу населения - показатель, используемый для разграничения между экономически эффективными и неэффективными вмешательствами. Точки слева от этой линии означают неэффективность вмешательства по затратам в этом регионе.

В AFR-D профилактические вмешательства по уменьшению воздействия на здоровье небезопасной сексуальной практики и сочетание общих и адресных вмешательств по воздействию на сердечно-сосудистые заболевания входят в категорию вмешательств с наибольшей эффективностью по затратам. С другой стороны, лечение пациентов, основывающееся только на наблюдаемых показателях артериального давления и уровне холестерина, не было бы эффективным по отношению к затратам. В AMR-B высокие ставки налога с целью уменьшения масштабов курения были бы весьма экономически эффективной мерой, в то время как комплекс всевозможных вмешательств по борьбе с курением не вошел бы в категорию наиболее эффективных по затратам мер.

На диаграммах видно, какие вмешательства относятся к категории наиболее эффективных по затратам. Они также показывают, что то или иное вмешательство может быть эффективным по затратам, но в то же самое время обладать относительно незначительным воздействием на здоровье населения. Например, в AFR-D обогащение железом при охвате 50% (вмешательство 165) само по себе является эффективным по затратам, равно как и комбинация ведения больных пневмонией, ПРТ, обогащение витамином А и цинком (вмешательство 80). Первое вмешательство позволило бы выиграть 1,28 млн. DALY, а последнее - 11,6 млн. Несмотря на то, что оба эти вмешательства являются весьма эффективными по затратам, директивным органам необходимо знать, какое из них даст самый большой общий эффект для здоровья населения и во что это обойдется в целом¹³.

Поскольку на обоих графиках вмешательства располагаются кучно вблизи исходной точки, четко идентифицировать все эти мероприятия трудно. С учетом этого графики были трансформированы с осями по логарифмической шкале, что облегчает идентификацию отдельных вмешательств. Наклонные линии вдоль второго графика обозначают одинаковую эффективность по затратам. Все точки на нижней правой оконечности линии означают соотношение затрат и эффективности (СЗЭ) равное 1 межд. долл. на сэкономленный DALY. На логарифмической шкале каждая последующая линия, идущая вправо и вверх, соответствует увеличению СЗЭ на порядок, так что все точки на следующей линии соответствуют СЗЭ, равному 10 межд. долл., а следующая линия - СЗЭ, равному 100 межд. долл.

На этих диаграммах более четко видно, что по своему СЗЭ вмешательства значительно отличаются друг от друга по регионам. В обоих субрегионах некоторые вмешательства (например, профилактические вмешательства по сокращению инфицированности ВИЧ и вмешательства по коррекции небезопасной инъекционной

¹³ На региональном уровне вмешательство, предусматривающее обогащение железом, при охвате 50%, стоит 38,2 млн. межд. долл., а сочетание вмешательств обойдется в 1 млрд. межд. долл.

практики) обеспечивают выигрыш в размере 1 DALY при затратах менее 10 межд. долл. С другой стороны, добавление никотинзаместительной терапии к эффективному по затратам комплексу вмешательств по борьбе с табакокурением в масштабах всего населения стоило бы в расчете на каждый дополнительный DALY более 10 тыс. межд. долл. (вмешательство 20). Аналогичный диапазон показателей эффективности затрат наблюдается и в AMR-B.

Информация об издержках эффективности набора вмешательств, направленных на различные факторы риска, может помочь определить, какие вмешательства следовало бы выбрать для данного уровня наличия ресурсов в различных регионах при постановке цели максимального улучшения состояния здоровья населения¹⁴. Например, в AFR-D из-за весьма жесткой ограниченности ресурсов пришлось бы основное внимание сосредоточить на профилактических вмешательствах по уменьшению последствий небезопасного сексуального поведения, небезопасного применения инъекций и добавок, а также на мероприятиях по организации обогащения микроэлементами или их добавок.

Если в результате увеличения ресурсов на нужды здравоохранения в Африке, которые сейчас начинают предоставляться, можно будет профинансировать все вмешательства, стоимостью менее трехкратного показателя ВВП на душу населения, оптимальное сочетание могло бы включать вмешательства по профилактике ВИЧ вместе с АРТ. В этот набор входили бы обогащение или применение добавок витамина А, железа и цинка в сочетании с лечением диареи и пневмонии у детей. Дезинфекцию в местах использования можно было бы сочетать с улучшением санитарных условий и можно было бы провести вмешательства по уменьшению чрезмерного применения инъекций и небезопасной инъекционной практики. Вмешательства на уровне всего населения по уменьшению риска сердечно-сосудистых заболеваний можно было бы сочетать с лечением лиц с оценкой абсолютного риска заболеть в течение следующих 10 лет выше 25% (возможно даже 15%), и можно было бы ввести и сохранять высокие ставки налога на сигареты.

Приводимый перечень вмешательств не является исчерпывающим, поскольку рассматривались не все факторы риска, равно как и анализировались не все возможные вмешательства. Однако он показывает, что только в этом регионе ежегодные затраты порядка 6,8 млрд. межд. долл. дали бы выигрыш в размере свыше 140 млн. DALY.

¹⁴ Как указывалось раньше, также существуют другие цели системы здравоохранения, и информация о затратах и отдаче будет только одним из элементов, учитываемых в процессе принятия решений.

ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ПОЛИТИКИ

Весьма существенное улучшение здоровья можно обеспечить при относительно скромных затратах на вмешательства по уменьшению рисков. Однако максимально возможного улучшения здоровья можно будет добиться только при тщательном рассмотрении затрат и эффективности тех или иных вмешательств. Стратегии уменьшения риска должны основываться на скрупулезном анализе самых надежных данных о последствиях для улучшения здоровья и стоимости технически осуществимых вмешательств, реализуемых в отдельности и в различных сочетаниях. Анализ взаимосвязи между вмешательствами представляет собой важнейшую, но недооцениваемую проблему, и именно по этой причине в данной главе ей уделяется повышенное внимание.

Были рассмотрены отдельные вмешательства, нацеленные на наиболее серьезные риски для здоровья. Некоторые меры, которые не рассматривались, вероятно, также будут эффективными по затратам в различных условиях, и они будут включены в *Доклад о состоянии здравоохранения в мире 2003 года*, но уже сейчас можно сделать ряд важных наблюдений.

- Стратегия, направленная на улучшение среды, окружающей ребенка, эффективна по затратам во всех условиях. Компоненты, которые, как было показано, можно отнести к весьма эффективным по затратам, охватывают некоторые формы обогащения микроэлементами (в зависимости от наличия дефицита микроэлементов, либо витамином А, железом или цинком), дезинфекцию воды в местах потребления с целью сокращения заболеваемости диареей; и лечение диареи и пневмонии.
- Профилактические вмешательства по борьбе с ВИЧ-инфекцией, включая меры обеспечения более безопасной практики инъекций, являются весьма эффективными по затратам, хотя необходимо проявлять осторожность при экстраполяции эффективности вмешательства, направленных на изменение поведения, в различных условиях. В большинстве условий применение некоторых видов антиретровирусной терапии в сочетании с профилактическими мерами являются эффективными по затратам. Хотя непосредственно наблюдавшуюся антиретровирусную терапию в сочетании с тестированием резистентности нельзя отнести к эффективным по затратам мерам для всех условий, вполне могут быть другие причины ее применения, которые нельзя включить в стандартную схему анализа эффективности по затратам.

Диаграмма 5.3 Стоимость и эффективность отдельных вмешательств в субрегионе AMR-B

A. Арифметическая шкала

Затраты (млн. международных долл.)

Предотвращенные DALY (млн.)

B. Логарифмическая шкала

Затраты (млн. международных долл.)

Предотвращенные DALY (млн.)

Диаграмма 5.3 Стоимость и эффективность отдельных вмешательств в субрегионе AMR-B

C. Условные обозначения

Обозначение субрегиона AMR-D см. в Перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровням смертности.

Полный перечень вмешательств приводится в таблице 5.3.

Применительно к водоснабжению и санитарным условиям включены только вмешательства, относимые к сфере охраны здоровья.

Номер

Обозначение

Описание

Безопасные вода и санитарно-гигиенические условия

Дезинфекция в местах потребления пользования для населения, не имеющего доступа к улучшенным источникам воды

Вещества, вызывающие привыкание: табак

Удвоение максимального налога (2Н)

Н, Полный запрет (ПЗ) на рекламу и Распространение информации (РИ)

посредством этикеток, содержащих надпись о вреде для здоровья, контрреклама и различные информационные пакеты для потребителя

2Н и ПЗ

2Н, Законы об обеспечении чистого воздуха в помещениях (З), ПЗ, РИ

Н, З, ПЗ, РИ и Никотинзаместительная терапия (НЗТ)

Детская гипотрофия

Добавки цинка (ДЦ) в основные пищевые продукты, охват 95%

Добавки витамина А (ДВА) в основные пищевые продукты и ДЦ, охват 95%

Обогащение витамином А для всех детей в возрасте от шести месяцев до пяти лет (ОВА5), дважды в год в медицинских пунктах, и Ежедневное обогащение цинком для всех детей в возрасте 0-5 лет (ОЦ5), охват 95%

ОВА5, ОЦ5 и Ведение больных детей с пневмонией (ВД), охват 95%

ОВА5, ОЦ5, Перорально-регидатационная терапия диареи (ПРТ) и ВД, охват 95%

ДВА, ДЦ, ПРТ и ВД, охват 95%

ДВА5, ДЦ5, Улучшение дополнительного питания путем рекомендаций по режиму питания и обеспечение полноценным питанием всех детей с недостаточной массой тела в возрасте 6-12 месяцев, выявленных посредством контроля и стимулирования роста (ДПКР), ПРТ и ВД, охват 95%

Другие факторы риска, связанные с питанием, и гиподинамия

Законодательство (ЗК) по уменьшению содержания соли в продукции пищевой промышленности плюс соответствующая маркировка и обеспечение соблюдения ЗК и Медико-санитарное просвещение (МП) посредством СМИ в целях снижения уровня холестерина

Законодательство (ЗК) по уменьшению содержания соли в продукции пищевой промышленности плюс соответствующая маркировка и обеспечение соблюдения, СП и ТТ при риске 5% в течение 10 лет

ЗК, МП и ТТ при риске 15% в течение 10 лет

ЗК, МП и ТТ при риске 25% в течение 10 лет

Сексуальное и репродуктивное здоровье

Просвещение среди работников наемного секса (ПРНС), охват 95%

Антиретровирусная терапия: интенсивный мониторинг, лекарственные препараты первой и второй линии (АРТ4), ПРНС+Лечение инфекций, передаваемых половым путем (ПРНС+ИППП), Средства массовой информации (СМИ), охват 100%,

Санитарное просвещение на базе школы (ПБШ), охват 95%, ИППП, охват 95%,

Добровольные консультации и тестирование (ДКТ), охват 95%, и Профилактика передачи от матери к ребенку (ПМР)

ПРНС и СМИ

ПРНС, СМИ и ИППП, охват 95%

ПРНС+ИППП, СМИ и ИППП, охват 95%

ПРНС+ИППП, СМИ, охват 95% и ПБШ, охват 80%

Антиретровирусная терапия: стандартный мониторинг, применение лекарственных препаратов только первой линии (АРТ1), ПРНС+ИППП, СМИ, ИППП, охват 95%, и ПБШ, охват 95%

Антиретровирусная терапия: интенсивный мониторинг, применение только лекарственных препаратов первой линии (АРТ2), ПРНС+ИППП, СМН, ИППП, охват 95%, и ПБШ, охват 95%

АРТ2, ПРНС+ИППП, СМН, ИППП, охват 95%, ПБШ, охват 95%, и ПМР

Антиретровирусная терапия: интенсивный мониторинг, применение лекарственных препаратов первой и второй линий (АРТ4), ПРНС+ИППП, СМН, ИППП, охват 95%, ПБШ, охват 95% и ПМР

Небезопасные инъекции

Сокращение избыточного применения инъекций посредством интерактивного группового обсуждения между пациентами и медицинскими работниками (ГО) ГО и Уменьшение небезопасного применения инъекций посредством употребления инъекционного инструмента одноразового использования (ИООИ)

Дефицит железа

Обогащение железом (ОЖ), охват 80%

ОЖ, охват 95%

Добавки железа (ДЖ), охват 95%

- Улучшение водоснабжения на основе дезинфекции в местах потребления является эффективной мерой в регионах с высокой детской смертностью. Несмотря на то, что регулируемое снабжение водопроводной водой является долгосрочной целью большинства стран, представляется, что смещение акцента в политике в сторону обеспечения водоснабжения на уровне жилищ было бы наиболее привлекательным краткосрочным вмешательством по обеспечению водоснабжения в развивающихся странах.
- Во всех условиях по меньшей мере один вид вмешательства по уменьшению риска, связанного с сердечно-сосудистыми заболеваниями, был эффективным по затратам. Вмешательства в масштабах всего населения по уменьшению содержания соли и стратегии по уменьшению содержания холестерина всегда относятся к категории весьма эффективных по затратам, проводятся ли они самостоятельно или в комплексе. Сочетание этих вмешательств с адресной стратегией уменьшения риска также эффективно по затратам, особенно в том, что касается вмешательств по уменьшению риска, основанных на оценочных уровнях абсолютного риска. Эффективность по затратам подхода на базе абсолютного риска будет, видимо, еще более высокой, если можно будет точно оценивать отдельные риски, не прибегая к лабораторным тестам; поэтому рекомендуется продолжить работу по исследованию этой возможности. При оценке всеобъемлющих стратегий в зависимости от условий следует также рассмотреть дополнительные вмешательства, которые не оценивались здесь,

например вмешательства в целях побудить людей повысить степень своей физической активности.

- Правительства могут играть важную роль в деле содействия стратегиям уменьшения риска. Например, налоги на сигареты в целом являются весьма эффективной по затратам мерой, и чем выше ставки налогов, тем больше отдача для здоровья населения. Кроме того, правительствам целесообразно прорабатывать вопрос принятия - в законодательном порядке или на основе саморегулирования - меры по сокращению содержания соли в пищевой продукции с охватом всего населения. При разработке обоих этих подходов потребуются консультации с различными заинтересованными группами.

В данном докладе признается, что помимо улучшения здоровья населения перед политикой в области здравоохранения стоят и другие цели. При выборе соответствующих сочетаний вмешательств правительствам также приходится думать о сокращении нищеты и других видов неравенства, равно как и о вопросах прав человека, приемлемости мер для местных общин и политической целесообразности. Они также должны учитывать, как различные типы вмешательств могут быть вписаны в инфраструктуру здравоохранения, сложившуюся в стране, или каким образом эта инфраструктура могла бы быть расширена или адаптирована с учетом этих желательных стратегий. Это особенно важно при рассмотрении целесообразности расширения охвата до более высоких уровней. Однако укрепление здоровья населения является определяющей целью любой системы здравоохранения и причиной ее существования. Информация, подобная рассмотренной в данной главе, представляет собой один из решающе важных компонентов, требующихся для информированного процесса принятия решений относительно эффективных путей уменьшения риска для здоровья.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Mason J, Drummond M. Reporting guidelines for economic studies. *Health Economics* 1995; 4(2):85-94.
2. Gold MR Siegel JE, Russel LB, Weinstein MC *Cost-effectiveness in health and medicine*. New York: Oxford University Press; 1996.
3. Murray CJ, Evans DB, Acharya A, Baltussen RM. Development of WHO guidelines on generalized cost-effectiveness analysis. *Health Economics* 2000; 9(3):235-51.
4. Murray Q, Frenk J. A framework for assessing the performance of health systems. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78(6):717-31.

5. World Health Organization. *The World Health Report 2000: Health systems: Improving performance*. Geneva: World Health Organization; 2000.
6. Krummel DA, Humphries D, Tessaro I. Focus groups on cardiovascular health in rural women: implications for practice. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 2002; 34(1):38-46.
7. Marine S, Markowitz A, Winawer S, Meropol NJ, Haller D, Rakowski W et al. Correlates of colorectal cancer screening compliance and stage of adoption among siblings of individuals with early onset colorectal cancer. *Health Psychology* 2002; 21(1):3-15.
8. West R. Theories of addiction. *Addiction* 2001; 96(1):3-13.
9. Torgerson DJ, Raftery J. Economic notes. Discounting. *British Medical Journal* 1999; 319(7214):914-5.
10. Okrah J, Iraore C, Pale A, Sommerfeld J, Muller O. Community factors associated with malaria prevention by mosquito nets: an exploratory study in rural Burkina Faso. *Tropical Medicine & International Health* 2002; 7(3):240-8.
11. Collins R, Peto R, Armitage J. The MRC/BHF Heart Protection Study: preliminary results. *International Journal of Clinical Practice* 2002; 56(1):53-6.
12. Marshall T, Rouse A. Resource implications and health benefits of primary prevention strategies for cardiovascular disease in people aged 30 to 74: mathematical modelling study. *British Medical Journal* 2002; 325(7357):197.
13. Rose G. Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology* 2001; 30(3):427-32.
14. Jha P, Chaloupka FJ. The economics of global tobacco control. *British Medical Journal* 2000; 321 (7257):358-61.
15. Joossens L, Raw M. Smuggling and cross border shopping of tobacco in Europe. *British Medical Journal* 1995; 310(6991):1393-7.
16. Chang M, Hahn RA, Teutsch SM, Hutwagner LC. Multiple risk factors and population attributable risk for ischemic heart disease mortality in the United States, 1971-1992. *Journal of Clinical Epidemiology* 2001; 54(6):634-44.

17. Baltussen RMPM, Hutubessy RC, Evans DB, Murray CJL. Uncertainty in cost-effectiveness analysis. Probabilistic uncertainty analysis and stochastic league tables. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 2002; 18(1):112-9.
18. Baltussen RM, Adam T, Tan Torres T, Hutubessy RC, Acharya A, Evans DB, Murray CJL. *Generalized costeffectiveness analysis: a guide*. Geneva: World Health Organization, Global Programme on Evidence for Health Policy; 2002.
19. Hutubessy RCW, Baltussen RMPM, Evans DB, Barendregt JJ, Murray CJL. Stochastic league tables: communicating cost-effectiveness results to decision makers. *Health Economics* 2002; 10(5):473-7.
20. Gravelle H, Smith D. Discounting for health effects in cost-benefit and cost-effectiveness analysis. *Health Economics* 2001; 10(7):587-99.
21. Tasset A, NguyenVH, Wood S, Amazian K. Discounting: technical issues in economic evaluations of vaccination. *Vaccine* 1999; 17 Suppl 3:S75-S80.
22. Nissinen A, Berrios X, Puska P. Community-based noncommunicable disease interventions: lessons from developed countries for developing ones. *Bulletin of the World Health Organization* 2001; 79(10):963-70.
23. WHO Commission on Macroeconomics and Health. *Macroeconomics and health: investing in health for economic development. Report of the Commission on Macroeconomics and Health*. Geneva: World Health Organization; 2001.
24. World Health Organization. *Primary health care: report of the International Conference on Primary Health Care, Alma-Ata*. Geneva: World Health Organization; 1978. "Health for All" Series, No. 1.
25. Walsh JA, Warren KS. Selective primary health care: an interim strategy for disease control in developing countries. *New England Journal of Medicine* 1979; 301(18):967-74.
26. Warren KS. The evolution of selective primary health care. *Social Science and Medicine* 1988; 26(9):891-8.
27. Claeson M, Waldman RJ. The evolution of child health programmes in developing countries: from targeting diseases to targeting people. *Bulletin of the World Health Organization* 2000; 78(10):1234-45.

28. GAVI *Immunize every child: GAVI strategy for sustainable immunization services*. February 2000. Working paper of the Global Alliance for Vaccines and Immunization, 2000 (unpublished document available on <http://www.vaccinealliance.org>).
29. Caulfield L, Huffman S, Piwoz E. Interventions to improve intake of complementary foods by infants 6 to 12 months of age in developing countries: impact on growth and on the prevalence of malnutrition and potential contribution to child survival. *Food and Nutrition Bulletin* 1999; 20:183-99.
30. UNICEF/UNU/WHO/MI. *Preventing Iron Deficiency in Women and Children. Technical Consensus on Key Issues*. Technical Workshop, UNICEF, New York, 7-9 October 1998. Boston: International Nutrition Foundation and Micronutrient Initiative; 1999.
31. Stoltzfus R Dreyfuss M. *Guidelines for the use of iron supplements to prevent and treat iron deficiency anaemia*. Washington, D.C.: The International Nutritional Anaemia Consultative Group (INACG/WHO/ UNICEF); 1998.
32. Galloway R McGuire J. Determinants of compliance with iron supplementation: supplies, side effects, or psychology? *Social Science and Medicine* 1994; 39(3):381-90.
33. Mora JO, Dary O, Chinchilla D, Arroyave G. *Vitamin A sugar fortification in Central America. Experience and lessons learned*. Arlington, VA: MOST, The USAID Micronutrient Program; 2000.
34. Victora CG, Olinto MT, Barros FC, Nobre LC. Falling diarrhoea mortality in Northeastern Brazil: did ORT play a role? *Health Policy and Planning* 1996; 11(2):132-41.
35. Miller P, Hirschhom N. The effect of a national control of diarrheal diseases program on mortality: the case of Egypt. *Social Science and Medicine* 1995; 40(10) :S1-S30.
36. Sazawal S, Black RE. Meta-analysis of intervention trials on case-management of pneumonia in community settings. *Lancet* 1992; 340(8818) :528-33.
37. World Health Organization. *Innovative care for chronic conditions: building blocs for action*. Geneva, World Health Organization, 2002 (unpublished document WHO/MNC/CCH/02.01).
38. Puska P. Development of public policy on the prevention and control of elevated blood cholesterol. *Cardiovascular Risk Factors* 1996; 6(4):203-10.

39. European Heart Network. *Food, nutrition and cardiovascular disease prevention in the European region: challenges for the new millennium*. Brussels: 2002.
40. Utting P. Regulating business via multistakeholder initiatives: a preliminary assessment. *In: Voluntary approaches to corporate responsibility*. Geneva: United Nations Non-Government Liaison Service; 2002. p. 61-130.
41. Lawes C, Feigin V, Rodgers A. *Estimating reductions in blood pressure following reductions in salt intake by age, sex and WHO region*. Auckland: Clinical Trials Research Unit, University of Auckland; 2002.
42. Tosteson AN, Weinstein MC, Hunink MG, Mittleman MA, Williams LW, Goldman PA et al. Cost-effectiveness of populationwide educational approaches to reduce serum cholesterol levels. *Circulation* 1997; 95(1):24-30.
43. World Health Organization. *Reduction of cardiovascular burden through cost-effective integrated management of cardiovascular risk: addressing hypertension, smoking cessation and diabetes*. Geneva, World Health Organization, 2002 (unpublished document NMH meeting report, 9-12 July 2002).
44. Law MR, Wald NJ. Risk factor thresholds: their existence under scrutiny. *British Medical Journal* 2002; 324(7353):1570-6.
45. Miller MR, Pollard CM, Coli T. Western Australian Health Department recommendations for fruit and vegetable consumption - how much is enough? *Australia and New Zealand Journal of Public Health* 1997; 21:638-42.
46. *The health of New Zealanders 1996/7*. Wellington: New Zealand Ministry of Health; 1999.
47. *National nutrition survey*. Canberra: Australian Bureau of Statistics; 1996. Cat. No. 4801.0.
48. Mathers C, Vos T, Stevenson C. 1999. *The burden of disease and injury in Australia*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 1999. AIHW Cat. No. PHE 17.
49. Vos T, Begg S. *The Victorian Burden of Disease Study: mortality*. Melbourne: Public Health and Development Division, Victorian Government Department of Human Services; 1999.

50. Vos T, Begg S. *The Victorian Burden of Disease Study: morbidity*. Melbourne: Public Health and Development Division, Victorian Government Department of Human Services; 1999.
51. Carter R Stone C, Vos T, Hocking], Mihalopoulos C, Peacock S, et al. *Trial of Program Budgeting and Marginal Analysis (PBMA) to assist cancer control planning in Australia*. Canberra: Commonwealth Department of Health and Aged Care; 2000.
52. Dixon H, Borland R Segan C, Stafford Pi Sindall C. Public reaction to Victorian "2 fruit'n'5 veg every day" campaign and reported consumption of fruit and vegetables. *Preventive Medicine* 1998; 27:572-82.
53. Mathers C, Stevenson C, Carter R, Penm P. *Disease costing methodology used in the Disease Costs and Impact Study 1993-94*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 1998. Health Expenditure Series No. 3, AIHW Cat. No. HWE 7.
54. Mathers C, Penm R, Sanson-Fisher R, Carter R, Campbell E. *Health system costs of cancer in Australia 1993-94*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 1998. Health Expenditure Series No. 4, AIHW Cat. No. HWE 4.
55. Mathers C, Penm R. *Health system costs of cardiovascular costs and diabetes in Australia 1993-94*. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare; 1999. Health Expenditure Series No. 5, AIHW Cat. No. HWE II.
56. UNAIDS. *Report on the global HIV/AIDS epidemic June 2000*. Geneva: UNAIDS; 2000.
57. Stover J, Walker N, Garnett GP, Salomon JA, Stanecki KA, Ghys PD et al. Can we reverse the HIV/AIDS pandemic with an expanded response? *Lancet* 2002; 360(9326):73-7.
58. Goldstein S, Scheepers E. *Soul City 4 impact evaluation: AIDS*, www.soulcity.org.za.2000.
59. Sweat M, Gregorich S, Sangiwa G, Furionge C, Balmer D, Kamenga C et al. Cost-effectiveness of voluntary HIV-1 counselling and testing in reducing sexual transmission of HIV-1 in Kenya and Tanzania. *Lancet* 2000; 356(9224):113-21.

60. Nyblade LC, Menken J, Wawer MJ, Sewankambo NK, Serwadda D, Makumbi F et al. Population-based HIV testing and counseling in rural Uganda: participation and risk characteristics. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2001; 28(5):463-70.
61. Anderson JE, Carey JW, Taveras S. HIV testing among the general US population and persons at increased risk: information from national surveys, 1987-1996. *American Journal of Public Health* 2000; 90(7):1089-95.
62. Stanton BF, Li X, Kahihuata J, Fitzgerald AM Neumbo S, Kanduuombe G et al. Increased protected sex and abstinence among Namibian youth following a HIV risk-reduction intervention: a randomized, longitudinal study. *AIDS* 1998; 12(18):2473-80.
63. Shuey DA, Babishangire BB, Omiat S, Bagarukayo H. Increased sexual abstinence among in-school adolescents as a result of school health education in Soroti district, Uganda. *Health Education Research* 1999; 14(3):411-9.
64. Ngugi EN, Wilson D, Sebstad J, Plummer FA, Moses S. Focused peer-mediated educational programs among female sex workers to reduce sexually transmitted disease and human immunodeficiency virus transmission in Kenya and Zimbabwe. *Journal of Infectious Diseases* 1996; 174 Suppl 2:S240-S247.
65. Levine WC, Revollo R, Kaune V, Vega J, Tinajeros F, Gamica M et al. Decline in sexually transmitted disease prevalence in female Bolivian sex workers: impact of an HIV prevention project. *AIDS* 1998; 12(14) :1899-906.
66. Morisky D, Uglao TV, Baltazar J, Detels R, Sneed C. *The effects of peer counseling on STD risk-behaviors among heterosexual males in the Philippines*. XIII International AIDS Conference, abstract WeOrD589, 2000 (unpublished document).
67. Njagi E, Kimani J, Plummer FA, Ndinya-Achola JO, Bwayo JJ/ Ngugi EN. *Long-term impact of community peer interventions on condom use and STI incidence among sex workers in Nairobi*. Int Conf AIDS, 12:691 abstract no. 33515,1998 (unpublished document).
68. Steen R Vuylsteke B, DeCoito T, Ralepeli S, Fehler G, Conley J et al. Evidence of declining STD prevalence in a South African mining community following a core-group intervention. *Sexually Transmitted Diseases* 2000; 27(1):1-8.

69. Kahn JG, Kegeles SM, Hays R, Beltzer N. Cost-effectiveness of the Mpowerment Project, a community-level intervention for young gay men. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes* 2001; 27(5):482-91.
70. Mota M, Farker R, Lorenzo L, Almeida V, Pimenta C, Fernandes MEL. *Sexual behavior and behavior change among men who have sex with men in Brazil 1989-1994*. Third USAID HIV/AIDS Prevention Conference, abstract no-A-39, 1995 (unpublished document).
71. Haque A, Ahmed S. *Community based risks reduction approach among MSM: Bandhu Social Welfare Society : HIV/AIDS/STD prevention program*. XIII International AIDS Conference, abstract no. WePeD4745, 2000 (unpublished document).
72. Lee LM, Karon JM, Selik R, Neal JJ, Fleming PL. Survival after AIDS diagnosis in adolescents and adults during the treatment era, United States, 1984-1997. *JAMA : the Journal of the American Medical Association* 2001; 285(10):1308-15.
73. Pezzotti P, Napoli PA, Acciai S, Boros S, Urciuoli R, Lazzeri V et al. Increasing survival time after AIDS in Italy: the role of new combination antiretroviral therapies. Tuscany AIDS Study Group. *AIDS* 1999; 13(2):249-55.
74. McNaghten AD, Hanson DL, Jones JL, Dworkin MS, Ward JW. Effects of antiretroviral therapy and opportunistic illness primary chemoprophylaxis on survival after AIDS diagnosis. Adult/Adolescent Spectrum of Disease Group. *AIDS* 1999; 13(13):1687-95.
75. Stover J, Bollinger L, Cooper-Arnold K. *Goals model: for estimating the effects of resource allocation decisions on the achievement of goals of the HIV/AIDS strategic plan*. Glastonbury: The Futures Group International; 2001.
76. World Health Organization. *Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic*. Geneva: World Health Organization; 1998.
77. Chaloupka FJ, Hu TW, Warner KE, Jacobs R, Yurekli A. The taxation of tobacco products. In: Jha P, Chaloupka FJ, editors. *Tobacco control in developing countries*. Oxford: Oxford University Press; 2000. p. 237-72.
78. *Tobacco control country profiles*. Atlanta, GA: American Cancer Society; 2000. (also available at the World Bank web side: <http://www1.worldbank.org/tobacco/countrybrief.asp>).

79. Fichtenberg CM, Glantz SA. Effect of smoke-free workplaces on smoking behaviour: systematic review. *British Medical Journal* 2002; 325(7357):188.
80. World Health Organization. *Member states need to take action against tobacco advertising*. Press Release WHO/47. Geneva: World Health Organization; 2001. (<http://www.who.int/inf-pr-2001/en/pr2001-47.html>).
81. Saffer H, Chaloupka F. The effect of tobacco advertising bans on tobacco consumption. *Journal of Health Economics* 2000; 19(6):1117-37.
82. Kenkel D, Chen L. Consumer information and tobacco use. In: Jha P, Chaloupka FJ, editors. *Tobacco control in developing countries*. Oxford: Oxford University Press; 2000. p. 177-214.
83. *Global burden of injuries*. Geneva: World Health Organization; 1999.
84. Muller A. Evaluation of the costs and benefits of motorcycle helmet laws. *American Journal of Public Health* 1980; 70 (6): 586-92.
85. Fuchs VR. Motor accident mortality and compulsory inspection of vehicles. In: *The health economy*. Cambridge (MA): Harvard University Press; 1986. p. 169-80.
86. Rice DP MacKenzie EJ, Jones AS, Kaufman SR, DeLissovoy GV, Max W, et al. *Cost of injury in the United States: a report to Congress*. San Francisco (CA): Institute for Health and Aging, University of California; and Injury Prevention Center, The Johns Hopkins University; 1989.
87. Graham JD, Thompson KM, Goldie SJ, Segui-Gomez M, Weinstein MC. Cost-effectiveness of air bags by seating position. *JAMA* 1997; 278(17):1418-25.
88. Mannering F, Winston C. *Recent automobile occupant safety proposals in blind intersection: policy and the automobile industry*. Washington (DC): Brookings Institution; 1987. p. 68-88.
89. Kamerud DB. Benefits and costs of the 55 mph speed limit: new estimates and their implications. *Journal of Policy Analysis and Management* 1988; 7(2): 341-52.

Глава шестая

Активизация стратегий профилактики факторов риска

В двух предыдущих главах показана в количественном выражении относительная важность различных факторов риска применительно к различным группам населения в различных странах мира и предлагаются стратегии мер вмешательства в связи с некоторыми из этих факторов. Вне всякого сомнения, важнейшее значение для определения приоритетности мер в области политики, направленных на сокращение рисков и улучшение общих показателей состояния здоровья населения, имеет информация, касающаяся масштабов заболевания и причиняемого им ущерба, а также наличия, действенности и эффективности по затратам принимаемых мер. Быстрого улучшения показателей состояния здоровья населения можно достичь лишь с помощью целенаправленных мер, затрагивающих широкие слои соответствующих групп населения. Вместе с тем подобные стратегии должны учитывать более широкие соображения регулирования рисков, и некоторые из них освещены в настоящей главе. В этой главе факторы риска и стратегии принимаемых мер, о которых говорилось в четвертой и пятой главах, рассматриваются в контексте других соображений, которые необходимо учитывать при принятии решений относительно мер, направленных на сокращение риска. Одним из основных вопросов является обеспечение правильного соотношения усилий, ориентированных на первичную, вторичную и последующую профилактику; другим таким вопросом является управление неопределенными рисками. Необходимо также учитывать этические последствия различных программных стратегий, включая их воздействие на существующее неравенство в области здоровья населения. В настоящей главе утверждается, что при осуществлении своей руководящей роли в деятельности, направленной на улучшение состояния здоровья людей, правительствам необходимо расходовать значительные средства на профилактику рисков, оказывая тем самым существенное влияние на будущие показатели предотвратимой смертности. Затем в данной главе показано, каким образом можно делать выбор между различными вариантами политики и каким рискам следует уделять первостепенное внимание, особенно в странах со средним и низким уровнем доходов.

АКТИВИЗАЦИЯ СТРАТЕГИЙ ПРОФИЛАКТИКИ ФАКТОРОВ РИСКА

ВЫБОР ПРИОРИТЕТНЫХ СТРАТЕГИЙ ПРОФИЛАКТИКИ ФАКТОРОВ РИСКОВ

В процессе разработки политики в области здравоохранения, направленной на профилактику хорошо известных факторов риска, приходится делать выбор между различными стратегиями. Так, например, необходимо определить, можно ли с помощью профилактики небольших факторов риска в масштабах крупных групп населения избежать более значительных отрицательных последствий для здоровья, чем за счет мер, направленных на предотвращение крупных рисков в рамках менее многочисленных групп высокого риска? В какой степени следует отдавать приоритет эффективным с точки зрения затрат мерам первичной, а не вторичной профилактики, например, уменьшению показателей артериального давления за счет сокращения потребления соли, по сравнению с лечением людей, страдающих гипертонией? Следует ли отдавать приоритет предотвращению экологических или более отдаленных рисков для здоровья людей, например, решению проблем в области санитарии или недостаточного питания, по сравнению с более очевидными, ближайшими рисками в причинно-следственной цепи? Каково наиболее целесообразное и эффективное сочетание этих стратегий? На практике выбор редко бывает очевидным и несомненным. Данные стратегии, как правило, встречаются в том или ином сочетании (1). В целом же, однако, более эффективно отдавать приоритет следующим мерам:

- мерам, ориентированным на широкие слои населения, по сравнению с мерами, ориентированными на лиц, подверженных высокому риску;
- первичной профилактике по сравнению с вторичной;
- контролю за отдаленными рисками, угрожающими здоровью людей, по сравнению с непосредственными рисками.

ВЫБОР МЕЖДУ МЕРАМИ, ОРИЕНТИРОВАННЫМИ НА ШИРОКИЕ СЛОИ НАСЕЛЕНИЯ, И МЕРАМИ, ОРИЕНТИРОВАННЫМИ НА ЦЕЛЕВЫЕ ГРУППЫ ВЫСОКОГО РИСКА

Существует так называемый "парадокс профилактики", заключающийся в том, что принимаемые меры могут обеспечить значительное общее улучшение состояния здоровья всего населения при том, что получаемые каждым отдельным человеком преимущества могут быть невелики. Это ведет к неверному пониманию преимуществ профилактических

консультаций и услуг людьми, здоровье которых внешне не вызывает сомнений (2, 3). В целом меры, ориентированные на широкие слои населения, обладают наибольшим потенциалом в плане профилактики. Так, например, в области уменьшения рисков, связанных с артериальным давлением и содержанием холестерина, изменение средних показателей по всему населению может быть более эффективным по затратам в плане предотвращения будущих сердечных приступов и инсультов по сравнению с программами обследования, направленными на выявление и лечение всех лиц, страдающих гипертонией или имеющих повышенный уровень холестерина, как это показано на диаграмме 6.1 (4-6). Аналогичный подход можно использовать для изменения степени рисков, связанных с образом жизни людей и внешним воздействием среды. Так, например, можно прогнозировать, что уменьшение среднего показателя потребления спиртных напитков населением приведет также к уменьшению числа лиц, страдающих алкоголизмом (7). Зачастую используются оба подхода, успешно сочетающиеся в рамках одной стратегии.

Диаграмма 6.1 Тематические исследования зависимости уровня заболеваемости сердечно-сосудистыми болезнями в Финляндии и Японии от изменения распределения отдельных факторов

Распределение показателей содержания холестерина и коэффициентов заболеваемости ишемической болезнью сердца среди мужчин в возрасте от 30 до 59 лет в Северной Карелии, Финляндия, 1972-1992 годы

Уровень содержания холестерина в сыворотке крови

Доля населения (в %)

Содержание холестерина в сыворотке крове (ммоль/л)

Смертность от ишемической болезни сердца

Годовой коэффициент смертности (на 100 000 чел.)

Год

Источник: Национальный институт здравоохранения, Хельсинки, Финляндия.

Распределение показателей артериального давления и коэффициентов смертности от инсульта среди мужчин в возрасте от 60 до 69 лет, Япония, 1965-1995 годы

Распределение показателей систолического артериального давления

Доля населения (в %)

Систолическое артериальное давление (мм рт. ст.)

Смертность от инсульта

Годовой коэффициент смертности (на 100 000 чел.)

Год

Источник: Национальный обзор по вопросам питания, Япония

ВЫБОР МЕЖДУ ОТДАЛЕННЫМИ И БЛИЖАЙШИМИ РИСКАМИ, УГРОЖАЮЩИМИ ЗДОРОВЬЮ

Хотя в большинстве случаев деятельность по проведению эпидемиологических исследований и анализа принимаемых мер касается рисков, непосредственно связанных с основными заболеваниями, изучение отдаленных рисков, угрожающих здоровью, например проблемы недостаточного образования и нищеты, может позволить существенно улучшить на длительную перспективу состояние здоровья населения в будущем. Мы уже располагаем достаточными знаниями о важнейшей роли отдаленных факторов риска для здоровья и выживания людей, оправдывающими существенную активизацию усилий по сокращению масштабов нищеты и улучшению доступа к образованию, особенно для девушек. Существуют колоссальные возможности для значительного улучшения состояния здоровья населения за счет последовательной межсекторальной деятельности с участием других министерств и ведомств, занимающихся вопросами развития.

ВЫБОР МЕЖДУ ПЕРВИЧНОЙ И ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКОЙ

Уменьшению рисков за счет первичной профилактики, например иммунизации населения, несомненно, следует отдать предпочтение, поскольку она ведет к фактическому уменьшению будущих показателей воздействия внешних рисков и, таким образом, к снижению в перспективе числа новых случаев заболеваний. Для достижения

улучшения состояния здоровья в долгосрочной перспективе, как правило, целесообразнее устранить соответствующие риски. Вместе с тем для различных рисков вполне могут быть выбраны различные варианты, что в значительной степени будет зависеть от того, насколько общим и широко распространенным является данный риск, могут ли быть приняты эффективные меры и каковы будут при этом расходы. В том случае, когда первичная профилактика не дает желаемых результатов, существенное улучшение показателей состояния здоровья может быть достигнуто за счет недорогостоящего лечения. Вторичная профилактика основана на обследовании групп населения, подверженных воздействию того или иного риска, в целях ранней диагностики заболеваний, не достигших клинической стадии, и их последующего лечения. Этот подход может быть весьма эффективным в том случае, когда процесс заболевания является обратимым и когда имеются надежные методы проведения обследований и эффективные средства лечения.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ ПРОФИЛАКТИКИ ФАКТОРОВ РИСКА

Поскольку определение и профилактика факторов риска, угрожающих здоровью населения, относятся к сфере политики, заинтересованным в достижении этой цели руководителям министерств здравоохранения и видным представителям медицинских кругов необходимо для достижения успешных результатов располагать собственными механизмами принятия решений (8). К числу других важных факторов, определяющих политику в этой области, относятся бытующие в обществе представления о соответствующих рисках и выгодах, степень ощущаемой угрозы и научной неопределенности, масштабы распространения рисков и степень неравномерности или несправедливости распределения последствий для здоровья людей (9). Важную роль в решении этих вопросов играют также особо заинтересованные группы и средства массовой информации. Наконец, следует шире распространять важный опыт, необходимый для достижения успеха в области распространения информации о существующих рисках, включая необходимость повышения степени транспарентности в области управления и научной деятельности (10). Для того, чтобы успешно противостоять рискам, представляющим угрозу здоровью людей, необходимо обеспечить участие многих представителей различных слоев общества, определенное сочетание научных и политических мероприятий, принятие многих решений по количественным и качественным аспектам данной проблемы, осуществление целого ряда межсекторальных мер различными учреждениями, а также наличие возможностей для открытого общения и диалога (11).

Успех профилактики факторов риска в значительной степени будет зависеть от значимости политической руководящей роли министерства здравоохранения. Управление рисками отнюдь не является прямолинейным процессом, и, хотя оно обычно включает

итеративный процесс принятия решений, потребуются действия во всех четырех основных областях, а именно в областях оценки, управления, информации и контроля (см. диаграмму 6.2).

Диаграмма 6.2 Осуществление деятельности по профилактике факторов риска

Контроль за рисками

- мониторинг принимаемых мер
- контроль за рисками и результатами
- обратная связь с органами, занимающимися управлением рисками

Оценка рисков

- определение факторов риска
- распределение рисков и уровней воздействия
- возможность неблагоприятного течения событий

Информация о рисках

- информация о стратегии профилактики
- консультации с заинтересованными лицами
- меры по повышению степени доверия и активизации обсуждения проблем

Управление рисками

- выяснение имеющихся представлений о рисках
- эффективность принимаемых мер с точки зрения затрат
- процесс принятия принципиальных решений

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Что касается бремени, относимого на счет главных факторов риска, рассматриваемых в настоящем докладе, то научная основа здесь довольно хорошо проработана; остающиеся информационные пробелы в отношении этих рисков не должны приуменьшать важность принятия политики контроля уже сегодня, если мы хотим быстро добиться сокращения бремени заболеваний. Значительный объем научной

и экономической информации, необходимой для принятия решений, касающихся политики в области здравоохранения, имеется уже сейчас.

Многие из этих факторов риска являются также хорошо известными, общими для всех, существенными и широко распространенными. Кроме того, вероятность наличия эффективной с точки зрения затрат стратегии сокращения таких рисков выше, чем в случае других проблем. Фактор отсутствия неопределенности и наличия возможности принятия эффективных с точки зрения затрат мер в отношении крупных рисков способствует достижению в обществе согласия относительно необходимости действий. В качестве примера можно упомянуть о росте потребления табачных изделий, особенно в Азии и Восточной Европе, а также о роли опасного секса в развитии эпидемии ВИЧ/СПИДа, особенно в Африке. Многие из этих факторов риска одинаковы для населения как промышленно развитых, так и развивающихся стран, хотя степень их воздействия может быть различной.

Не следует также игнорировать факторы риска, связанные с менее значительным бременем заболеваний; хотя эти факторы являются менее существенными по сравнению с другими, они все же определяют общее бремя заболеваний в различных регионах. Например, крупномасштабная промышленная деятельность, связанная с использованием угля, загрязнением атмосферного воздуха и переработкой материалов, содержащих свинец, имеет последствия в плане здоровья, сопоставимые с последствиями других крупных факторов риска. Некоторые риски, например профессиональные, затрагивают в основном определенные группы общества. Это означает не только то, что эти группы подвергаются непропорционально большому воздействию факторов риска, но и то, что такая концентрация упрощает организацию адресного воздействия, о чем свидетельствует успешный опыт принятия мер и проведения политики в области охраны труда во многих регионах мира. В случае других факторов риска, таких, как сексуальные злоупотребления в отношении детей, этические соображения могут перевешивать непосредственные последствия этих рисков для бремени заболеваний. Даже несмотря на то, что бремя заболеваний, относимое на счет того или иного фактора риска, может быть ограниченным, можно сослаться на примеры высокорезультативных или эффективных по затратам мер вмешательства. Сокращение числа медицинских инъекций, в которых нет необходимости, наряду с использованием стерильных шприцев является эффективным методом борьбы с заражением инфекционными заболеваниями. Аналогичным образом, уменьшение воздействия свинца или загрязнения атмосферного воздуха стало возможным благодаря эффективному применению во второй половине XX века в промышленно развитых странах новых технологий, которые нередко позволяют также экономить энергию и дают другие выгоды. Таким образом, в случае этих факторов риска выгоды для здоровья населения, определяемые на основе оценки риска, наряду с другими

соображениями служат наилучшими стратегическими ориентирами для принятия конкретных мер.

Вопросы регулирования факторов риска или угроз, сопряженных с неопределенной или весьма неопределенной вероятностью возникновения рисков или неблагоприятных последствий, каковыми являются, например, воздействие изменения климата или генетически измененных пищевых товаров, рассматриваются в следующем разделе в связи с вопросом о необходимости применения осторожных подходов и соблюдения принципа предосторожности.

Большое значение для оценки различных вариантов предотвращения рисков имеют национальные условия. Так, например, во многих странах со средним и низким уровнем доходов нехватка научных кадров и оборудования может вести к отсутствию соответствующих данных, необходимых для оценки местных рисков. Кроме того, многие риски могут считаться недостаточно приоритетными для принятия каких-либо политических мер. В этом случае необходимо повысить степень осведомленности населения о факторах риска и открыто доводить соответствующую информацию до общественности в отношении наиболее опасных факторов риска; в то же время может потребоваться провести работу, направленную на то, чтобы побудить заинтересованные группы и средства массовой информации организовать публичное обсуждение вопросов, касающихся местных рисков, угрожающих здоровью людей. Руководить принятием мер в рамках проведения политики должны министерства здравоохранения. Необходимы также коллективные действия на региональном и международном уровнях, поскольку многие факторы риска и угрозы здоровью людей выходят за пределы национальных границ. В этих случаях Всемирная организация здравоохранения может эффективно играть консультативную и координирующую роль.

ОЦЕНКА РИСКОВ С ВЫСОКОЙ СТЕПЕНЬЮ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ

Те, кто работают в области здравоохранения, то и дело сталкиваются с различными неожиданностями и противоречиями. Хотя иногда эти неожиданности и противоречия возникают в результате деятельности конкретных групп, зачастую они являются результатом нерешенных задач по созданию управленческого потенциала в области здравоохранения и недостаточной степени готовности. В этих случаях профилактическая работа начинает приобретать особо политизированный характер, в связи с чем возникает необходимость улучшения деятельности по поддержанию связей, повышению степени доверия, развитию диалога, информационного обмена и планирования в целях ограничения панических настроений (11, 12). Планирование на случай возникновения рисков с высокой степенью неопределенности должно являться важной составной частью

работы основных организаций, ведающих вопросами управления сферой здравоохранения.

В последние годы общественное мнение склоняется в сторону усиления мер предосторожности при управлении рисками, связанными с высокой степенью неопределенности, в связи с чем стали применять термин "принцип предосторожности". Ведутся активные прения по вопросу о фактическом значении принципа предосторожности, и общепринятого определения пока еще нет. Самым авторитетным определением принципа предосторожности является то, которое было принято на Конференции Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию в 1992 году; согласно нему, в тех случаях, когда существует угроза причинения серьезного или необратимого ущерба окружающей среде, недостаточно полная научная определенность не должна использоваться как основание для откладывания эффективных с точки зрения затрат мер, направленных на предотвращение ухудшения состояния окружающей среды (13).

Хотя широко признано, что данный принцип является одним из компонентов нормативной деятельности, он не нашел фактического закрепления в каком-либо международном правовом соглашении. Каким образом будут истолковывать его различные круги в том случае, если его необходимо будет использовать для урегулирования сложных рисков? Во вставке 6.1 дается краткая характеристика различных позиций за и против возможного использования принципа предосторожности в рамках нормативной деятельности, предполагающих принятие "слабых", "умеренных" или "серьезных" мер предосторожности.

Необходимо признать, что, учитывая нехватку научных знаний и ограниченность ресурсов, ни одно государственное учреждение не может быть готовым к возникновению безгранично большого числа различных возможных ситуаций. Тем не менее инструменты оценки рисков, управления рисками и передачи информации в отношении рисков, которые обсуждались в связи со многими угрозами здоровью людей и которые в настоящее время хорошо известны, могут быть полезными - если применять их надлежащим образом - при проведении работы в отношении рисков с высокой степенью неопределенности.

Вставка 6.1 Различные мнения по вопросу о роли принципа предосторожности в рамках различных существующих в мире точек зрения на режим регулирования

Ограниченные меры предосторожности
Умеренные меры предосторожности

Серьезные меры предосторожности

Презумпция беспрепятственного развития, определяемого рыночными факторами, и беспрепятственного технологического прогресса.

Исходная презумпция беспрепятственного развития, определяемого рыночными факторами, и беспрепятственного технологического прогресса, наряду с признанием того, что иногда эта презумпция может отходить на второй план ввиду наличия серьезных опасений в обществе.

Отсутствие презумпции развития, определяемого либо рыночными факторами, либо технологическим прогрессом.

Регулирующие органы вмешиваются только на основе достаточной научной проработки риска, применяя при этом только те меры, эффективность которых с точки зрения затрат является очевидной.

Та же презумпция в отношении мер вмешательства, что и в случае "ограниченных мер предосторожности", но с проявлением гибкости в зависимости от обстоятельств каждого конкретного случая с переносом на создателя риска необходимости обосновывать принимаемые им меры.

Создатель риска должен доказать, что проводимая им деятельность является безопасной. Аргументы эффективности с точки зрения затрат играют слабую роль.

Презумпция управления рисками. Запретительные меры применяются очень редко.

Исходная презумпция управления рисками. Запретительные меры возможны, но лишь в крайнем случае.

Презумпция недопущения рисков. Высокая вероятность запретительных мер.

Презумпция свободной торговли на основе объективных научных критериев.

Индивидуальные предпочтения и озабоченности общества не имеют значения.

Взято с изменениями из работы (14).

Исходная презумпция свободной торговли на основе научных критериев.

Признание значимости индивидуальных предпочтений и озабоченностей общества.

Автоматически свободная торговля не презюмируется. Главную роль играют индивидуальные предпочтения и озабоченности общества.

Определение того, какие риски являются рисками "с высокой степенью неопределенности", зависит от существующих условий. Риски могут быть связаны с высокой степенью неопределенности, поскольку они:

- являются скрытыми рисками, по которым не проводилось исследований или которые недостаточно обсуждались. Риски могут быть скрытыми, если они представляют собой неизвестные или редко встречающиеся явления, если они являются обычными явлениями, которые статистически незаметны (что может иметь место в том случае, когда данные собираются по категориям, не отражающим данный риск), или же если на них не обращают внимания, поскольку считается, что ничего в отношении данных рисков сделать невозможно;
- являются неожиданными;
- связаны с новыми противоречиями. Имеющаяся информация недостаточна и неубедительна, однако разумно ожидать, что будет получена новая информация, которая, вполне возможно, позволит решить главные остающиеся вопросы;
- связаны с давно существующими противоречиями, которые сохраняются даже после проведения большой исследовательской работы по их разрешению. Сохранению противоречий, как правило, способствуют различия в политических или научных взглядах, препятствующие контактам между сторонами и затрудняющие выработку общих условий и согласованных подходов к сбору информации. Определенную роль в сохранении противоречий играют отдельные заинтересованные группы.

В процессе изменения характера того или иного конкретного риска могут отмечать некоторые или все элементы этих категорий. Так, например, неизвестный риск, такой, как губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота ("коровье бешенство"), может возникнуть как неожиданный фактор и вызвать серьезные противоречия, а затем этот риск станет хорошо известным явлением.

Оценка рисков с высокой степенью неопределенности и управление этими рисками могут носить адаптивный характер на основе следующих принципов.

- Следует начать работу по управлению риском с того, что уже известно, открыто признать основные неизвестные науке вопросы и выявить факторы неопределенности в отношении поведения человека, оказывающие влияние на данный риск.
- Следует четко проанализировать, какая новая информация и когда может быть получена и о чем она может свидетельствовать. В качестве отдельного компонента оценки следует обобщать результаты этого анализа.
- Следует рассмотреть вопрос о разработке плана получения и обработки новой информации и о представлении данного плана в рамках различных вариантов управления риском. Следует широко определить цели управления риском, с тем чтобы можно было эффективно использовать растущие знания; получение новых знаний должно быть одной из этих целей.
- Процесс совершенствования оценки и улучшения результатов деятельности в любом случае носит итеративный характер; невозможно достичь полного успеха с первого раза, в особенности в тех случаях, когда факторы неопределенности являются значительными.

Некоторые угрозы могут носить необратимый характер, затрагивать большое число людей или же вызывать быстрый рост масштабов проблемы. Таким образом, целесообразно оперативно принимать диагностические и ответные меры, что зачастую позволяет предотвратить возникновение серьезного ущерба, особенно в случаях, связанных с необратимыми изменениями или быстрым распространением неясных угроз. В связи с этим особое значение имеет работа по определению характера угроз, например, установление того, насколько устойчивыми, необратимыми, глубокими и широкими являются их последствия.

Что касается рисков с высокой степенью неопределенности, то важно признавать, что адаптивное управление этими рисками не следует ограничивать какими-либо конкретными уже определенными угрозами. Скорее для эффективного использования ограниченных ресурсов, следует расходовать средства на те меры по управлению рисками, которые ориентированы не на конкретные угрозы, а на расширение возможностей по выявлению новых возникающих угроз и борьбе с ними.

Управление рисками с высокой степенью неопределенности включает развитие инфраструктуры различных международных и национальных государственных

учреждений. К числу задач таких учреждений относятся поиск скрытых угроз, поддержание потенциала по принятию мер в ответ на возникающие неожиданности и противоречия, контроль за динамикой этих факторов неожиданности и противоречий и оценка результатов мер вмешательства, управление работой по расширению знаний и обеспечению доступа к ним, а также оценка поведения людей в качестве одного из факторов, оказывающих влияние на характер угроз. Примерами таких учреждений являются органы, занимающиеся контролем и управлением деятельностью по обеспечению надлежащего качества продуктов питания или удалению токсичных отходов.

При определении приоритетов совсем не обязательно возникает необходимость выбора между управлением известными рисками и уделением основного внимания неопределенным рискам. Эти два вида деятельности во многом являются взаимосвязанными. Расширение возможностей в области управления хорошо известными рисками может быть использовано применительно к новым рискам, а за счет потенциала по выявлению новых возможных рисков, оценке степени неопределенности и обмену опытом можно обеспечивать информацию, необходимую для совершенствования работы по управлению хорошо известными рисками. Кроме того, добиться предотвращения или снижения некоторых неопределенных рисков, например глобального изменения климата или токсичных химикатов, можно за счет таких мер, как повышение эффективности использования энергии или применение альтернативных химикатов, что может дать другие экономические выгоды.

Управление рисками сейчас является международной задачей. Многие риски выходят за пределы государственных границ, и таким образом действия, предпринимаемые в какой-либо одной стране или регионе, оказывают воздействие на другие страны и регионы. В случае управления неопределенными рисками важным аспектом укрепления существующих возможностей будут партнерские связи между экспертами из различных стран, специализирующимися в области определенных угроз. Однако общая работа по наращиванию потенциала в области управления рисками не будет носить целостного характера без активного сотрудничества с участием специалистов широкого профиля, работающих в стране и поддерживающих связи с международными учреждениями.

ЭТИЧЕСКИЕ СООБРАЖЕНИЯ ПРИ ПРОФИЛАКТИКЕ ФАКТОРОВ РИСКА

Вопрос врачебной этики хорошо проработан, однако главным образом он относится к сфере отношений между пациентом и врачом, и пока эти принципы мало применяются ко всей системе здравоохранения, а тем более к рискам, угрожающим здоровью людей (15, 16). Вместе с тем существует широкий круг этических вопросов в отношении

подверженности рискам и их воздействия, которые главным образом касаются, во-первых, обеспечения баланса между правами, свободами и обязанностями отдельных лиц, с одной стороны, и необходимостью расширения работы по профилактике факторов риска с использованием подходов, ориентированных на население в целом, с другой стороны, и, во-вторых, защиты этих отдельных лиц от воздействия факторов высокого риска. Кроме того, могут потребоваться мощные регламентационные и правовые механизмы, что может оказывать влияние как на отдельных лиц в качестве потребителей, так и на тех, кто относится к группам высокого риска.

Существуют четыре основополагающих этических принципа, широко используемые во всем мире во врачебной практике; как правило, их называют принципом независимости, принципом ненанесения вреда, принципом благодеяния и принципом справедливости (17). Каждый из них является сложным этическим принципом, однако применительно к здравоохранению и факторам риска их можно сформулировать соответственно как принцип защиты прав индивидуума и права на осознанный выбор, принцип непричинения вреда или ущерба, принцип обеспечения преимуществ, значительно перевешивающих риски, и принцип достижения более равномерного и справедливого распределения рисков и преимуществ. Применение этих принципов требует, чтобы у всего населения в целом и отдельных лиц, подверженных действию факторов риска или затронутых этими факторами, а также у всех других многочисленных заинтересованных сторон был свободный, беспрепятственный доступ ко всей информации. Необходима свобода действий в целях обеспечения полной репрезентативности и транспарентности при принятии решений. Эти проблемные вопросы часто встречаются при управлении рисками.

В случае коллизии между этими принципами в той или иной ситуации, связанной с рисками, один из принципов, например принцип справедливого распределения, может возобладать над другими. В случае такой необходимости следует однозначно заявить о том, какому из них отдается предпочтение. Без этого результатом может быть дальнейший рост общественных и профессиональных противоречий и потеря доверия к директивным органам. Эти принципы носят характер этических ориентиров, и для их применения в отношении многих ситуаций в области предотвращения рисков необходимы тщательная взвешенность суждений и проведение переговоров. Поскольку в прошлом эти принципы почти не применялись в отношении рисков, угрожающих здоровью людей, особенно в развивающихся странах, признанных правовых требований или норм, основанных на обычаях и существующей практике, немного. Таким образом, каждую ситуацию зачастую приходится изучать на основе рассмотрения обстоятельств каждого конкретного случая (15).

Важным этическим вопросом, которому на международном уровне уделяется растущее внимание, являются коллизии интересов, как личных, так и корпоративных. Лишь немногие организации имеют обязательные для соблюдения руководящие принципы, касающиеся раскрытия информации о коллизии интересов и урегулирования последних, особенно коллизий между личными интересами и профессиональными медицинскими функциями, а также между государственными организациями, например министерствами здравоохранения, с одной стороны, и частными коммерческими компаниями - с другой. Так, например, лишь в редких случаях встречаются требования о раскрытии – даже на добровольной основе – информации о личной заинтересованности, например когда эксперты тесно связаны с глобальной промышленностью по производству спиртных напитков, табачных изделий и пищевых товаров.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ИНФОРМАЦИИ О РИСКАХ И РОЛЬ ПРАВИТЕЛЬСТВ

По мнению общественности, особенно представителей малоимущих слоев населения, правительства несут важную обязанность по сокращению степени воздействия различных угроз на население и что они должны принимать все разумные меры для сокращения рисков, например обеспечивать для людей безопасные условия окружающей среды, надлежащее продовольствие и лекарства. Это имеет особое значение в тех случаях, когда люди практически не способны контролировать воздействие различных рисков на них, поскольку эти риски не являются очевидными или же степень их воздействия не контролируется на добровольной основе (18-20). Хотя правительства не могут ставить перед собой задачу сокращения рисков до нуля, они способны попытаться сократить их до менее высоких и более приемлемых уровней. Кроме того, вполне естественно, что люди хотят знать, каким образом их правительства принимают решения, касающиеся управления рисками.

Каким образом правительства могут убедить общественность в том, что они проводят активную работу по достижению этой цели? Каким образом следует сообщать соответствующую информацию в отношении рисков? У нас есть некоторые важные уроки, касающиеся роли диалога в распространении информации о рисках в отношениях между общественностью и правительствами (20, 21). Эти уроки касаются наиболее эффективных путей рассмотрения соответствующих проблем и обмена информацией с общественностью в отношении важных рисков и могут быть наглядно проиллюстрированы на примере недавней эпидемии коровьего бешенства в Соединенном Королевстве (см. вставку 6.2). Опубликованы также практические руководства по улучшению информационной работы (22, 23). Основные моменты можно обобщить следующим образом.

- Опубликование полного отчета об известных фактах. Зачастую правительства и правительственные учреждения склоняются к представлению упрощенных пояснений без обнародования всех сведений. Кроме того, факторы неопределенности, присутствующие в процессе принятия решения, зачастую приукрашиваются и на свет появляется вариант, призванный успокоить общественность. В настоящее время признается, что такие действия являются серьезной ошибкой. В том случае, когда люди считают, что им не была представлена полная информация о рисках, которым они подвергаются, происходит быстрая потеря политического авторитета и доверия и со стороны населения.

Вставка 6.2 Важные уроки для правительств, касающиеся совершенствования работы по распространению информации о рисках

- Для обеспечения уверенности в правильности проводимого курса необходимо установить атмосферу доверия
- Доверие может быть обеспечено лишь за счет открытости
- Открытость требует признания факторов неопределенности в тех случаях, когда таковые существуют
- Следует доверять общественности и верить в то, что она правильно отреагирует на такую откровенность
- Не следует преуменьшать значение мер предосторожности на том основании, что данный риск является недоказанным
- Научные исследования рисков должны носить открытый и транспарентный характер
- Рекомендации консультативных комитетов и приводимые ими обоснования должны иметь публичный характер
- То доверие, которое население испытывает к ученым, экспертам и специалистам, например руководителям медицинских учреждений, является весьма ценным, и им нельзя рисковать

- Любые рекомендации для населения со стороны таких экспертов и консультативных комитетов должны быть и считаться объективными и не зависящими от влияния со стороны правительств и политических интересов.

Взято с изменениями из работы (10), стр. 266.

- Информация должна публиковаться независимым авторитетным профессиональным учреждением. Вопрос о том, откуда исходит информация, также имеет весьма важное значение. Это должно делаться признанными специалистами, которые обладают соответствующей квалификацией в данной области и считаются в полной мере заслуживающими доверия, политически независимыми и не затронутыми коллизией интересов. Применительно к системе здравоохранения во многих странах эту важную функцию зачастую наилучшим образом выполняют руководители этой системы. Что касается противоречивой информации, то в целом общественность не доверяет любым сообщениям, исходящим от политиков или назначенных ими представителей.
- Необходимо обеспечить атмосферу доверия между правительственными чиновниками, экспертами здравоохранения, широкой общественностью и средствами массовой информации. Такое доверие необходимо развивать и укреплять. Проявление снисходительного отношения к общественности и утаивание информации могут быстро привести к появлению настроений цинизма в обществе и к обвинениям в том, что за всем этим скрывается какой-то скандал. Доверие легко потерять, но очень трудно обрести вновь.

Важное значение укрепления доверия между всеми сторонами имеют серьезные последствия в плане повышения степени открытости правительства и его роли в гражданском обществе. Так, например, регулирующие учреждения должны считаться не зависящими от какого-либо политического давления, научная информация должна широко публиковаться, совещания научно-консультативных комитетов и их протоколы должны быть доступными общественности для контроля, а средства массовой информации должны иметь возможность свободно проводить расследования рисков и публиковать результаты своих исследований (10).

УКРЕПЛЕНИЕ БАЗЫ НАУЧНЫХ ДАННЫХ

С момента возникновения этого вопроса в 60-х годах были реализованы многочисленные научные достижения в области оценки рисков. Вместе с тем вначале эта работа была ориентирована главным образом на новые технологии и изучение опасностей внешней среды, и лишь в последнее время она была расширена с учетом значения

биологических и поведенческих факторов риска для здоровья людей, например, таких, как высокое артериальное давление, опасный секс и потребление табака. Кроме того, научная оценка рисков развивалась главным образом в Северной Америке и позднее - в Европе, в то время как в странах со средним и низким уровнем доходов она пока не нашла широкого применения. Необходимы научные исследования для установления того, являются ли уроки промышленно развитых стран в области осознания рисков и распространения соответствующей информации актуальными и для развивающихся стран. Кроме того, накоплен довольно большой объем глобальных данных, например, в отношении риска заболеваний сердечно-сосудистой системы (6, 24), источники данных, касающихся других важных факторов риска, требуют серьезного совершенствования, особенно для большинства стран со средним и низким уровнем доходов. Таким образом, существует неотложная потребность в создании новых источников данных для развивающихся стран.

Наиболее важные аспекты работы по укреплению базы научных данных в области оценки рисков и управления ими включают следующие виды деятельности.

- Сбор новых научных данных в отношении факторов риска и их влияния. Что касается наиболее распространенных и важных рисков для здоровья людей, то необходимо существенно расширить круг стран, где проводится сбор основных новых данных. Для этого потребуется международная поддержка деятельности по разработке методологии в таких областях, как стандартные протоколы, средства сбора данных, подходы к проведению статистического анализа, архивирование данных и обмен данными, а также распространение и использование результатов исследований. Необходимы как качественные, так и количественные методы. Необходима текущая работа по сбору данных наблюдения на регулярной основе в целях контроля за тенденциями в динамике существующих факторов риска и выявления изменений в области воздействия рисков и связанных с ними последствий для здоровья людей.
- Начало и поддержка работы по проведению новых исследований в области мер противодействия рискам. Необходимо крупномасштабное государственное финансирование для проведения соответствующих научных исследований, в частности в развивающихся странах, и для создания и развития региональных центров передового опыта в области исследования мер по противодействию рискам, подготовки кадров и консультативной деятельности. Новые исследования необходимы, во-первых, для сравнительного изучения представлений о существующих рисках в масштабах всей страны, во-вторых, для сбора данных, касающихся частотности факторов риска и их уровней в группах населения со средним и низким уровнем доходов, а также, в-третьих, для оценки эффективности того или иного сочетания мер вмешательства и

связанных с ними издержек. Важнейшее значение будет иметь активная поддержка со стороны многосторонних учреждений и международных доноров и научных кругов.

- Координация исследовательской работы в различных секторах. Учитывая сложный междисциплинарный характер исследований в области мер противодействия рискам, потребуется координировать на национальном и международном уровне работу как по оказанию поддержки, так и по финансированию такой деятельности. Это может потребовать в странах новых инициатив, таких, как создание исследовательских фондов и специализированных исследовательских учреждений, назначение правительственных научных консультантов и учреждение новых, независимых научно-консультативных комитетов, свободных от какого-либо политического контроля.

СРОЧНАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДЕЙСТВИЙ

В настоящем докладе отражены цифры значительного прироста средней продолжительности здоровой жизни, которого могут ожидать жители различных районов в результате даже небольшого сокращения воздействия крупных факторов риска, таких, как недостаточная масса тела, опасный секс, употребление табака и повышенное артериальное давление. Не следует допускать, чтобы по соображениям неопределенности научных данных откладывалось осуществление мер контроля за крупными и важными факторами риска, многие из которых уже в значительной степени определяют бремя заболеваний. Ожидается, что это бремя резко возрастет, если повсеместно не будут приняты меры с участием частных лиц, гражданского общества, правительств и международных организаций. Так, например, можно существенно сократить потребление табака, особенно в развивающихся странах.

У нас имеется достаточный объем надежной информации в отношении причин заболеваний и причинения вреда здоровью людей, для того чтобы уже сейчас принять соответствующие меры в целях резкого сокращения бремени заболеваний и достижения того потенциального выигрыша, о котором говорится в настоящем докладе. Кроме того, международные научные круги и органы, ведающие вопросами улучшения здоровья населения, достигли принципиального согласия в отношении того, что должно быть сделано. Стратегии реализации этого потенциального улучшения, особенно в развивающихся странах, должны учитывать вопрос о необходимости баланса. Речь идет о балансе между приоритетностью резкого сокращения бремени воздействия таких факторов, как недостаточная масса тела и неудовлетворительные водоснабжение и санитария, которые главным образом затрагивают малоимущие слои населения, и

приоритетностью сокращения или предотвращения воздействия на население таких факторов, как табак, повышенное артериальное давление и холестерин.

Для того чтобы будущее людей было действительно более здоровым, стратегии управления рисками должны быть одновременно направлены на риски, являющиеся в настоящее время глобальными угрозами здоровью людей, а не лишь на реализацию непосредственных задач с целью выживания. Всемирная организация здравоохранения и другие участники международного процесса развития, несомненно, должны сыграть свою роль в обеспечении практического воплощения научных знаний и в руководстве деятельностью глобального медицинского сообщества и поощрении этой работы (см. вставку 6.3). Весьма вероятно, что для этого может потребоваться готовность преодолеть противодействие влиятельных конкретных заинтересованных групп и мощных корпораций, которым больше всего терять в результате проведения политики, направленной на улучшение работы по профилактике факторов риска и укрепление практики регулирования.

Как показано в настоящем докладе, уже многое известно о возможных эффективных путях сокращения рисков, угрожающих здоровью людей. Такое сокращение потребует последовательных мер и стремления достичь этой цели со стороны правительств и других партнеров. Основными элементами этого стремления будут создание или укрепление национальных учреждений для оценки программ сокращения рисков и более эффективное участие таких секторов, как транспорт, образование и финансовый сектор, в использовании существующего потенциала для существенного уменьшения воздействия рисков на население.

Несомненно, в мире существует проблема глобальных рисков, угрожающих здоровью людей. Вместе с тем несомненно также, что задача по резкому уменьшению масштабов рисков и обеспечению более здорового будущего для всех является вполне реальной. Сейчас необходимы глобальные меры, решительное и целенаправленное руководство, а также поддержка со стороны всех слоев общества, заботящихся об укреплении здоровья.

Вставка 6.3 Примеры успешных международных согласованных действий

Не следует допускать, чтобы по соображениям неопределенности научных данных откладывалось осуществление мер контроля за крупными и важными факторами риска, учитывая данные, свидетельствующие о возможности достижения значительного сокращения их влияния в будущем. Мощным фактором, способствующим продвижению вперед в этой области, оказались международные партнерские союзы, о чем свидетельствуют приведенные ниже примеры.

Рамочная конвенция по контролю за потреблением табака (РККТ)

Без установления высокого приоритета для мер по профилактике к 2030 году из-за потребления табака ежегодно будут умирать 10 млн. человек, причем 70% из них в развивающихся странах. Рамочная конвенция разрабатывается Всемирной организацией здравоохранения на основе ее Устава и в настоящее время обсуждается подавляющим большинством государств-членов. Она будет международным правовым документом, под которым смогут подписаться страны и который будет направлен на сокращение ущерба, причиняемого табаком. Она включает такие аспекты как реклама, режим регулирования, контрабанда, налогообложение, зоны запрета на курение, а также лечение табачной зависимости. Поскольку многие из этих вопросов выходят за пределы национальных границ, необходимо региональное международное сотрудничество. Рамочная конвенция содействует применению межсекторального подхода, а также признает, что главную ответственность за борьбу с эпидемией табакокурения несет сектор здравоохранения. Первый полный проект конвенции был издан в июле 2002 года, и ожидается, что он будет принят в мае 2003 года. На следующем этапе будут разработаны отдельные протоколы.

Вебсайт: <http://www.who.int/tobacco>

Партнерство в целях борьбы с туберкулезом

Ежегодно 2 млн. человек умирают от туберкулеза, часто в сочетании с ВИЧ/СПИДом. Туберкулез - это болезнь малоимущих, для лечения которой существуют весьма эффективные с точки зрения затрат методы медикаментозного лечения (DOTS-терапия). В 2000 году министры 20 из 22 стран, на долю которых приходится 80% глобального бремени проблемы туберкулеза, приняли декларацию под названием "Остановить туберкулез", в которой изложены четкие задачи по сокращению масштабов этого заболевания. Под эгидой Всемирной организации здравоохранения организовано партнерство по борьбе с туберкулезом, участие в котором открыто для правительств, неправительственных организаций, фондов, частных и других лиц. Это партнерство между государственным и частным секторами для проведения информационно-пропагандистской и консультативной работы с целью выявления 70% всех новых случаев инфекционных заболеваний туберкулезом и излечения 85% из них к 2005 году, а также уменьшения вдвое показателя смертности от туберкулеза к 2010 году. Это требует осуществления глобального плана по расширению применения DOTS-терапии, укрепления национальных программ борьбы с туберкулезом, обеспечения для всех доступа к лекарствам, предназначенным для лечения туберкулеза, и содействия проведению исследований в области новых лекарственных препаратов и вакцин.

Вебсайт: <http://www.stoptb.org>

Глобальный союз по проблемам вакцинации и иммунизации (ГСВИ)

После сокращения охвата мер по иммунизации во многих бедных развивающихся странах в январе 2000 года на средства от первоначального пожертвования в размере 750 млн. долл. США, полученного от Фонда Билла и Мелинды Гейтс, было учреждено это новое международное партнерство с участием государственного и частного секторов. Его членами являются правительства, ЮНИСЕФ, Всемирный банк, неправительственные организации и промышленность по производству вакцин. Партнерство действует под эгидой Всемирной организации здравоохранения, и у него есть руководящий совет и специализированные рабочие группы. Целями его является расширение охвата иммунизации в 74 беднейших странах и внедрение новых вакцин, включая вакцину против гепатита В и *Haemophilus influenzae* типа В. ГСВИ осуществляет пятилетнюю программу. К июню 2002 года будет выделено более 900 млн. долл. США 60 странам, главным образом африканским и азиатским. ГСВИ рассматривается также как потенциальная модель нового глобального фонда по борьбе со СПИДом, туберкулезом и малярией.

Вебсайт: <http://www.vaccinealliance.org>

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Rose G. *The strategy of preventive medicine*. Oxford: Oxford University Press; 1992.
2. Rose G. Strategy of prevention: lessons from cardiovascular disease. *British Medical Journal* 1981; 282:1847-51.
3. Rose G. Sick individuals and sick populations. *International Journal of Epidemiology* 1985; 14:32-8.
4. Kinlay S, O'Connell D, Evans D, Halliday J. The cost-effectiveness of different blood-cholesterol lowering strategies in the prevention of cardiovascular disease. *Australian Journal of Public Health* 1994; 18:105-10.
5. Rodgers A, Lawes C, MacMahon S. Reducing the global burden of blood pressure-related cardiovascular disease. *Journal of Hypertension* 2000; 18 (Supplement):S3-6.

6. Magnus P, Beaglehole R. The real contribution of the major risk factors to coronary epidemics-time to end the "Only 50%" myth. *Archives of Internal Medicine* 2001; 161:2657-60.
7. Rose G, Day S. The population mean predicts the number of deviant individuals. *British Medical Journal* 1990; 301:1031-4.
8. Dowie J. *Towards value-based, science-informed public health policy: conceptual framework and practical guidelines*. Geneva: World Health Organization; 2001. Background paper for *The World Health Report 2002*.
9. Slovic P, Gregory R. Risk analysis, decision analysis, and the social context for risk decision making. In: Shanteau J, Mellers BA, Schum DA, editors. *Decision science and technology: reflections on the contributions of Warne Edwards*. Boston: Kluwer Academic; 1999, p. 353-65.
10. Phillips, Lord, Bridgeman J., Ferguson-Smith M. *The Bovine Spongiform Encephalopathy (BSE) Inquiry (The Phillips Inquiry). Findings and conclusions, Volume 1*. London: The Stationery Office; 2001.
11. Pidgeon N. Risk perception. In: *Risk analysis, perception and management*. London: Royal Society; 1992, p. 89-134.
12. Bickerstaff K., Pidgeon N. *World Health Organization and Department of Health Conference on Risks to Public Health, London 23-24 October 2001*. Geneva: World Health Organization; and London: Department of Health; 2001. Report commissioned for *The World Health Report 2002*.
13. ЮНЕСКО. *Конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, Бразилия, 3-14 июня 1992 года*. Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций; 1992 год.
14. ILGRA. *The precautionary principle: policy and application*. London: Department of Health Inter-departmental Liaison Group on Risk Assessment; 2001.
15. Hall W, Carter L. *Ethical issues in risk management*. Geneva: World Health Organization; 2001. Background paper for *The World Health Report 2002*.
16. Roberts MJ, Reich MR. Ethical analysis in public health. *Lancet* 2002; 359:1055-9.

17. Beauchamp TL, Childress JF. *Principles of medical ethics*. 5th edition. New York: Oxford University Press; 2001.
18. Slovic P. Informing and educating the public about risk. *Risk Analysis* 1986; 6:403-15.
19. Covello V, Mc Callum D, Pavlova M. *Effective risk communication: the role and responsibility of government and nongovernment organizations*. New York: Plenum Press; 1989.
20. Renn O. The role of communication and public dialogue for improving risk management. *Risk Decision and Policy* 1998; 3:5-30.
21. Calman K. Communication of risk: choice, consent and trust. *Lancet* 2002; 360:166-8.
22. Lum MR, Tinker TL. *A primer on health risk communication: principles and practices*. Atlanta (GA): US Department for Health and Human Services, Agency for Toxic Substances and Disease Registry; 1994.
23. Department of Health. *Communicating about risks to health: pointers to good practice*. London: The Stationery Office; 1998.
24. Ibrahim S, Smith GD. Systematic review of randomized controlled trials of multiple risk factor interventions for preventing coronary heart disease. *British Medical Journal* 1997; 314:1666-71.

Глава седьмая

Профилактика факторов риска и принятие соответствующих мер

Уделение большего внимания мерам по предотвращению причин возникновения основных заболеваний имеет ключевое значение для улучшения состояния здоровья людей в мире. На глобальном уровне увеличение среднего показателя ожидаемой продолжительности здоровой жизни благодаря эффективному противодействию основным рискам может составлять до десяти лет. Хотя в мире существуют некоторые общие крупномасштабные и конкретные риски, угрожающие здоровью людей, существуют также и эффективные и экономически приемлемые меры борьбы с ними. За счет сравнительно небольших затрат можно добиться весьма существенного прогресса, однако для этого потребуются решительное проведение правительственной политики. В рамках этой политики следует определить приоритеты наиболее важных рисков и сместить основные акценты в деятельности таким образом, чтобы охватить профилактические меры, которые могут применяться в отношении всего населения. Так, например, правительства могут поставить своей целью повышение налогов на табачные изделия, сокращение в законодательном порядке содержания соли и других неблагоприятных для здоровья веществ в пищевых продуктах, ужесточение экологического контроля и проведение более масштабной энергетической политики, а также более активное проведение кампаний за укрепление здоровья и повышение безопасности медицинской помощи. Уменьшение основных рисков приведет в свою очередь к уменьшению в обществе степени неравенства и будет содействовать обеспечению как здорового образа жизни, так и устойчивого развития.

ПРОФИЛАКТИКА ФАКТОРОВ РИСКА И ПРИНЯТИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ МЕР

АКЦЕНТ НА ПРОФИЛАКТИКУ ОЗНАЧАЕТ АКЦЕНТ НА ФАКТОРЫ РИСКА

В целях защиты и улучшения здоровья людей во всем мире необходимо уделять гораздо больше внимания предотвращению фактических причин основных заболеваний - базовых факторов риска, угрожающих здоровью людей, - а также лечению установленных заболеваний. Наилучшие результаты в области профилактики достигаются за счет согласованных усилий по выявлению и сокращению обычных основных рисков и по использованию связанных с ними благоприятных возможностей для целей профилактики.

В настоящем докладе показано, что примерно 47% глобальной смертности можно отнести на счет 20 основных факторов риска, анализ которых проводится в предыдущих главах, и что более одной трети этого бремени приходится на долю всего 10 таких факторов. Эффективное противодействие этим рискам может позволить добиться на глобальном уровне увеличения средней ожидаемой продолжительности здоровой жизни почти на 10 лет. Потенциальное улучшение глобальных показателей здоровья является гораздо более значительным, чем это обычно считается: увеличения на несколько лет средней ожидаемой продолжительности здоровой жизни населения во всех странах можно добиться уже в течение следующего десятилетия.

Наиболее значительным прирост этого показателя мог бы быть в некоторых беднейших странах, где, возможно, удастся увеличить среднюю ожидаемую продолжительность здоровой жизни на десять лет. Потенциальные выгоды могут быть реализованы во всех странах и на всех уровнях социально-экономического развития. Даже в наиболее развитых странах Северной Америки и Европы можно увеличить среднюю ожидаемую продолжительность здоровой жизни населения еще примерно на пять лет.

В отношении потенциального бремени заболеваний в мире в течение следующих двух десятилетий в главе 4 показано, что уменьшение рисков на 25% приведет к существенному сокращению этого бремени. Применительно к людям это означает, что можно будет избежать преждевременной смерти миллионов людей и избавить еще большее число людей от нескольких лет заболеваний, инвалидности и плохого здоровья. Так, например, это может означать, что в 2010 году более одного миллиона людей не умрут от ВИЧ/СПИДа и не будет потеряно 40 млн. лет здоровой жизни из-за опасного секса, что более миллиона людей не умрут и не будет потеряно более 35 млн. лет

здоровой жизни в результате сердечно-сосудистых заболеваний, вызываемых повышенным артериальным давлением и содержанием холестерина.

Вместе с тем в главе 4 указываются также издержки бездействия. Согласно приведенному в ней прогнозу, к 2020 году ежегодно из-за употребления табака будут умирать девять миллионов человек, в то время как сейчас этот показатель составляет почти пять миллионов; пять миллионов человек будут умирать от избыточной массы тела и ожирения по сравнению с тремя миллионами в настоящее время; число потерянных лет здоровой жизни из-за недостаточной массы тела в детском возрасте составит 60 миллионов, что, хотя и вдвое ниже нынешнего уровня (130 млн), все же является недопустимо высоким показателем.

Настоящий доклад является одним из самых крупных исследовательских проектов, когда-либо координировавшихся Всемирной организацией здравоохранения. В нем дается количественная оценка многих важных глобальных рисков и проводится анализ эффективности по затратам мер по их сокращению. Конечная цель заключается в оказании правительствам всех стран поддержки в их работе по снижению этих рисков.

Как уже указывалось, выводы данного доклада являются тревожным сигналом для руководящих работников системы здравоохранения во всем мире. Они также представляют собой основу для обеспечения более здорового будущего для населения всех стран мира.

В МИРЕ СУЩЕСТВУЮТ НЕКОТОРЫЕ ОБЩИЕ, КРУПНЫЕ И КОНКРЕТНЫЕ РИСКИ, УГРОЖАЮЩИЕ ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ

Десять основных отдельных факторов риска в процентах к причинам бремени болезней, измеренному в DALY

Развивающиеся страны

Страны с высоким уровнем смертности

Недостаточная масса тела

Опасный секс

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия

Задымленность помещений в результате сжигания твердого топлива

Дефицит цинка

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Артериальное давление
Табак
Холестерин

Страны с низким уровнем смертности

Алкоголь
Артериальное давление
Табак
Недостаточная масса тела
Избыточная масса тела
Холестерин
Низкое потребление фруктов и овощей
Задымленность помещений в результате сжигания твердого топлива
Дефицит железа
Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия
Табак
Артериальное давление
Алкоголь
Холестерин
Избыточная масса тела
Низкое потребление фруктов и овощей
Гиподинамия
Незаконные наркотики
Опасный секс
Дефицит железа

Существует бесчисленное число рисков, угрожающих здоровью людей, однако даже из отдельных основных факторов риска, рассматриваемых в настоящем докладе, на счет сравнительно небольшого числа рисков можно отнести значительную часть глобального бремени заболеваний. Почти все из этих рисков больше характерны для более бедных стран мира, чем для более зажиточных стран. До настоящего времени их истинное воздействие недооценивалось, особенно в развивающихся странах.

Полученные в результате проведения данного исследования результаты дают интересную - и тревожную - картину существующих важных причин заболеваний и смерти людей, а также факторов, лежащих в их основе. Во всем мире происходит изменение образа жизни людей и поведения обществ, и глобальные изменения оказывают серьезное воздействие на состояние здоровья населения.

В приведенной слева таблице показаны десять ведущих факторов риска, определяющих бремя заболеваний в развивающихся странах с высоким и низким уровнем смертности, а также в развитых странах. Хотя в данной таблице приведены глобальные показатели бремени, относимого на счет отдельных факторов, в ней не указываются высокие риски, с которыми сталкиваются отдельные слои населения (например, многие люди, которые в силу своей профессии подвергаются высокому риску угрожающих их жизни травм или хронических заболеваний), или же показатели бремени, обусловливаемого основными заболеваниями (например, малярией, туберкулезом и ВИЧ/СПИДом, на долю которых в совокупности приходится более 10% глобального бремени заболеваний). Кроме того, совокупное воздействие факторов риска, приведенных в этой таблице, будет меньше суммы их последствий, взятых по отдельности.

- Практически 30% всего бремени заболеваний в развивающихся странах с высоким уровнем смертности, таких, как африканские страны, расположенные к югу от Сахары, и страны Юго-Восточной Азии, приходится лишь на пять факторов риска: недостаточная масса тела, опасный секс, дефицит микроэлементов в питании, небезопасная вода и задымленность помещений. Риски, связанные с отсутствием продовольственной безопасности, голодом и неадекватным питанием, по-прежнему являются главным фактором, затрагивающим здоровье населения беднейших стран мира. В развивающихся странах ежегодно дети умирают главным образом из-за недостаточного питания. В дополнение к этому последствия опасного секса подпитывают эпидемию ВИЧ/СПИДа в Африке и Азии.
- В развивающихся странах с низким уровнем смертности, таких, как Китайская Народная Республика и большинство стран Центральной и Южной Америки, пять ведущих факторов риска являются причиной по меньшей мере одной шестой части их общего бремени заболеваний. Население этих стран сталкивается с двойным бременем факторов риска. По существу результаты анализа, лежащего в основе настоящего доклада, показывают, что эти страны уже в немалой степени сталкиваются с теми же рисками, что и промышленно развитые страны - например, с проблемами табакокурения и высокого артериального давления, - в то время как им приходится также бороться с остающимися серьезными проблемами гипотрофии и инфекционных заболеваний.

- В то же время в развитых странах Северной Америки, Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона по меньшей мере одну треть общего бремени заболеваний можно отнести на счет пяти из этих факторов риска, а именно табака, алкоголя, артериального давления, холестерина и ожирения. Только из-за употребления табака ежегодно в промышленно развитых странах умирают 2,4 млн. человек. Помимо этого миллионы людей умирают ежегодно из-за ненормального уровня артериального давления и содержания холестерина, а увеличение числа людей с избыточной массой тела ведет к росту числа случаев заболевания ожирением и диабетом.

Люди во всем мире живут в опасности, поскольку они располагают ограниченными возможностями выбора или же делают неправильный выбор. В настоящее время на нашей хрупкой планете живет 6 млрд. людей. С одной стороны, многие миллионы из них подвергаются опасности из-за нехватки продовольствия, отсутствия чистой воды и условий безопасности, которые необходимы для жизни. Развивающиеся страны по-прежнему сталкиваются с проблемой высокого и крайне неравномерно распределяющегося бремени как следствия нищеты, гипотрофии, опасного секса, небезопасной питьевой воды, неудовлетворительных санитарно-гигиенических условий, дефицита железа и задымленности помещений из-за сжигания твердого топлива. С другой стороны, существует проблема нездоровой структуры потребления, в частности табачных изделий и спиртных напитков. Риски, обусловленные высоким артериальным давлением и высоким содержанием холестерина в крови при их устойчивой связи с инфарктами и инсультами, в то же время тесно связаны с чрезмерным употреблением жирной, сладкой и соленой пищи. Опасность этих факторов еще больше возрастает, когда они сочетаются с пагубным воздействием табака и чрезмерным употреблением алкоголя. Ожирение, являющееся результатом нездоровой структуры питания наряду с недостаточной физической активностью, само по себе является риском, серьезно угрожающим здоровью человека.

Все эти факторы риска - артериальное давление, содержание холестерина, табак, алкоголь и ожирение - и связанные с ними болезни широко распространены в обществах богатых стран. Поистине драматично, что в настоящее время они все чаще встречаются в развивающихся странах с низким уровнем смертности, где они накладываются на бремя инфекционных заболеваний, которые всегда были бичом более бедных стран. Эти факторы риска становятся более заметными даже в развивающихся странах с высоким уровнем смертности.

НАЛИЧИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ И ДОСТУПНЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР

В каждой стране есть основные риски, угрожающие здоровью, которые хорошо известны, конкретны и которые возрастают иногда в значительной мере бесконтрольно; эффективные с точки зрения затрат меры существуют, но используются в недостаточной степени.

За счет сравнительно скромных затрат можно добиться весьма существенного улучшения показателей состояния здоровья людей. В главе 4 подробно рассматривается вопрос об эффективности многих мер с точки зрения затрат. Некоторые из наиболее важных выводов кратко приводятся ниже.

- Стратегия, направленная на защиту детей путем улучшения среды их проживания, является эффективной с точки зрения затрат при любых условиях, причем к числу весьма эффективных с точки зрения затрат компонентов такой стратегии относятся различные формы обогащения микроэлементами, такими, как витамин А, железо и цинк; дезинфекция воды в местах ее потребления в целях сокращения числа диарейных заболеваний; а также лечение диареи и пневмонии.
- В регионах с высоким уровнем детской смертности эффективной с точки зрения затрат является деятельность по улучшению водоснабжения на основе дезинфекции воды в местах ее потребления. Признавая, что долгосрочной целью большинства стран будет регулируемое водоснабжение через систему водопроводов, следует сказать, что наиболее привлекательной краткосрочной мерой по охране здоровья посредством адекватного водоснабжения в развивающихся странах является, по-видимому, смещение акцентов политики в области водоснабжения в сторону мер, принимаемых на уровне отдельных домашних хозяйств.
- Весьма эффективными с точки зрения затрат являются профилактические меры, направленные на сокращение числа случаев инфицирования ВИЧ, включая меры, направленные на более широкое применение более безопасных методов инъекций. Применение некоторых видов антиретровирусной терапии в сочетании с профилактическими мероприятиями в большинстве случаев эффективно по затратам.
- По меньшей мере один вид мер по уменьшению рисков, связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, является эффективным с точки зрения затрат при любых условиях. Стратегии сокращения содержания соли в

пищевых продуктах и понижения уровня холестерина в масштабах всего населения, всегда являются весьма эффективными с точки зрения затрат при их реализации как по отдельности, так и в сочетании друг с другом. Наиболее привлекательной комплексной стратегией сокращения рисков, связанных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, является, по-видимому, сочетание мер по сокращению содержания соли на уровне всего населения за счет введения соответствующего законодательства или добровольных договоренностей, медико-санитарного просвещения через средства массовой информации с уделением особого внимания проблемам артериального давления, холестерина и избыточной массы тела, а также мер по применению индивидуального подхода к сокращению рисков.

Некоторые из доступных решений, о которых говорится в настоящем докладе, тесно связаны с двумя приоритетными направлениями деятельности, намеченными ВОЗ на предстоящие годы:

- **содействие обеспечению здоровых условий жизни для детей;**
 - **активизация работы ВОЗ в области рациона питания, продовольственной безопасности и питания людей с применением результатов базовых исследований в рамках мер, направленных на борьбу с дефицитом различных микроэлементов у населения и на содействие улучшению состояния здоровья за счет оптимального рациона питания, особенно в странах, где происходит быстрый процесс изменения структуры питания.**
-
- Табак, несомненно, является одним из основных факторов риска, определяющих заболеваемость сердечно-сосудистыми болезнями. Что касается мер борьбы с этим риском, то наибольшие результаты в плане улучшения состояния здоровья населения за счет воздействия на фактор потребления табака дало бы установление соответствующих налогов на табачные изделия в сочетании с полным запретом на рекламу табака и проведением информационно-просветительской работы, причем все эти меры были бы вполне доступными и эффективными с точки зрения затрат в большинстве районов мира. Введение и ограничение на курение в общественных местах ведет к повышению затрат, но в то же время дает еще более значительное улучшение состояния здоровья населения и, таким образом, все же является весьма эффективным с точки зрения затрат в промышленно развитых странах.

СОКРАЩЕНИЕ РАЗРЫВА МЕЖДУ ПОТЕНЦИАЛЬНЫМИ И ФАКТИЧЕСКИ ПОЛУЧАЕМЫМИ ВЫГОДАМИ: ОСНОВНОЕ ПРИОРИТЕТНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

Несмотря на наличие эффективных с точки зрения затрат мер, направленных на сокращение рисков, в настоящем докладе указывается на существование значительных потенциальных выгод, которые не могут быть реализованы за счет существующих ныне стратегий и технологий. Сохраняются недопустимо большие пробелы в понимании воздействия факторов риска на население стран, находящихся на различных этапах развития. Аналогичная неопределенность существует в вопросе о том, каким образом было бы лучше адаптировать системы здравоохранения для достижения существенного улучшения общих показателей состояния здоровья людей за счет более доступных препаратов и методов оказания услуг. Необходимо расширить работу по проведению фундаментальных исследований в целях эффективной передачи научных знаний о существующих угрозах, что поможет изменить образ жизни людей и уменьшить риски в каждом отдельном случае. Для того чтобы повысить эффективность работы директивных органов в области применения мер, которые оказались полезными для уменьшения рисков, необходимо лучше понять и использовать политические аспекты передачи научных знаний и управления рисками. Одним из самых приоритетных направлений исследований является разработка новых мер, в частности в отношении основных заболеваний. Наряду с повышением эффективности мер первичной профилактики эти меры, как можно ожидать, позволят существенно сократить бремя рисков для всех групп населения.

СТРАТЕГИИ ПРОФИЛАКТИКИ НА УРОВНЕ ВСЕГО НАСЕЛЕНИЯ - КЛЮЧ К СОКРАЩЕНИЮ РИСКОВ

"Вряд ли целесообразно рассчитывать на то, что отдельные лица будут вести себя не так, как их окружение; более уместно добиваться общего изменения поведенческих норм, причем в условиях, способствующих их признанию." (Роуз, 1982 год)

Огромный потенциал профилактических стратегий, направленных на небольшое, но затрагивающее все население сокращение рисков, пока еще осознается не в полной мере. Лишь небольшая часть выгод, предусматриваемых в настоящем докладе, может быть достигнута за счет стратегий, ориентированных на меньшинство людей, подверженных высоким рискам в несколько большей по сравнению с общими пороговыми уровнями степени (например, из-за крайне недостаточной массы тела, гипертензии или ожирения). Вместе с тем для реализации этих потенциальных возможностей необходимо переложить ответственность за противодействие этим крупным рискам с отдельных лиц, подвергающихся их воздействию в наибольшей степени, на правительства и министерства

здравоохранения, которые занимаются данными рисками на уровне всего общества. Правительствам необходимо не только расширить массовые услуги по охране здоровья, но и обеспечить также более широкий доступ к эффективным с точки зрения затрат услугам в области здравоохранения, оказываемым на индивидуальной основе.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРАВИТЕЛЬСТВ ЗА ОХРАНУ ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ

СОКРАЩЕНИЕ ОСНОВНЫХ РИСКОВ, УГРОЖАЮЩИХ ЗДОРОВЬЮ ЛЮДЕЙ, БУДЕТ СПОСОБСТВОВАТЬ УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

Наиболее важной причиной, определяющей необходимость противодействия основным рискам, несомненно, является гуманитарный фактор. Вместе с тем становится все более ясно, что вложение средств в охрану здоровья также является одним из методов стимулирования экономического роста и сокращения уровня нищеты. Стоящие перед правительствами цели в области развития не могут быть достигнуты в условиях массового нездоровья людей, особенно относящихся к бедным слоям населения. Устранение проблемы голода и недостаточного питания является одной из основных предпосылок для сокращения уровня нищеты и обеспечения устойчивого развития. Во многих странах, в частности в африканских странах, расположенных к югу от Сахары, эпидемия СПИДа, накладываясь на последствия конфликтов, проблемы нехватки продовольствия и других факторов, сопутствующих нищете, представляет собой национальное бедствие, подрывающее процесс развития. Это ведет к обнищанию и закреплению нищенского состояния отдельных лиц, семей и целых обществ. Пропаганда безопасного секса для сокращения масштабов ВИЧ/СПИДа должна являться основой государственной политики, стратегий по сокращению уровня нищеты, практических мер в целях устойчивого развития, а также мер по укреплению безопасности людей. Для этого необходимы активные согласованные действия многих различных учреждений из самых различных секторов при координирующей роли правительства.

Существует ряд других весомых причин, в силу которых правительства должны играть более активную роль в противодействии серьезным рискам, угрожающим здоровью людей:

- **сокращение серьезных рисков, угрожающих здоровью людей, будет способствовать устойчивому развитию**
- **сокращение серьезных рисков может позволить уменьшить степень неравенства в обществе**

- **правительствам необходимо установить приоритеты и сосредоточить усилия на наиболее важных рисках**
- **осуществление функций управления означает выполнение обязанностей правительства по защите граждан**

СОКРАЩЕНИЕ ОСНОВНЫХ РИСКОВ МОЖЕТ ПОЗВОЛИТЬ УМЕНЬШИТЬ СТЕПЕНЬ НЕРАВЕНСТВА В ОБЩЕСТВЕ

Почти все факторы риска, анализируемые в настоящем докладе, чаще встречаются в бедных слоях населения, которые как правило располагают меньшей самостоятельностью и менее значительными средствами для уменьшения этих рисков. В то время как система индивидуальных услуг в большей степени подходит для зажиточных слоев населения и, таким образом, может привести к еще большему неравенству в обществе, осуществляемые под руководством правительств изменения в масштабах всего населения могут принести выгоды всему обществу. Наиболее выгодными такие изменения должны быть для бедного населения, подвергающегося рискам в наибольшей степени, что позволит, таким образом, уменьшить существующее неравенство. Противодействие серьезным рискам может позволить существенно сократить степень неравенства на глобальном уровне.

ПРАВИТЕЛЬСТВАМ НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛИТЬ ПРИОРИТЕТЫ И СОСРЕДОТОЧИТЬ ВНИМАНИЕ НА НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫХ РИСКАХ

Для противодействия многим серьезным рискам требуются значительные средства, с тем чтобы обеспечить необходимое для этого общее согласие в обществе. Так, например, необходимо достичь ряда договоренностей между государственным и частным секторами и принять законодательные меры в целях обеспечения социальных условий для улучшения состояния здоровья людей посредством установления налога на табачные изделия или постепенной корректировки работы отраслей, производящих пищевые продукты. Достижение таких изменений в социальной среде представляет собой важную задачу для правительств. Поскольку невозможно быть нацеленным одновременно на все риски, необходимо сосредоточить внимание на тех из них, в отношении которых можно добиться наиболее существенных позитивных сдвигов в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ РАСПОРЯДИТЕЛЬСКИХ ФУНКЦИЙ ОЗНАЧАЕТ ВЫПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА ПО ЗАЩИТЕ ГРАЖДАН

Хотя лишь в редких случаях правительства могут надеяться на то, что риски удастся устранить полностью, они могут попытаться снизить их до более приемлемого уровня и

посредством открытого диалога с общественностью объяснить, почему и каким образом они намерены сделать это. Правительства распоряжаются ресурсами, выделяемыми на здравоохранение. Такая роль определена как "одна из функций правительства, несущего ответственность за обеспечение благосостояния населения и заинтересованного в том, чтобы граждане доверяли ему и считали его действия правильными". Тщательное и ответственное управление работой по обеспечению благосостояния населения является основой основ надлежащего государственного управления. Таким образом, что касается рисков, угрожающих здоровью людей, то правительствам необходимо определить свои задачи в долгосрочной перспективе и сформулировать стратегию противодействия основным общим и сложным рискам, даже в отсутствие настоятельных призывов со стороны общественности о необходимости принятия таких мер. Правительствам не следует уделять чрезмерно большого внимания тем рискам, которые вызывают большие противоречия и "находятся на слуху", но вместе с тем встречаются редко, и в то же время они должны надлежащим образом реагировать на весьма неопределенные или незнакомые риски.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРЫ

Настоящий доклад дает правительствам уникальную возможность. Они могут использовать его для того, чтобы принять смелые и решительные меры, направленные на борьбу со сравнительно небольшим числом серьезных рисков, угрожающих здоровью людей, зная, что в результате этого они в течение ближайших 10 лет должны добиться существенного увеличения средней ожидаемой продолжительности жизни граждан своих стран. Эти меры могут быть выгодными в равной степени как бедным, так и богатым странам, даже несмотря на различия в некоторых факторах риска.

Необходима решительная политика. Так, например, правительствам, возможно, придется уделить основное внимание увеличению налогов на табак, сокращению в законодательном порядке содержания соли и других вредных для здоровья компонентов в пищевых продуктах, ужесточению экологического контроля и проведению более масштабной энергетической политики, а также более активному проведению кампании по пропаганде здорового образа жизни и повышению норм безопасности в области охраны здоровья.

В то же время правительствам необходимо будет укрепить для проведения своей политики базу научных и эмпирических данных. Им потребуется активизировать диалог и улучшить работу с общественностью, добиться большего доверия к мерам по профилактике рисков со стороны всех заинтересованных сторон и тщательно рассмотреть целый ряд этических и других проблем.

Вне всякого сомнения, этот подход является радикальным. Он предполагает, что правительства должны признать целесообразность отказа от ориентации на обслуживание небольшого числа лиц, принадлежащих к группам высокого риска, в пользу профилактических мер, которые могут применяться в интересах всего населения.

После начала диалога между общественностью и государственными экспертами здравоохранения, по всей вероятности, будет достигнуто согласие по многим пунктам в плане того, какие меры необходимо осуществить в отношении многих основных факторов риска. В некоторых странах, возможно, потребуется улучшить понимание рисков общественностью, политическими деятелями и практическими работниками государственной системы здравоохранения.

Рекомендуемые меры, которые могут быть приняты правительствами в рамках деятельности по сокращению рисков, сформулированы с учетом конкретных потребностей стран с высоким, средним и низким уровнем доходов, однако в целом в докладе рекомендуется следующее.

- Правительствам, особенно министерствам здравоохранения, следует играть более значительную роль в формулировании политики профилактики факторов риска, включая усиление поддержки научных исследований, совершенствование систем контроля и улучшение доступа к глобальной информации.
- Странам следует в первоочередном порядке разработать эффективную целенаправленную политику по профилактике крупных рисков, угрожающих здоровью людей. Следует добиться надлежащей сбалансированности мер по сокращению рисков, принимаемых в масштабах всего населения, и мер по сокращению рисков, ориентированных на более малочисленные группы высокого риска. Меры первой группы обладают значительным, зачастую нереализуемым, потенциалом.
- Следует использовать анализ эффективности затрат для определения мер первой, второй и третьей очередности, направленных на предотвращение или сокращение рисков, причем самый высокий приоритет следует отдавать мерам, являющимся эффективными с точки зрения затрат, а также доступными.
- Межсекторальное и международное сотрудничество в целях сокращения крупных внешних рисков, угрожающих здоровью людей, таких, как небезопасная вода и санитарно-гигиенические условия или недостаточный уровень образования, обычно позволяет добиться значительных позитивных

результатов в области охраны здоровья и должно расширяться, особенно в более бедных странах.

- Аналогичным образом, следует укреплять международное и межсекторальное сотрудничество в целях улучшения управления рисками и расширения осведомленности общественности и понимания ею рисков, угрожающих здоровью людей.
- Необходим баланс мер, принимаемых на правительственном уровне, а также в масштабах всего общества и в адресном порядке. Например, следует поощрять и расширять значительный потенциал деятельности на уровне общин, осуществляемой неправительственными организациями, местными группами, средствами массовой информации и другими партнерами.

СОКРАЩЕНИЕ РИСКОВ, ПРОПАГАНДА ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

В заключение следует отметить, что в мире, несомненно, существуют некоторые крупные общие и конкретные риски, угрожающие здоровью людей. На счет более 20 основных факторов риска, указанных в настоящем докладе, уже сейчас можно отнести примерно половину общего числа случаев преждевременной смерти людей, ежегодно отмечающихся в мире. На долю 10 ведущих из этих факторов риска приходится одна треть глобального показателя смертности.

Кроме того, хотя многие крупные факторы риска как правило ассоциируются со странами с высоким уровнем доходов, по существу почти половина общего глобального бремени заболеваний, вызываемых ими, приходится уже на страны с низким и средним уровнем доходов.

Большая часть этих факторов риска хорошо изучена наукой, и имеются оценочные данные в отношении их вероятности и последствий. Известны также многие эффективные с точки зрения затрат меры, и существует возможность обмена данными в отношении стратегий профилактики между странами, находящимися в схожих условиях. Таким образом, уже накоплена основная часть важной научно-экономической информации, на основе которой могут приниматься стратегические решения, позволяющие существенно улучшить состояние здоровья людей на глобальном уровне.

Сейчас необходимы согласованные действия под руководством правительств. Даже без учета предотвращения смерти людей и инвалидности, результаты работы по сокращению рисков и пропаганде здорового образа жизни будут иметь для каждой страны значительную социальную ценность в долгосрочном плане.

Статистическое приложение

В первых пяти таблицах настоящего технического приложения представлены следующие данные: уточненная информация о бремени заболеваний, сводные показатели состояния здоровья населения и национальная статистика здравоохранения по государствам – членам ВОЗ и регионам ВОЗ. Показатели здоровья населения за 2000 год были пересмотрены с учетом новых данных и отличаются от тех, которые были опубликованы по многим государствам-членам в Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 2001 год. Работа, результаты которой отражены в таблицах приложения, была проделана главным образом в рамках Глобальной программы ВОЗ по данным, касающимся политики здравоохранения, и Департамента финансирования и управления в области здравоохранения в сотрудничестве с партнерами из региональных бюро ВОЗ. Содержащиеся в этих таблицах материалы будут ежегодно представляться в каждом Докладе о состоянии здравоохранения в мире. В настоящем приложении содержатся также таблицы данных об отдельных факторах риска, рассматриваемых в настоящем докладе, с указанием порядка неопределенности глобальных оценочных данных, касающихся бремени, относимого на счет этих рисков. Приводятся также показатели распространенности факторов риска и относимые на их счет показатели смертности, числа потерянных лет жизни и DALY. Факторы риска разделены на следующие семь отдельных категорий: детская и материнская гипотрофия, другие факторы риска, связанные с рационом питания, сексуальное и репродуктивное здоровье, вещества, вызывающие зависимость, экологические риски, профессиональные риски и другие риски, угрожающие здоровью.

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

В содержащихся в настоящем техническом приложении таблицах изложена уточненная информация, касающаяся бремени заболеваний, показателей состояния здоровья населения и национальной статистики здравоохранения по государствам-членам и регионам ВОЗ. Показатели здоровья населения за 2000 год были пересмотрены с учетом новых данных и отличаются от тех, которые были опубликованы в отношении многих государств-членов в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 2001 год*. Работа, результаты которой изложены в этих таблицах приложения, была проделана главным образом в рамках Глобальной программы ВОЗ по данным, касающимся политики здравоохранения, и Департамента финансирования и управления в области здравоохранения в сотрудничестве с партнерами из региональных бюро ВОЗ. Содержащиеся в этих таблицах материалы будут ежегодно представляться в каждом *Докладе о состоянии здравоохранения в мире*. Были подготовлены рабочие документы, в которых излагаются подробные сведения в отношении концепций, методов и результатов, лишь кратко упоминаемых в настоящем документе. В сносках к данным техническим примечаниям приводится полный перечень этих подробных рабочих документов.

Как и в случае любого новаторского подхода, методы и источники данных могут уточняться и совершенствоваться. Следует надеяться, что благодаря тщательной проверке и использованию результатов в будущих *Докладах о состоянии здравоохранения в мире* постепенно будет улучшаться оценка достигнутых показателей, касающихся здоровья, и расходов на здравоохранение. Все основные результаты в области здравоохранения показаны в интервале возможных значений с тем, чтобы предоставить пользователю вероятный разброс оценочных значений каждого показателя по каждой стране. В тех случаях, когда данные представлены по странам, первоначальные оценки ВОЗ и технические пояснения были направлены государствам-членам для представления замечаний. Полученные замечания или данные обсуждались с ними и, когда это было возможно, учитывались. Тем не менее приведенные здесь оценки следует рассматривать как наиболее точные с точки зрения ВОЗ, а не как официальную точку зрения государств-членов.

ТАБЛИЦА 1 ПРИЛОЖЕНИЯ

Для оценки достигнутого общего уровня здоровья чрезвычайно важно разработать максимально достоверную оценочную таблицу вероятности дожития по каждой стране. Новые таблицы вероятности дожития были разработаны для всех 191 государства - члена ВОЗ начиная с систематического обзора всех имеющихся данных, полученных на основе

проведенных обзоров и переписей и работы систем выборочной регистрации и демографических лабораторий, а также статистики естественного движения населения, об уровнях и тенденциях детской смертности и смертности взрослых¹. При проведении этого обзора в значительной степени использовались результаты работы ЮНИСЕФ в области детской смертности² и Бюро переписей Соединенных Штатов Америки в области общей смертности³, а также результаты проведенной Отделом народонаселения Организации Объединенных Наций демографической оценки 2000 года⁴. Все оценочные данные в отношении численности и структуры населения за 2000 и 2001 годы основаны на демографических оценках 2000 и 2001 годов, подготовленных Отделом народонаселения Организации Объединенных Наций⁴. Оценочные данные ООН относятся к населению, фактически проживающему в каждом государстве-члене, а не к населению де-юре. С тем чтобы облегчить проведение демографического анализа, анализа причин смертности и бремени заболеваний, 191 государство-член были разделены на 5 различных категорий по показателям смертности на основе их уровня детской смертности и смертности среди взрослых мужчин. В таблице, которая разбита на шесть регионов ВОЗ и пять категорий по уровню смертности, показаны данные по 14 субрегионам, поскольку не все уровни смертности представлены в каждом регионе. Эти субрегионы определены в перечне государств-членов по регионам ВОЗ и уровню смертности, и в таблицах 2 и 3 приводятся показатели по ним.

Ввиду растущей неоднородности динамики смертности взрослых и детской смертности ВОЗ разработала типовую систему таблиц вероятности дожития в виде двухпараметровых логистических таблиц вероятности дожития с использованием глобального стандарта с дополнительными возрастными параметрами для учета поправки на систематические ошибки при применении двухпараметровой системы⁵. Такая система типовых таблиц вероятности дожития широко использовалась при построении таблиц вероятности дожития для тех государств-членов, в которых отсутствует надлежащая статистика естественного движения населения, и при прогнозировании таблиц вероятности дожития на 2000 и 2001 годы в тех случаях, когда последние из имеющихся данных относятся к предыдущим годам.

В соответствующих случаях применялись демографические методы (метод Престона-Коула, метод Брасса "прирост-баланс", универсальный метод "прирост-баланс" и метод Беннета-Хориучи) для оценки полноты зарегистрированных данных смертности по государствам-членам, ведущим статистику естественного движения населения. В отношении государств-членов, не имеющих национальной статистики естественного движения населения, были проанализированы, скорректированы и усреднены все имеющиеся данные обследований, переписей и данные статистики естественного движения населения в целях оценки возможной тенденции в области детской смертности за последние несколько десятилетий. Эта тенденция была спроецирована для оценки

уровней детской смертности в 2000 и 2001 годах. Помимо этого, для получения дополнительной информации в отношении смертности взрослых были проанализированы имеющиеся данные демографических обследований, касающиеся выживания взрослых братьев или сестер от одних родителей.

Всемирная организация здравоохранения пользуется стандартным методом для оценки и прогнозирования таблиц вероятности дожития для тех государств-членов, по которым имеются сопоставимые данные. Это может приводить к небольшим различиям по сравнению с официальными таблицами вероятности дожития, подготавливаемыми государствами-членами. Показатели ожидаемой продолжительности жизни на 2000 год по многим государствам-членам были изменены по сравнению с опубликованными в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 2001 год* для учета позднее появившимися данными о смертности.

Для того чтобы учесть неопределенность, возникающую в связи с выборкой, методом косвенной оценки или прогнозированием на 2000 год, было разработано в общей сложности 1 000 таблиц вероятности дожития по каждому государству-члену. В таблице 1 приложения, 95-процентный диапазон неопределенности очерчивается основными значениями таблиц вероятности дожития в точках 2,5 процентиля и 97,5 процентиля. Проведению такого анализа неопределенности способствовала разработка новых методов и нового программного обеспечения⁶. В странах, где масштабы эпидемии ВИЧ значительны, в анализ неопределенности данных таблиц вероятности дожития были включены последние оценки величины и диапазона неопределенности масштабов эпидемии ВИЧ⁷.

ТАБЛИЦЫ 2 И 3 ПРИЛОЖЕНИЯ

Причины смертности для 14 субрегионов и для всего мира были оценены на основе данных, взятых из национальных систем регистрации естественного движения населения, в которых фиксируется примерно 18,6 млн. смертей ежегодно. Кроме того, в целях улучшения оценок, касающихся динамики причин смертности, использовалась информация из систем выборочной регистрации, демографических лабораторий и эпидемиологических исследований конкретных условий⁸. ВОЗ активизирует работу с государствами-членами, направленную на получение и проверку последних данных регистрации естественного движения населения, касающихся причин смертности.

Данные о причинах смертности были тщательно проанализированы для того, чтобы учесть неполный охват систем регистрации естественного движения населения в странах и возможные различия в динамике причин смертности, которых можно ожидать в случае неучтенных групп населения, часто относящихся к бедным слоям общества. Методы

проведения этого анализа были разработаны на основе глобального исследования бремени заболеваний⁹ и уточнены с использованием гораздо более широких баз данных и более надежных методов моделирования¹⁰.

Особое внимание было уделено проблемам неправильного отнесения или обозначения причин смертности в категориях сердечно-сосудистых заболеваний, раковых заболеваний, травм и общих неверно определенных категориях. Был разработан алгоритм корректировки для реклассификации неправильно указанных обозначений для сердечно-сосудистых заболеваний¹¹. Показатели смертности от рака по различным районам оценивались с использованием как данных естественного движения населения, так и данных реестров раковых заболеваний среди населения. Последние анализировались с использованием полновозрастной периодической когортной модели дожития онкологических больных по каждому региону¹².

В таблице 3 приложения приводятся оценки бремени болезней с использованием числа потерянных лет здоровой жизни (DALY) в качестве показателя плохого состояния здоровья населения в мире в 2001 году. Показатели DALY наряду со средней ожидаемой продолжительностью здоровой жизни являются обобщенными показателями состояния здоровья населения^{13, 14}. Один DALY можно рассматривать как один потерянный год "здоровой" жизни, а бремя заболеваний - как показатель разрыва между нынешним состоянием здоровья населения и идеальной ситуацией, при которой каждый человек доживает до старости, будучи абсолютно здоровым. Показатель DALY применительно к какому-либо заболеванию или состоянию здоровья рассчитывается как сумма потерянных лет жизни (YLL) в результате преждевременной смертности для данной совокупности и потерянных лет в результате наступления нетрудоспособности (YLD) для случаев соответствующего состояния здоровья. Обзор изменения показателей DALY и последних результатов, полученных в области измерения бремени болезней см. Murray & Lopez¹⁵. Более подробное рассмотрение концептуальных и прочих вопросов, лежащих в основе сводных показателей состояния здоровья населения, см. Murray et al¹⁴. Показатели DALY на 2001 год были оценены на основе информации о причинах смертности по каждому региону и региональных исследований эпидемиологии основных факторов, вызывающих нетрудоспособность. Для настоящего доклада оценочные данные в отношении бремени заболеваний были скорректированы для многих категорий причин, включенных в Глобальное исследование по проблеме бремени заболеваний 2000 года на основе большого объема информации в отношении основных заболеваний и травм, полученной в рамках технических программ ВОЗ и благодаря сотрудничеству с научными кругами во всем мире⁸. Примерами этого являются обширные наборы данных в отношении туберкулеза, болезней в период материнства, травм и несчастных случаев, диабета, онкологических заболеваний и инфекционных заболеваний, передающихся половым путем. Эти данные наряду с новыми и пересмотренными оценками смертности в разбивке

по причинам, возрасту и полу по всем государствам-членам были использованы для разработки согласованных оценок числа, распространенности, продолжительности и DALY для более 130 основных причин по 14 субрегионам мира.

ТАБЛИЦА 4 ПРИЛОЖЕНИЯ

В таблице 4 приложения приводятся данные об общем уровне здоровья населения государств - членом ВОЗ с точки зрения ожидаемой при рождении продолжительности здоровой жизни. На основе результатов более чем 15-летней работы ВОЗ ввела показатель ожидаемой продолжительности жизни, скорректированной с учетом нетрудоспособности (DALE) в качестве суммарного показателя достигнутого уровня здоровья населения, который используется в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 2000 год*^{16, 17}. С тем чтобы лучше отразить учет любого состояния здоровья при расчете ожидаемой продолжительности здоровой жизни, название показателя, используемого для измерения ожидаемой продолжительности здоровой жизни, было изменено, и вместо показателя, называемого "ожидаемая продолжительность жизни, скорректированная с учетом периода нетрудоспособности" (DALE), используется показатель, называемый "ожидаемая продолжительность жизни, скорректированная с учетом состояния здоровья" (HALE). Показатель HALE основан на ожидаемой продолжительности жизни при рождении (см. таблицу 1 приложения), но включает корректировку на продолжительность плохого состояния здоровья. Наиболее понятным этот показатель является, если трактовать его как число лет абсолютно здоровой жизни, на которое может рассчитывать новорожденный, определяемое с учетом существующих коэффициентов заболеваемости и смертности.

Продолжительность плохого состояния здоровья измеряется на основе использования оценочных данных по конкретным заболеваниям, взятых из Глобального исследования по проблеме бремени заболеваний 2000 года, в сочетании с оценочными данными относительно распространенности различных состояний здоровья в разбивке по возрасту и полу, взятыми из обзоров здравоохранения^{17, 18}. Как указано выше, для *Доклада о состоянии здравоохранения в мире* за этот год оценки бремени болезней с учетом распространенности конкретных заболеваний, травм и их последствий были скорректированы в отношении многих категорий причин, включенных в Глобальное исследование по проблеме бремени заболеваний 2000 года⁸.

В результате анализа более 50 национальных обзоров здравоохранения для целей расчета ожидаемой продолжительности здоровой жизни в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 2000 год* были выявлены серьезные ограничения в плане сопоставимости данных о состоянии здоровья, представляемых самими респондентами из различных групп населения, даже при применении одних и тех же инструментов и

методов исследований^{19, 20}. В рамках организованного ВОЗ исследования по домашним хозяйствам²¹ было проведено 69 репрезентативных обследований домохозяйств в 60 государствах-членах в 2000 и 2001 годах с использованием нового метода определения состояния здоровья, основанного на Международной классификации функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья²², при котором представительной выборке респондентов предлагается дать сведения о состоянии своего здоровья по шести основным параметрам. Эти параметры были определены на основе широкого обзора существующих методов определения состояния здоровья. Для того чтобы преодолеть проблему сопоставимости представляемых самими респондентами данных о состоянии здоровья, методика проведения обследования ВОЗ включала использование оперативных тестов и шаблонов для проверки представленных самими респондентами данных о состоянии здоровья на основе отдельных критериев, таких, как познавательная способность, подвижность и зрение. ВОЗ разработала ряд статистических методов корректировки отклонений в представленной самими респондентами информации о состоянии здоровья с использованием этих данных на основе иерархической порядковой пробит-модели (НОРИТ)²³⁻²⁵. Проверенные представленные данные используются для оценки действительной распространенности различных состояний здоровья в разбивке по возрасту и полу.

В таблице 4 приложения приводятся средние показатели HALE при рождении по государствам-членам за 2000 и 2001 годы и следующая дополнительная информация за 2001 год: HALE в возрасте 60 лет, ожидаемое число потерянных лет здоровой жизни (LHE) при рождении, процентная доля потерянных лет общей ожидаемой продолжительности жизни и 95-процентные интервалы неопределенности. Показатель LHE рассчитывается как ожидаемая продолжительность жизни (LE) за вычетом HALE и представляет собой ожидаемый эквивалент числа лет полностью здоровой жизни, потерянных в результате состояния здоровья, не отвечающего абсолютному здоровью. Процентная доля потерянных лет ожидаемой общей продолжительности жизни является показателем LHE, выраженным в процентах от общего показателя LE, и представляет собой долю общей ожидаемой продолжительности жизни, потерянную в результате состояния здоровья, не отвечающего абсолютному здоровью. Показатели HALE за 2000 год отличаются от соответствующих показателей, опубликованных в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 2001 год* по многим государствам-членам, поскольку в них включена новая эпидемиологическая информация, новые данные обзора здравоохранения и новая информация о коэффициентах смертности, а также поскольку применялись усовершенствованные методы анализа данных обзоров²⁴.

Диапазоны неопределенности ожидаемой продолжительности здоровой жизни, приведенные в таблице 4 приложения, основаны на процентилях 2,5 и 97,5 соответствующих распределений неопределенности⁶. Таким образом, эти диапазоны

определяют 95-процентные интервалы неопределенности вокруг оценочных значений. Неопределенность показателя HALE представляет собой функцию неопределенности при определении смертности по возрастам по каждой стране, неопределенности бремени болезней на основе оценок распространенности нетрудоспособности на национальном уровне и неопределенности показателей распространенности состояния здоровья, взятых из обзоров здравоохранения.

ТАБЛИЦА 5 ПРИЛОЖЕНИЯ

Источники и методы

Оценочные данные за шестилетний период 1995-2000 годов, показанные в таблице 5, были представлены на отзыв национальным органам государств-членов. Вместе с тем эти показатели остаются оценками ВОЗ. Как и в любой исследовательской работе подобного рода, некоторые оценочные данные отличаются от ранее показанных, например от данных, приведенных в таблице 5 приложения к *Докладу о состоянии здравоохранения в мире за 2001 год*. Полученные в итоге обобщенные показатели расходов на цели здравоохранения отражают положение в этой области, существовавшее на середину 2002 года, и показывают значения, выходящие за пределы результатов, которые были получены при подготовке предыдущего документа.

Содержание

В выбранных показателях акцент сделан на то, кто финансирует данную деятельность. Процедуры макроэкономической и социальной отчетности носят многосторонний характер, объединяя мониторинг источников финансовых средств и деятельности организаций, занимающихся мобилизацией этих средств. Этот мониторинг охватывает также распределение средств между поставщиками услуг в области здравоохранения и другие операции, необходимые для функционирования системы здравоохранения, использование предоставленных ресурсов и выгоды, получаемые различными слоями населения. Таким образом, необходимы сотни рядов статистических данных и расчетов для каждой системы здравоохранения.

В приведенной таблице даны подробные данные, касающиеся двух групп субъектов: органов государственного управления и частных организаций. Органы государственного управления включают центральные или федеральные органы управления, региональные органы/органы штатов/провинций, муниципальные и местные органы, а также независимые целевые фонды или советы, осуществляющие правительственную политику, главным образом учреждения социальной защиты или системы социального обеспечения. Во многих странах субнациональные органы получают средства из национальной

налоговой системы и других внутриправительственных механизмов перераспределения. Это означает, что простое суммирование различных уровней управления может привести к повторному счету. Вместе с тем и процедура разложения на отдельные элементы весьма рискованна, когда нет детализированной отчетности: национальные и субнациональные органы или автономные фонды, занимающиеся вопросами системы здравоохранения, не всегда придерживаются одних и тех же правил отчетности.

В таблицу включены также, в качестве источника финансирования, данные о внешних ресурсах, выделяемых на программы здравоохранения, включая займы на льготных условиях и субсидии на медицинское обслуживание и поставку медицинских товаров, средства от которых направляются через министерство здравоохранения или же министерство финансов или центральный банк.

Расходы органов государственного управления на здравоохранение представляют собой сумму ассигнований на здравоохранение, обеспечиваемых за счет налогов, взносов по линии социального обеспечения и внешних ресурсов (без двойного учета правительственных трансфертов в фонды социального обеспечения и внебюджетные фонды). Фонды социального обеспечения и внебюджетные фонды в сфере здравоохранения включают расходы на закупку медицинских товаров и услуг по линии систем, которые носят обязательный характер, находятся под контролем правительства и охватывают значительный слой населения. При этом весьма трудно проконтролировать, чтобы не было повторного счета и чтобы денежные пособия по болезни и/или в связи с потерей работы не включались в оценки, поскольку эти средства относятся к категории затрат на поддержание доходов.

В частном секторе можно выделить четыре сегмента: во-первых, организации, объединяющие ресурсы для закупок медицинских товаров и услуг и иногда для финансирования работы медицинских учреждений; эти платные частные схемы объединения рисков объединяют затраты частных систем социального обеспечения, коммерческих и некоммерческих систем страхования (взаимного), организаций здравоохранения и других организаций, занимающихся платными медицинскими и парамедицинскими услугами, включая текущие расходы этих систем. Нефинансовые корпорации предоставляют медицинские и связанные с ними товары и услуги своим сотрудникам в дополнение к пособиям, предоставляемым по линии обязательного социального страхования или организаций, объединяющих ресурсы. Неправительственные организации и некоммерческие учреждения используют ресурсы для закупки медицинских товаров и услуг, которые не должны быть источником дохода, прибыли или иных финансовых выгод для субъектов, которые создают, контролируют или финансируют их. Домашние хозяйства оплачивают часть расходов многих программ, финансируемых государством, доплачивают часть средств в дополнение к пособиям,

получаемым из частных систем объединения ресурсов, и занимаются самодиагностикой и самолечением без обращения к услугам системы здравоохранения, к которой они относятся. Включены также денежные доплаты и платежи натурой практикующим врачам и поставщикам лекарств и медицинского оборудования.

В таблице 5 приложения расходы органов государственного управления и частных организаций на цели здравоохранения выражены в виде относительных показателей. При этом в виде знаменателя берется валовой внутренний продукт (ВВП), который равен общей сумме затрат (на потребление и инвестиции) частных и государственных экономических субъектов, и расходы органов государственного управления, которые соответствуют сумме ассигнований на всех уровнях управления (территориальные органы: центральные/федеральные, на уровне провинций/регионов/штатов/районов, муниципальные/местные) и ассигнований учреждений социального страхования и внебюджетных фондов, включая ассигнования на капитальные затраты. Приведенные здесь показатели на душу населения рассчитаны с использованием демографических данных, предоставленных Отделом народонаселения Организации Объединенных Наций (по государствам, не являющимся членам ОЭСР) и ОЭСР (по странам ОЭСР). Оценки Организации Объединенных Наций относятся к фактически проживающему населению, а не к населению де-юре. Эти цифры не обязательно соответствуют официальным оценочным данным всех государств-членов, и соответственно приведенные здесь показатели расходов на душу населения могут отличаться от официальных оценок государств-членов. Показатели расходов на душу населения выражены в долларах США по зарегистрированному среднегодовому обменному курсу данной валюты в банковской системе или же в оценочных значениях международных долларов, получаемых путем деления единиц местной валюты на оценочные значения их паритета покупательной способности (ППС) по сравнению с долларом США, т.е. берется показатель, позволяющий устранить влияние различий в уровнях цен между странами.

Источники данных

Процесс моделирования является неотъемлемым элементом построения любой системы отчетности, будь то частной или государственной, однако во всех случаях счета здравоохранения 191 страны частично базируются на национальной информации. Лишь меньшинство государств-членов опубликовали данные счетов здравоохранения за все годы периода 1995-2000 годов, по которым приводятся сведения в таблице 5 приложения.

Международный валютный фонд на уровне 101 страны впервые ввел "функциональную" разбивку данных о расходах центрального правительства, которая служит в качестве ориентира при отслеживании государственных расходов. В тех случаях, когда не было доступа к данным из национальных источников, в качестве

источника данных служил IMF *Government finance statistics yearbook 2001*, Washington 2001 (Справочник правительственной финансовой статистики МВФ за 2001 год, Вашингтон, 2001 год). Исключением являются приведенные цифры по странам - членам ОЭСР, для которых источником данных было издание OECD *Health data 2002* (Статистика здравоохранения стран ОЭСР за 2002 год); при этом в небольшом числе случаев потребовалось экстраполировать данные на 2000 год или восполнить недостающие показатели на середину 90-х годов.

В остальном источники включали национальные счета Организации Объединенных Наций в отношении как государственных, так и частных расходов на здравоохранение; показатели развития, публикуемые Всемирным банком; национальные статистические ежегодники и другие доклады, содержащие оценочные данные, отвечающие принципам, лежащим в основе данных, полученных из указанных источников; обследования домохозяйств; оценки секретариата ВОЗ и данные, взятые из переписки с должностными лицами государств-членов; а также источники дополнительной информации, которая потребовалась для восполнения неполных записей. Как и всегда при составлении счетов, в данном наборе счетов используются условно начисленные значения недостающих данных: в основе их лежат статистические ряды данных, публикуемые странами в отношении их систем здравоохранения, а они редко бывают полными, последовательными или своевременными.

Комитет содействия развитию ОЭСР располагает огромной базой данных об обязательствах основных стран, осуществляющих внешнее финансирование; в ней проводится перекрестная классификация этих данных по странам, в интересах которых выделены средства на программы, и по целям. Благодаря любезности секретариата ОЭСР был обработан массив данных, хранящихся в этом учреждении. Средства, выделенные на внешнюю помощь, расходуются не одномоментно, а в зависимости от способности страны-получателя к освоению этих средств и от характера и масштабов программы. Как правило, средства расходуются в течение 2-10 лет с момента их выделения. Ученные суммы были приблизительно распределены как израсходованные за периоды, продолжительность которых составляла обычно от двух до пяти лет, в связи с чем возникала неопределенность, которая устранялась за счет "импорта" данных от министерств здравоохранения, министерств финансов или экономического развития или же министерств экономического планирования некоторых стран - получателей этих средств, когда имелся доступ к этим данным.

Несмотря на наличие согласованных на глобальном уровне стандартных методов расчета ВВП, многие государства-члены по-прежнему публикуют показатели ВВП, частично основанные на других концепциях. Для целей приложения к *Докладу о состоянии здравоохранения в мире за 2002 год* использовались стандартные концепции.

Показатели ВВП были взяты из национальных счетов Организации Объединенных Наций, подборки данных, любезно предоставленной до ее публикации Статистическим департаментом Организации Объединенных Наций, или справочника международной финансовой статистики МВФ (IMF International financial statistics) за 2001 год и июнь 2002 года, или же из национальных счетов ОЭСР за 2002 год с использованием нового стандарта временных рядов системы национальных счетов (СНС93) в тех случаях, когда статистические учреждения государств-членов перешли на новые концепции и определения, или же стандарта СНС68 в других случаях. Показатели расходов органов государственного управления получены в результате экстраполяции на 2000 год данных таблицы 1.4 национальных счетов Организации Объединенных Наций за 1995-1997 годы; из Национальных счетов ОЭСР, том II; и из справочника международной финансовой статистики МВФ за 2001 год и июнь 2002 года (выплаты центрального правительства пересчитаны с включением, когда это возможно, расходов региональных и местных органов). Обменные курсы были взяты из июньского 2002 года выпуска справочника МВФ по международной финансовой статистике. Показатели, выраженные в международных долларах, представляют собой оценки ВОЗ с использованием методов, аналогичных применяемым Всемирным банком. ППС основаны на данных сравнительных исследований цен за 1996 год, когда таковые имеются. Для других стран они были оценены с использованием ВВП на душу населения в долларах США, инфляционных тенденций и различных псевдопеременных для учета региональных различий. Спрогнозированные показатели до 2000 года были получены с использованием реальных темпов роста ВВП, скорректированных с учетом относительных уровней инфляции в данной стране по сравнению с этим показателем в Соединенных Штатах Америки.

Для составления оценочных данных, изложенных в таблице 5 приложения, и сведения информации из сотен разнородных источников в жесткий сопоставимый формат, использовалась методология системы счетов здравоохранения, которая впервые стала применяться ОЭСР. Приведенные оценочные данные представляют собой максимально объективную оценку данных, публикуемых государствами-членами в отношении их систем здравоохранения за один год или несколько лет. Хотя предполагается, что доступные данные учета должны касаться уже осуществленных и предпочтительно прошедших аудиторскую проверку бюджетов, иногда они касаются лишь "предполагаемых" расходов учреждений, ведающих, в частности, вопросами здравоохранения. Эти учреждения могут также нести ответственность за осуществление других задач в области охраны окружающей среды и проведения социальной политики, и аналогичным образом программы, направленные главным образом на достижение общенациональных целей в области здравоохранения, реализуются и другими, помимо министерства здравоохранения, ведомствами.

Для целей статистики данные по Китаю не включают показатели по Особому административному району Гонконг и Особому административному району Макао. В данные по Иордании не включены показатели в отношении территорий, оккупированных Израилем с 1967 года.

В следующем разделе приводится перечень всех факторов риска, рассматриваемых в настоящем докладе в разбивке по используемым группам с указанием интервалов неопределенности в отношении глобальных оценок бремени, относимого на счет этих факторов. Приводятся также показатели распространенности факторов риска, обусловленной ими смертности, обусловленного ими числа потерянных лет жизни и обусловленных ими DALY.

Факторы риска разделены на семь отдельных групп. К первой группе (детская и материнская гипотрофия) относятся недостаточная масса тела и дефицит железа, витамина А и цинка. Ко второй группе (другие факторы риска, связанные с рационом питания) относятся высокое артериальное давление, высокое содержание холестерина, избыточная масса тела, низкое потребление фруктов и овощей, а также гиподинамия. Третья группа касается сексуального и репродуктивного здоровья, и к ней относятся опасный секс и отсутствие контрацепции. Четвертая группа охватывает вещества, вызывающие зависимость, и включает табакокурение и пероральное употребление табака, употребление алкоголя и незаконных наркотиков. К пятой группе рисков (экологических) относятся небезопасная вода и санитарно-гигиенические условия, загрязнение воздуха в городах, задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива, воздействие свинцовосодержащих веществ и изменение климата. Шестая группа включает ряд профессиональных рисков, а именно производственные факторы риска, связанные с травмами и несчастными случаями, а также работу с канцерогенами, запыленность воздуха, эргономические факторы стресса и шум. Седьмая группа включает другие отдельные угрожающие здоровью риски, связанные с не отвечающими требованиям безопасности медицинскими инъекциями и сексуальными злоупотреблениями в отношении детей. Полный перечень использованных методов содержится в пояснительных примечаниях к статистическому приложению на вебсайте *Доклада о состоянии здравоохранения в мире за 2002 год* (www.who.int/whr).

Statistical Annex

- ¹ Lopez AD, Ahmad O, Guillot M, Ferguson BD, Salomon JA, Murray CJL, Hill KH (2002). *World Mortality in 2000: Life Tables for 191 Countries*. Geneva, World Health Organization.
- ² Hill K, Rohini PO, Many M, Jones G (1999). *Trends in child mortality in the developing world: 1960 to 1996*. New York, UNICEF.
- ³ United States Bureau of the Census: International database available at <http://www.census.gov/ipc/www/idbnew.html>.
- ⁴ *World population prospects: the 2000 revision* (2001). New York, United Nations.
- ⁵ Murray CJL, Ferguson B, Lopez AD, Guillot M, Salomon JA, Ahmad O (2001). *Modified-logit life table system: principles, empirical validation and application*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 39).
- ⁶ Salomon JA, Mathers CD, Murray CJL, Ferguson B (2001). *Methods for life expectancy and healthy life expectancy uncertainty analysis*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 10).
- ⁷ Salomon JA, Murray CJL (2001). Modelling HIV/AIDS epidemics in sub-Saharan Africa using seroprevalence data from antenatal clinics. *Bulletin of the World Health Organization* 79(7): 596-607.
- ⁸ Mathers CD, Stein C, Tomijima N, Ma Fat D, Rao C, Inoue M, Lopez AD, Murray CJL. (2002). *Global Burden of Disease 2000. Version 2 methods and results*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 50).
- ⁹ Murray CJL, Lopez AD, eds (1996). *The global burden of disease: a comprehensive assessment of mortality and disability from diseases, injuries and risk factors in 1990 and projected to 2020*. Cambridge, MA, Harvard School of Public Health on behalf of the World Health Organization and the World Bank (Global Burden of Disease and Injury Series, Vol. 1).
- ¹⁰ Salomon JA, Murray CJL (2000). *The epidemiological transition revisited: new compositional models for mortality by age, sex and cause*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 11, revised edition).

- ¹¹ Lozano R, Murray CJL, Lopez AD, Satoh T (2001). *Miscoding and misclassification of ischaemic heart disease mortality*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 12).
- ¹² Mathers CD, Murray CJL, Lopez AD, Boschi-Pinto C (2001). *Cancer incidence, mortality and survival by site for 14 regions of the world*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 13).
- ¹³ Murray CJL, Salomon JA, Mathers CD (2000). A critical examination of summary measures of population health. *Bulletin of the World Health Organization*, 78: 981-994.
- ¹⁴ Murray CJL, Salomon JA, Mathers CD, Lopez AD, eds (2002). *Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement and applications*. Geneva, World Health Organization.
- ¹⁵ Murray CJL, Lopez AD (2000). Progress and directions in refining the global burden of disease approach: response to Williams. *Health Economics*, 9: 69-82.
- ¹⁶ World Health Organization (2000). *The World Health Report 2000 - Health systems: improving performance*. Geneva, World Health Organization.
- ¹⁷ Mathers CD, Sadana R, Salomon JA, Murray CJL, Lopez AD (2001). Healthy life expectancy in 191 countries, 1999. *Lancet*, 357(9269): 1685-1691.
- ¹⁸ Mathers CD, Murray CJL, Lopez AD, Salomon JA, Sadana R, Tandon A, Üstün TB, Chatterji S. (2001). *Estimates of healthy life expectancy for 191 countries in the year 2000: methods and results*. Geneva, World Health Organization (GPE discussion paper No. 38).
- ¹⁹ Sadana R, Mathers CD, Lopez AD, Murray CJL (2000). *Comparative analysis of more than 50 household surveys on health status*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 15).
- ²⁰ Murray CJL, Tandon A, Salomon JA, Mathers CD; Sadana R (2002). *Cross-population comparability of evidence for health policy*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 46).
- ²¹ Üstün TB, Chatterji S, Villanueva M, Bendib L, Sadana R, Valentine N, Mathers CD, Ortiz J, Tandon A, Salomon J, Yang C, Xie Wan J, Murray CJL. *WHO Multi-country Household Survey Study on Health and Responsiveness, 2000-2001* (2001). Geneva, World Health Organization (GPE discussion paper No. 37).

- ²² World Health Organization (2001). *International classification of functioning, disability and health (ICF)*. Geneva, World Health Organization.
- ²³ Murray CJL, Tandon A, Salomon JA, Mathers CD (2000). *Enhancing cross-population comparability of survey results*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 35).
- ²⁴ Tandon A, Murray CJL, Salomon JA, King G (2002). *Statistical models for enhancing cross-population comparability*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 42).
- ²⁵ Sadana R, Tandon A, Murray CJL, Serdobova I, Cao Y, Jun Xie W, Chatterji S, Üstün BL (2002). *Describing population health in six domains: comparable results from 66 household surveys*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 43).
- ²⁶ Poullier J-P, Hernandez P, Kawabata K (2001). *National health accounts: concepts, data sources and methodology*. Geneva, World Health Organization (GPE Discussion Paper No. 47).

Таблица 1 приложения. Основные показатели по всем государствам-членам

Эти показатели были получены ВОЗ с использованием наиболее достоверных имеющихся данных. Они необязательно совпадают с официальной статистикой государств-членов.

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ОЦЕНОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Государство-член

**Общая численность населения
(тыс. чел.)**

**Годовые темпы роста
(%)**

**Доля иждивенцев
(на 100 чел.)**

Процент населения в возрасте от 60 лет и старше

Общий коэффициент фертильности

ОЖИДАЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ПРИ РОЖДЕНИИ (ЛЕТ)

Мужчины и женщины

2001 год

1991-2001 годы

1991 год

2001 год

1991 год

2001 год

1991 год

2001 год

2000 год

2001 год

- 1 Афганистан
- 2 Албания
- 3 Алжир
- 4 Андорра
- 5 Ангола
- 6 Антигуа и Барбуда
- 7 Аргентина
- 8 Армения
- 9 Австралия

- 10 Австрия
- 11 Азербайджан
- 12 Багамские Острова
- 13 Бахрейн
- 14 Бангладеш
- 15 Барбадос
- 16 Беларусь
- 17 Бельгия
- 18 Белиз
- 19 Бенин
- 20 Бутан
- 21 Боливия
- 22 Босния и Герцеговина
- 23 Ботсвана
- 24 Бразилия
- 25 Бруней-Даруссалам
- 26 Болгария
- 27 Буркина-Фасо
- 28 Бурунди
- 29 Камбоджа
- 30 Камерун
- 31 Канада
- 32 Кабо-Верде
- 33 Центральноафриканская Республика
- 34 Чад
- 35 Чили
- 36 Китай
- 37 Колумбия
- 38 Коморские Острова
- 39 Конго
- 40 Острова Кука
- 41 Коста-Рика
- 42 Кот-д'Ивуар
- 43 Хорватия
- 44 Куба
- 45 Кипр
- 46 Чешская Республика
- 47 Корейская Народно-Демократическая Республика
- 48 Демократическая Республика Конго
- 49 Дания
- 50 Джибути
- 51 Доминика
- 52 Доминиканская Республика
- 53 Эквадор
- 54 Египет
- 55 Сальвадор
- 56 Экваториальная Гвинея
- 57 Эритрея
- 58 Эстония
- 59 Эфиопия
- 60 Фиджи
- 61 Финляндия
- 62 Франция
- 63 Габон
- 64 Гамбия
- 65 Грузия
- 66 Германия
- 67 Гана

68	Греция
69	Гренада
70	Гватемала
71	Гвинея
72	Гвинея-Бисау
73	Гайана
74	Гаити
75	Гондурас
76	Венгрия
77	Исландия
78	Индия
79	Индонезия
80	Иран, Исламская Республика
81	Ирак
82	Ирландия
83	Израиль
84	Италия
85	Ямайка
86	Япония
87	Иордания
88	Казахстан
89	Кения
90	Кирибати
91	Кувейт
92	Кыргызстан
93	Лаосская Народно-Демократическая Республика
94	Латвия
95	Ливан
96	Лесото
97	Либерия
98	Ливийская Арабская Джамахирия
99	Литва
100	Люксембург
101	Мадагаскар
102	Малави
103	Малайзия
104	Мальдивские Острова
105	Мали
106	Мальта
107	Маршалловы Острова
108	Мавритания
109	Маврикий
110	Мексика
111	Микронезия, Федеративные Штаты
112	Монако
113	Монголия
114	Марокко
115	Мозамбик
116	Мьянма ^а
117	Намибия
118	Науру
119	Непал
120	Нидерланды ^а
121	Новая Зеландия
122	Никарагуа
123	Нигер
124	Нигерия
125	Ниуэ

126	Норвегия
127	Оман
128	Пакистан
129	Палау
130	Панама
131	Папуа-Новая Гвинея
132	Парагвай
133	Перу
134	Филиппины
135	Польша
136	Португалия
137	Катар
138	Республика Корея
139	Республика Молдова
140	Румыния
141	Российская Федерация
142	Руанда
143	Сент-Китс и Невис
144	Сент-Люсия
145	Сент-Винсент и Гренадины
146	Самоа
147	Сан-Марино
148	Сан-Томе и Принсипи
149	Саудовская Аравия
150	Сенегал
151	Сейшельские Острова
152	Сьерра-Леоне
153	Сингапур
154	Словакия
155	Словения
156	Соломоновы Острова
157	Сомали
158	Южная Африка
159	Испания
160	Шри-Ланка
161	Судан
162	Суринам
163	Свазиленд
164	Швеция
165	Швейцария
166	Сирийская Арабская Республика ^а
167	Таджикистан
168	Таиланд
169	Бывшая югославская Республика Македония
170	Того
171	Тонга
172	Тринидад и Тобаго
173	Тунис
174	Турция
175	Туркменистан
176	Тувалу
177	Уганда
178	Украина
179	Объединенные Арабские Эмираты
180	Соединенное Королевство ^а
181	Объединенная Республика Танзания
182	Соединенные Штаты Америки ^а
183	Уругвай

184	Узбекистан
185	Вануату
186	Венесуэла, Боливарианская Республика
187	Вьетнам
188	Йемен
189	Югославия
190	Замбия
191	Зимбабве

^a Цифры не подтверждены государством-членом в качестве официальных статистических данных.

ОЖИДАЕМАЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ПРИ РОЖДЕНИИ (ЛЕТ)

ВЕРОЯТНОСТЬ СМЕРТИ (НА 1 000 ЧЕЛ.)

В возрасте до 5 лет

В возрасте от 15 до 59 лет

Мужчины

Женщины

Мужчины

Женщины

Мужчины

Женщины

2001 год

Интервал неопределенности

2001 год

Интервал неопределенности

2001 год

Интервал неопределенности

2001 год

Интервал неопределенности

2001 год

Интервал неопределенности

2001 год

Интервал неопределенности

Таблица 2 приложения. Смертность в разбивке по причинам, полу и уровню в регионах ВОЗ^a, оценочные данные на 2001 год

Эти показатели были получены ВОЗ с использованием наиболее достоверных имеющихся данных. Они необязательно совпадают с официальной статистикой государств-членов.

Причина^b

ПОЛ

Мужчины и женщины

Мужчины

Женщины

АФРИКА

Категория смертности

Высокая детская, высокая среди взрослых

Высокая детская, очень высокая среди взрослых

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Категория смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

ВОСТОЧНОЕ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ

Категория смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

ЕВРОПА

Категория смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Низкая детская, высокая среди взрослых

ЮГО-ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ

Категория смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТИХОГО ОКЕАНА

Категория смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Население (тыс. чел.)

ОБЩЕЕ ЧИСЛО УМЕРШИХ

I. Инфекционные заболевания, заболевания в период материнства и перинатальный период и дефицит питательных веществ

Инфекционные и паразитарные заболевания

Туберкулез

Заболевания, передающиеся половым путем, исключая ВИЧ

Сифилис

Хламидиоз

Гонорея

ВИЧ/СПИД

Диарейные заболевания

Детские болезни

Коклюш

Полиомиелит

Дифтерия

Корь

Столбняк

Менингит

Гепатит В^c

Гепатит С^c

Малярия

Тропические заболевания

Трипаносомоз

Болезнь Шагаса
Шистосомоз
Лейшманиоз
Филяриотоз лимфоузлов
Онхоцеркоз
Проказа
Лихорадка Денге
Японский энцефалит
Трахома
Кишечные нематодные инфекции
Аскаридоз
Трихоцефалез
Анкилостомидоз
Респираторные инфекции
Респираторные инфекции нижних дыхательных путей
Респираторные инфекции верхних дыхательных путей
Средний отит
Болезни в период материнства
Болезни в перинатальный период
Дефицит питательных веществ
Белково-калорийная недостаточность
Дефицит йода
Дефицит витамина А
Железодефицитная анемия

II. Неинфекционные заболевания

Злокачественные новообразования
Рак полости рта и рак гортани
Рак пищевода
Рак желудка
Рак толстой/прямой кишки
Рак печени
Рак поджелудочной железы
Рак трахеи/bronхов/легких
Меланома и другие виды рака кожи
Рак груди
Рак шейки матки
Рак матки
Рак яичников

Рак предстательной железы
Рак мочевого пузыря
Лимфома, множественная миелома
Лейкемия
Прочие новообразования
Сахарный диабет
Нарушения питания/желез внутренней секреции
Неврологические и психические расстройства
Монополярные депрессивные расстройства
Биполярные аффективные расстройства
Шизофрения
Эпилепсия
Расстройства, вызванные употреблением алкоголя
Болезнь Альцгеймера и прочие деменции
Болезнь Паркинсона
Рассеянный склероз
Расстройства, вызванные употреблением наркотиков
Расстройства, вызванные посттравматическими стрессами
Навязчивое компульсивное расстройство
Паническое расстройство
Бессонница (первичная)
Мигрень
Расстройства органов чувств
Глаукома
Катаракты
Потеря слуха во взрослом возрасте
Сердечно-сосудистые заболевания
Ревматический порок сердца
Гипертоническая болезнь сердца
Ишемическая болезнь сердца
Цереброваскулярные заболевания
Воспалительные заболевания сердца
Респираторные заболевания
Хронические обструктивные заболевания легких
Астма
Болезни органов пищеварения
Язва желудка и двенадцатиперстной кишки
Цирроз печени
Болезни аппендикса
Заболевания мочеполовой системы

Нефриты/нефрозы
Доброкачественная гипертрофия предстательной железы
Кожные заболевания
Заболевания костно-мышечной системы
Ревматический артрит
Остеоартрит
Пороки развития
Болезни полости рта
Кариес зубов
Периодонтальные заболевания
Выпадение зубов

III. Травмы и несчастные случаи

Непреднамеренные
Дорожно-транспортные происшествия
Отравления
Падения
Пожары
Смерть от утопления
Прочие непреднамеренные травмы
Преднамеренные
Членовредительство
Являющиеся следствием насилия
В период войны

^a См. перечень государств-членов в разбивке по регионам ВОЗ и уровням смертности.

^b Оценочные значения по конкретным причинам могут в сумме не давать общего показателя по более широкой группе причинных факторов вследствие того, что данные по остаточным категориям опускаются.

^c Показатели не включают умерших от рака печени и цирроза печени в результате хронического вирусного заболевания печени.

Таблица 3 приложения. Бремя заболеваний в DALY в разбивке по причинам, полу и уровню смертности в регионах ВОЗ^a, оценочные данные на 2001 год

Эти показатели были получены ВОЗ с использованием наиболее достоверных имеющихся данных. Они не обязательно совпадают с официальной статистикой государств-членов.

Причина^b

ПОЛ

Мужчины и женщины

Мужчины

Женщины

АФРИКА

Категория смертности

Высокая детская, высокая среди взрослых

Высокая детская, очень высокая среди взрослых

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Категория смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

ВОСТОЧНОЕ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ

Категория смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

ЕВРОПА

Категория смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Низкая детская, высокая среди взрослых

ЮГО-ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ

Категория смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТИХОГО ОКЕАНА

Категория смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Население (тыс. чел.)

DALY, ВСЕГО

I. Инфекционные заболевания, заболевания в период материнства и перинатальный период и дефицит питательных веществ

Инфекционные и паразитарные заболевания

Туберкулез

Заболевания, передающиеся половым путем, исключая ВИЧ

Сифилис

Хламидиоз

Гонорея

ВИЧ/СПИД

Диарейные заболевания

Детские болезни

Коклюш

Полиомиелит

Дифтерия

Корь

Столбняк

Менингит

Гепатит В^c

Гепатит С^c

Малярия

Тропические заболевания

Трипаносомоз

Болезнь Шагаса
Шистосомоз
Лейшманиоз
Филяриотоз лимфоузлов
Онхоцеркоз
Проказа
Лихорадка Денге
Японский энцефалит
Трахома
Кишечные нематодные инфекции
Аскаридоз
Трихоцефалез
Анкилостомидоз
Респираторные инфекции
Респираторные инфекции нижних дыхательных путей
Респираторные инфекции верхних дыхательных путей
Средний отит
Болезни в период материнства
Болезни в перинатальный период
Дефицит питательных веществ
Белково-калорийная недостаточность
Дефицит йода
Дефицит витамина А
Железодефицитная анемия

II. Неинфекционные заболевания

Злокачественные новообразования
Рак полости рта и рак гортани
Рак пищевода
Рак желудка
Рак толстой/прямой кишки
Рак печени
Рак поджелудочной железы
Рак трахеи/bronхов/легких
Меланома и другие виды рака кожи
Рак груди
Рак шейки матки
Рак матки
Рак яичников

Рак предстательной железы
Рак мочевого пузыря
Лимфома, множественная миелома
Лейкемия
Прочие новообразования
Сахарный диабет
Нарушения питания/желез внутренней секреции
Неврологические и психические расстройства
Монополярные депрессивные расстройства
Биполярные аффективные расстройства
Шизофрения
Эпилепсия
Расстройства, вызванные употреблением алкоголя
Болезнь Альцгеймера и прочие деменции
Болезнь Паркинсона
Рассеянный склероз
Расстройства, вызванные употреблением наркотиков
Расстройства, вызванные посттравматическими стрессами
Навязчивое компульсивное расстройство
Паническое расстройство
Бессонница (первичная)
Мигрень
Расстройства органов чувств
Глаукома
Катаракты
Потеря слуха во взрослом возрасте
Сердечно-сосудистые заболевания
Ревматический порок сердца
Гипертоническая болезнь сердца
Ишемическая болезнь сердца
Цереброваскулярные заболевания
Воспалительные заболевания
Респираторные заболевания
Хронические обструктивные заболевания легких
Астма
Болезни органов пищеварения
Язва желудка и двенадцатиперстной кишки
Цирроз печени
Болезни аппендикса
Заболевания мочеполовой системы

Нефриты/нефрозы
Доброкачественная гипертрофия предстательной железы
Кожные заболевания
Заболевания костно-мышечной системы
Ревматический артрит
Остеоартрит
Пороки развития
Болезни полости рта
Кариес зубов
Периодонтальные заболевания
Выпадение зубов

III. Травмы и несчастные случаи

Неумышленные
Дорожно-транспортные происшествия
Отравления
Падения
Пожары
Смерть от утопления
Прочие неумышленные травмы
Умышленные
Членовредительство
Являющиеся следствием насилия
В период войны

^a См. перечень государств-членов в разбивке по регионам ВОЗ и уровням смертности.

^b Оценочные значения по конкретным причинам могут в сумме не давать общего показателя по более широкой группе причинных факторов вследствие того, что данные по остаточным категориям опускаются.

^c Показатели не включают умерших от рака печени и цирроза печени в результате хронического вирусного заболевания печени.

Таблица 4 приложения. Ожидаемая продолжительность здоровой жизни (HALE) во всех государствах-членах, оценочные данные за 2000 и 2001 годы

Эти показатели были получены ВОЗ с использованием наиболее достоверных имеющихся данных. Они необязательно совпадают с официальной статистикой государств-членов.

Государство-член

**Ожидаемая продолжительность здоровой жизни (HALE)^a
(лет)**

Для населения в целом при рождении

2000

2001

Мужчины

2001

При рождении

Интервал неопределенности

В возрасте 60 лет

Интервал неопределенности

Женщины

2001

При рождении

Интервал неопределенности

В возрасте 60 лет

Интервал неопределенности

Ожидаемое число потерянных лет здоровой жизни при рождении (лет)

Мужчины

Женщины

2001

Процентная доля общего числа потерянных лет здоровой жизни

Мужчины
Женщины
2001

Ожидаемая продолжительность здоровой жизни (HALE)^a
(лет)

Для населения в целом при рождении

2000

2001

Мужчины

2001

При рождении

Интервал неопределенности

В возрасте 60 лет

Интервал неопределенности

Женщины

2001

При рождении

Интервал неопределенности

В возрасте 60 лет

Интервал неопределенности

Ожидаемое число потерянных лет здоровой жизни при рождении
(лет)

Мужчины

Женщины

2001

Процентная доля общего числа потерянных лет здоровой жизни

Мужчины

Женщины

2001

1. Афганистан
2. Албания
3. Алжир
4. Андорра
5. Ангола
6. Антигуа и Барбуда
7. Аргентина
8. Армения
9. Австралия
10. Австрия
11. Азербайджан
12. Багамские острова
13. Бахрейн
14. Бангладеш
15. Барбадос
16. Беларусь
17. Бельгия
18. Белиз
19. Бенин
20. Бутан
21. Боливия
22. Босния и Герцеговина
23. Ботсвана
24. Бразилия
25. Бруней-Даруссалам
26. Болгария
27. Буркина-Фасо
28. Бурунди
29. Камбоджа
30. Камерун
31. Канада
32. Кабо-Верде
33. Центральноафриканская Республика
34. Чад
35. Чили
36. Китай
37. Колумбия
38. Коморские острова
39. Конго

40. Острова Кука
41. Коста-Рика
42. Кот-д'Ивуар
43. Хорватия
44. Куба^b
45. Кипр
46. Чешская Республика
47. Корейская Народно-Демократическая Республика
48. Демократическая Республика Конго
49. Дания
50. Джибути
51. Доминика
52. Доминиканская Республика
53. Эквадор
54. Египет
55. Сальвадор
56. Экваториальная Гвинея
57. Эритрея
58. Эстония
59. Эфиопия
60. Фиджи
61. Финляндия
62. Франция
63. Габон
64. Гамбия
65. Грузия
66. Германия
67. Гана
68. Греция
69. Гренада
70. Гватемала
71. Гвинея
72. Гвинея-Бисау
73. Гайана
74. Гаити
75. Гондурас
76. Венгрия
77. Исландия
78. Индия
79. Индонезия

80. Иран, Исламская Республика
81. Ирак
82. Ирландия
83. Израиль
84. Италия
85. Ямайка
86. Япония^b
87. Иордания
88. Казахстан
89. Кения
90. Кирибати
91. Кувейт
92. Кыргызстан
93. Лаосская Народно-Демократическая Республика
94. Латвия
95. Ливан
96. Лесото
97. Либерия
98. Ливийская Арабская Джамахирия
99. Литва
100. Люксембург
101. Мадагаскар
102. Малави
103. Малайзия
104. Мальдивские острова
105. Мали
106. Мальта
107. Маршалловы острова
108. Мавритания
109. Маврикий
110. Мексика
111. Микронезия, Федеративные Штаты
112. Монако
113. Монголия
114. Марокко
115. Мозамбик
116. Мьянма^b
117. Намибия
118. Науру
119. Непал

120. Нидерланды^b
121. Новая Зеландия
122. Никарагуа
123. Нигер
124. Нигерия
125. Ниуэ
126. Норвегия
127. Оман
128. Пакистан
129. Палау
130. Панама
131. Папуа-Новая Гвинея
132. Парагвай
133. Перу
134. Филиппины
135. Польша
136. Португалия
137. Катар
138. Республика Корея
139. Республика Молдова
140. Румыния
141. Российская Федерация
142. Руанда
143. Сент-Китс и Невис
144. Сент-Люсия
145. Сент-Винсент и Гренадины
146. Самоа
147. Сан-Марино
148. Сан-Томе и Принсипи
149. Саудовская Аравия
150. Сенегал
151. Сейшельские острова
152. Сьерра-Леоне
153. Сингапур
154. Словакия
155. Словения
156. Соломоновы острова
157. Сомали
158. Южная Африка
159. Испания

160. Шри-Ланка
161. Судан
162. Суринам
163. Свазиленд
164. Швеция
165. Швейцария
166. Сирийская Арабская Республика^b
167. Таджикистан
168. Таиланд
169. Бывшая югославская Республика Македония
170. Того
171. Тонга
172. Тринидад и Тобаго
173. Тунис
174. Турция
175. Туркменистан
176. Тувалу
177. Уганда
178. Украина
179. Объединенные Арабские Эмираты
180. Соединенное Королевство^b
181. Объединенная Республика Танзания
182. Соединенные Штаты Америки^b
183. Уругвай
184. Узбекистан
185. Вануату
186. Венесуэла, Боливарианская Республика
187. Вьетнам
188. Йемен
189. Югославия
190. Замбия
191. Зимбабве

^a Приведенные здесь оценочные показатели ожидаемой продолжительности здоровой жизни не являются непосредственно сопоставимыми с данными, опубликованными в *Докладе о состоянии здравоохранения в мире за 2001 год*, ввиду усовершенствования методологии обследования и использования новых статистических данных в отношении некоторых заболеваний, а также пересмотра таблиц вероятности дожития на 2000 год в отношении многих государств-членов, который был проведен для учета новых данных (см. пояснительные примечания к Статистическому приложению). Приведенные в настоящей таблице цифры и методы сбора и оценки данных были разработаны ВОЗ и необязательно отражают официальную статистику государств-членов. В настоящее время

в сотрудничестве с государствами-членами проводится дополнительная работа в целях улучшения методов сбора и оценки данных.

^b Цифры подтверждены государством-членом в качестве официальных статистических данных.

Таблица 5 приложения. Отдельные показатели национальных счетов здравоохранения по всем государствам-членам, оценки за период 1995-2000 годов^a

Эти показатели были получены ВОЗ с использованием наиболее достоверных имеющихся данных. Они необязательно совпадают с официальной статистикой государств-членов.

Государство-член

Общие расходы на здравоохранение в процентах от ВВП

1995
1996
1997
1998
1999
2000

Расходы частного сектора на здравоохранение в процентах от общих расходов на здравоохранение

1995
1996
1997
1998
1999
2000

Расходы органов государственного управления на здравоохранение в процентах от общих расходов на здравоохранение

1995
1996
1997
1998
1999
2000

Расходы органов государственного управления на здравоохранение в процентах от общей суммы расходов органов государственного управления

1995

1996

1997

1998

1999

2000

Внешние ресурсы на цели здравоохранения в процентах от суммы расходов органов государственного управления на здравоохранение

1995

1996

1997

1998

1999

2000

Расходы по линии социального обеспечения на здравоохранение в процентах от общей суммы расходов органов государственного управления на здравоохранение

1995

1996

1997

1998

1999

2000

1. Афганистан
2. Албания
3. Алжир
4. Андорра
5. Ангола
6. Антигуа и Барбуда
7. Аргентина
8. Армения
9. Австралия
10. Австрия
11. Азербайджан
12. Багамские острова
13. Бахрейн
14. Бангладеш
15. Барбадос
16. Беларусь
17. Бельгия
18. Белиз
19. Бенин
20. Бутан
21. Боливия
22. Босния и Герцеговина

23. Ботсвана
24. Бразилия
25. Бруней-Даруссалам
26. Болгария
27. Буркина-Фасо
28. Бурунди
29. Камбоджа
30. Камерун
31. Канада
32. Кабо-Верде
33. Центральноафриканская Республика
34. Чад
35. Чили
36. Китай
37. Колумбия
38. Коморские острова
39. Конго
40. Острова Кука
41. Коста-Рика
42. Кот-д'Ивуар
43. Хорватия
44. Куба
45. Кипр
46. Чешская Республика
47. Корейская Народно-Демократическая Республика
48. Демократическая Республика Конго
49. Дания
50. Джибути
51. Доминика
52. Доминиканская Республика
53. Эквадор
54. Египет
55. Сальвадор
56. Экваториальная Гвинея
57. Эритрея
58. Эстония
59. Эфиопия
60. Фиджи
61. Финляндия
62. Франция
63. Габон
64. Гамбия
65. Грузия
66. Германия
67. Гана
68. Греция
69. Гренада
70. Гватемала

71. Гвинея
72. Гвинея-Бисау
73. Гайана
74. Гаити
75. Гондурас
76. Венгрия
77. Исландия
78. Индия
79. Индонезия
80. Иран, Исламская Республика
81. Ирак
82. Ирландия
83. Израиль
84. Италия
85. Ямайка
86. Япония^b
87. Иордания
88. Казахстан
89. Кения
90. Кирибати
91. Кувейт
92. Кыргызстан
93. Лаосская Народно-Демократическая Республика
94. Латвия
95. Ливан
96. Лесото
97. Либерия
98. Ливийская Арабская Джамахирия
99. Литва
100. Люксембург
101. Мадагаскар
102. Малави
103. Малайзия
104. Мальдивские острова
105. Мали
106. Мальта
107. Маршалловы острова
108. Мавритания
109. Маврикий
110. Мексика
111. Микронезия, Федеративные Штаты
112. Монако
113. Монголия
114. Марокко
115. Мозамбик
116. Мьянма
117. Намибия
118. Науру

119. Непал
120. Нидерланды
121. Новая Зеландия
122. Никарагуа
123. Нигер
124. Нигерия
125. Ниуэ
126. Норвегия
127. Оман
128. Пакистан
129. Палау
130. Панама
131. Папуа-Новая Гвинея
132. Парагвай
133. Перу
134. Филиппины
135. Польша
136. Португалия
137. Катар
138. Республика Корея
139. Республика Молдова
140. Румыния
141. Российская Федерация
142. Руанда
143. Сент-Китс и Невис
144. Сент-Люсия
145. Сент-Винсент и Гренадины
146. Самоа
147. Сан-Марино
148. Сан-Томе и Принсипи
149. Саудовская Аравия
150. Сенегал
151. Сейшельские острова
152. Сьерра-Леоне
153. Сингапур
154. Словакия
155. Словения
156. Соломоновы острова
157. Сомали
158. Южная Африка
159. Испания
160. Шри-Ланка
161. Судан
162. Суринам
163. Свазиленд
164. Швеция
165. Швейцария
166. Сирийская Арабская Республика

167. Таджикистан
168. Таиланд
169. Бывшая югославская Республика Македония
170. Того
171. Тонга
172. Тринидад и Тобаго
173. Тунис
174. Турция
175. Туркменистан
176. Тувалу
177. Уганда
178. Украина
179. Объединенные Арабские Эмираты
180. Соединенное Королевство
181. Объединенная Республика Танзания
182. Соединенные Штаты Америки
183. Уругвай
184. Узбекистан
185. Вануату
186. Венесуэла, Боливарианская Республика
187. Вьетнам
188. Йемен
189. Югославия
190. Замбия
191. Зимбабве

^a Ноль не во всех случаях означает "не применимо"; в тех случаях, когда не удалось собрать какой-либо информации для указания оценочного показателя в той или иной графе, например по системе частного страхования или другим системам медицинского страхования, в этой графе проставлен ноль.

^b Имеется разрыв в рядах данных по Японии между 1997 и 1998 годом. Начиная с 1998 года данные приводятся на основе новых национальных счетов здравоохранения Японии, составляемых в рамках эксперимента по применению системы, рекомендованной в руководстве ОЭСР "A System of Health Accounts". В связи с этим сопоставимость данных за различные периоды времени ограничена. Кроме того, данные за 2000 год в значительной мере были составлены ВОЗ и не были подтверждены правительством Японии.

Таблица 5 приложения. Отдельные показатели национальных счетов здравоохранения по всем государствам-членам, оценки за период 1995-2000 годов^a

Эти показатели были получены ВОЗ с использованием наиболее достоверных имеющихся данных. Они необязательно совпадают с официальной статистикой государств-членов.

Государство-член

Фактические собственные расходы населения в процентах от общей суммы расходов на здравоохранение

1995
1996
1997
1998
1999
2000

Программы медицинского страхования в процентах от расходов частного сектора на здравоохранение

1995
1996
1997
1998
1999
2000

Общие подушевые расходы на здравоохранение при среднем обменном курсе (долл. США)

1995
1996
1997
1998
1999
2000

Общие подушевые расходы на здравоохранение в международных долларах

1995
1996
1997
1998
1999
2000

Подушевые государственные расходы на здравоохранение по среднему обменному курсу (долл. США)

1995

1996

1997

1998

1999

2000

Подушевые государственные расходы на здравоохранение в международных долларах

1995

1996

1997

1998

1999

2000

1. Афганистан
2. Албания
3. Алжир
4. Андорра
5. Ангола
6. Антигуа и Барбуда
7. Аргентина
8. Армения
9. Австралия
10. Австрия
11. Азербайджан
12. Багамские острова
13. Бахрейн
14. Бангладеш
15. Барбадос
16. Беларусь
17. Бельгия
18. Белиз
19. Бенин
20. Бутан
21. Боливия
22. Босния и Герцеговина
23. Ботсвана
24. Бразилия
25. Бруней-Даруссалам
26. Болгария
27. Буркина-Фасо
28. Бурунди

29. Камбоджа
30. Камерун
31. Канада
32. Кабо-Верде
33. Центральноафриканская Республика
34. Чад
35. Чили
36. Китай
37. Колумбия
38. Коморские острова
39. Конго
40. Острова Кука
41. Коста-Рика
42. Кот-д'Ивуар
43. Хорватия
44. Куба
45. Кипр
46. Чешская Республика
47. Коре́йская Народно-Демократи́ческая Респу́блика
48. Демократи́ческая Респу́блика Конго
49. Дания
50. Джибути
51. Доминика
52. Доминиканская Республика
53. Эквадор
54. Египет
55. Сальвадор
56. Экваториальная Гвинея
57. Эритрея
58. Эстония
59. Эфиопия
60. Фиджи
61. Финляндия
62. Франция
63. Габон
64. Гамбия
65. Грузия
66. Германия
67. Гана
68. Греция
69. Гренада
70. Гватемала
71. Гвинея
72. Гвинея-Бисау
73. Гайана
74. Гаити
75. Гондурас
76. Венгрия

77. Исландия
78. Индия
79. Индонезия
80. Иран, Исламская Республика
81. Ирак
82. Ирландия
83. Израиль
84. Италия
85. Ямайка
86. Япония^b
87. Иордания
88. Казахстан
89. Кения
90. Кирибати
91. Кувейт
92. Кыргызстан
93. Лаосская Народно-Демократическая Республика
94. Латвия
95. Ливан
96. Лесото
97. Либерия
98. Ливийская Арабская Джамахирия
99. Литва
100. Люксембург
101. Мадагаскар
102. Малави
103. Малайзия
104. Мальдивские острова
105. Мали
106. Мальта
107. Маршалловы острова
108. Мавритания
109. Маврикий
110. Мексика
111. Микронезия, Федеративные Штаты
112. Монако
113. Монголия
114. Марокко
115. Мозамбик
116. Мьянма
117. Намибия
118. Науру
119. Непал
120. Нидерланды
121. Новая Зеландия
122. Никарагуа
123. Нигер
124. Нигерия

125. Ниуэ
126. Норвегия
127. Оман
128. Пакистан
129. Палау
130. Панама
131. Папуа-Новая Гвинея
132. Парагвай
133. Перу
134. Филиппины
135. Польша
136. Португалия
137. Катар
138. Республика Корея
139. Республика Молдова
140. Румыния
141. Российская Федерация
142. Руанда
143. Сент-Китс и Невис
144. Сент-Люсия
145. Сент-Винсент и Гренадины
146. Самоа
147. Сан-Марино
148. Сан-Томе и Принсипи
149. Саудовская Аравия
150. Сенегал
151. Сейшельские острова
152. Сьерра-Леоне
153. Сингапур
154. Словакия
155. Словения
156. Соломоновы острова
157. Сомали
158. Южная Африка
159. Испания
160. Шри-Ланка
161. Судан
162. Суринам
163. Свазиленд
164. Швеция
165. Швейцария
166. Сирийская Арабская Республика
167. Таджикистан
168. Таиланд
169. Бывшая югославская Республика Македония
170. Того
171. Тонга
172. Тринидад и Тобаго

173. Тунис
174. Турция
175. Туркменистан
176. Тувалу
177. Уганда
178. Украина
179. Объединенные Арабские Эмираты
180. Соединенное Королевство
181. Объединенная Республика Танзания
182. Соединенные Штаты Америки
183. Уругвай
184. Узбекистан
185. Вануату
186. Венесуэла, Боливарианская Республика
187. Вьетнам
188. Йемен
189. Югославия
190. Замбия
191. Зимбабве

^a Ноль не во всех случаях означает "не применимо"; в тех случаях, когда не удалось собрать какой-либо информации для указания оценочного показателя в той или иной графе, например по системе частного страхования или другим системам медицинского страхования, в этой графе проставлен ноль.

^b Имеется разрыв в рядах данных по Японии между 1997 и 1998 годом. Начиная с 1998 года данные приводятся на основе новых национальных счетов здравоохранения Японии, составляемых в рамках эксперимента по применению системы, рекомендованной в руководстве ОЭСР "A System of Health Accounts". В связи с этим сопоставимость данных за различные периоды времени ограничена. Кроме того, данные за 2000 год в значительной мере были составлены ВОЗ и не были подтверждены правительством Японии.

Таблица 6 приложения. Общие показатели распространенности отдельных факторов риска по субрегионам^a, 2000 год^{b, c}

Фактор риска^d

Критерий определения распространенности

AFR-D

AFR-E

AMR-A

AMR-B

AMR-D

EMR-D

EUR-A

EUR-B

EUR-C

SEAR-B

SEAR-D

WPR-A

WPR-B

Алкоголь

Доля лиц, употребляющих алкоголь

Артериальное давление

Среднее систолическое давление (мм рт.ст.)

Сексуальные злоупотребления в отношении детей

Доля взрослых, подвергшихся злоупотреблениям в детском возрасте

Холестерин

Средний уровень холестерина (ммоль/л)^e

Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива

Доля использования биотоплива

Дефицит железа

Средний уровень гемоглобина (г/дл)

Низкое потребление фруктов и овощей

Средний уровень потребления в день (г)

Избыточная масса тела

Индекс массы тела (кг/м²)

Гиподинамия

Доля лиц с нулевой физической активностью

Недостаточная масса тела

Доля лиц с отклонением по массе для данного возраста, вдвое превышающим стандартное

Незапланированная беременность

Доля лиц, не пользующихся современными методами контрацепции

Небезопасные медицинские инъекции

Ежегодные небезопасные инъекции, чреватые заражением гепатитом В

Загрязнение воздуха в городах

Концентрация частиц размерами менее 10 микрон (г/м³)

Дефицит витамина А

Доля лиц, страдающих куриной слепотой из-за недостаточности витамина А

Дефицит цинка

Доля лиц, для которых потребление цинка с пищей ниже уровня, рекомендованного министерством здравоохранения США

- ^a Обозначения субрегионов см. в перечне государств-членов в разбивке по регионам ВОЗ и уровню смертности.
- ^b Оценочные данные стандартизированы по возрасту для определенных ВОЗ групп населения, в наибольшей степени подверженных действию соответствующего фактора риска: алкоголь, сексуальные злоупотребления в отношении детей и гиподинамия - для лиц в возрасте 15 лет и старше; артериальное давление, содержание холестерина, избыточная масса тела и низкое потребление фруктов и овощей - для лиц в возрасте 30 лет и старше; дефицит железа, витамина А и цинка и недостаточная масса тела - для детей в возрасте до 5 лет; незапланированная беременность - для женщин в возрасте от 15 до 44 лет.
- ^c В данной таблице отражены самые последние имеющиеся данные, которые могут несколько отличаться от информации, приведенной в главе 4.
- ^d Для многих факторов риска давалась характеристика их совокупного воздействия; здесь же они приводятся в разбивке, с тем чтобы показать степень воздействия или отсутствие воздействия (или средние значения).
- ^e Один ммоль/л = 38,7 мг/дл.

Таблица 7 приложения. Удельное значение отдельных факторов для здоровья населения в разбивке по факторам риска, полу и уровню развития (% DALY для каждого фактора), 2000 год^a

Все страны мира

Мужчины

Женщины

Мужчины и женщины

Развивающиеся страны с высоким уровнем смертности

AFR-D, AFR-E, AMR-D, EMR-D, SEAR-D

Мужчины

Женщины

Развивающиеся страны с низким уровнем смертности

AMR-B, EMR-B, SEAR-B, WPR-B

Мужчины

Женщины

Развитые страны

AMR-A, EUR-A, EUR-B, EUR-C, WPR-A

Мужчины

Женщины

Детская и материнская гипотрофия

Недостаточная масса тела

Диарейные заболевания

Низкая масса тела новорожденных

Инфекции нижних дыхательных путей

Малярия

Корь

Белково-калорийная недостаточность

Дефицит железа

Анемия

Материнская смертность

Перинатальная смертность

Дефицит витамина А

Диарейные заболевания

Малярия

Материнская смертность

Корь

Прочие инфекционные заболевания

Дефицит цинка

Диарейные заболевания

Инфекции нижних дыхательных путей

Малярия

Прочие риски, связанные с рационом питания, и гиподинамия

Артериальное давление

Цереброваскулярные заболевания

Ишемическая болезнь сердца

Прочие сердечно-сосудистые заболевания

Холестерин

Ишемическая болезнь сердца
Ишемический инсульт

Избыточная масса тела

Сахарный диабет
Ишемическая болезнь сердца
Ишемический инсульт
Гипертония
Рак груди
Рак толстой/прямой кишки
Рак матки
Остеоартрит

Низкое потребление фруктов и овощей

Ишемическая болезнь сердца
Ишемический инсульт
Рак пищевода
Рак желудка
Рак толстой/прямой кишки
Рак трахеи/bronхов/легких

Гиподинамия

Ишемическая болезнь сердца
Ишемический инсульт
Рак груди
Рак толстой/прямой кишки
Сахарный диабет

Сексуальное и репродуктивное здоровье

Опасный секс

Рак шейки матки
ВИЧ/СПИД
Заболевания, передающиеся половым путем

Отсутствие контрацепции

Небезопасные аборты
Незапланированная беременность и осложнения при родах

Вещества, вызывающие зависимость

Табак

Хронические обструктивные заболевания легких
Рак полости рта и рак глотки
Рак трахеи/bronхов/легких
Прочие виды рака
Прочие клинические состояния
Сердечно-сосудистые болезни

Алкоголь

Цирроз печени
Смерть от утопления
Эпилепсия
Падения
Геморрагический инсульт
Убийства
Ишемическая болезнь сердца
Ишемический инсульт
Монополярные депрессивные расстройства
Рак печени
Рак полости рта и рак глотки
Рак пищевода
Прочие виды рака
Членовредительство
Отравления
Прочие преднамеренные травмы
Дорожно-транспортные происшествия
Прочие непреднамеренные травмы

Незаконные наркотики

Нарушения, связанные с употреблением наркотиков
ВИЧ/СПИД
Членовредительство
Непреднамеренные травмы

Экологические риски

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия

Диарейные болезни

Загрязнение воздуха в городах

Сердечно-легочные заболевания^b

Респираторные инфекции

Рак трахеи/bronхов/легких

Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива

Хронические обструктивные заболевания легких

Инфекции нижних дыхательных путей

Рак трахеи/bronхов/легких

Воздействие свинца

Цереброваскулярные заболевания

Гипертония

Ишемическая болезнь сердца

Прочие сердечно-сосудистые заболевания

Изменения климата

Диарейные заболевания

Малярия

Прочие непреднамеренные травмы

Белково-калорийная недостаточность

Профессиональные риски

Факторы риска, чреватые травмами и несчастными случаями

Утопление

Падения

Пожары

Дорожно-транспортные происшествия

Отравления

Канцерогены

Лейкемия

Прочие злокачественные новообразования

Рак трахеи/bronхов/легких

Зачиленность воздуха

Хронические обструктивные заболевания легких

Эргономические факторы стресса

Боли в пояснице

Шум

Глухота

Прочие отдельные риски, угрожающие здоровью

Небезопасные медицинские инъекции

Цирроз печени

ВИЧ/СПИД

Гепатит В

Гепатит С

Рак печени

Сексуальные злоупотребления в отношении детей

Расстройства, связанные с употреблением алкоголя

Расстройства, связанные с употреблением наркотиков

Панические расстройства

Расстройства, вызванные посттравматическими стрессами

Членовредительство

Монополярные депрессивные расстройства

^a Совокупное воздействие какой-либо группы факторов риска, указанных в настоящей таблице, во многих случаях будет меньше суммы показателей воздействия отдельных факторов.

^b Отдельные сердечно-сосудистые и легочные заболевания.

...- отсутствие или неприменимость данных.

Таблица 8 приложения. Распределение обусловленной соответствующими факторами смертности и DALY в разбивке по факторам риска, возрасту и полу, 2000 год^a

Распределение смертности (в процентах по каждому фактору)

Возрастная группа

Пол

0-4

5-14

15-59

60+

Мужчины

Женщины

Распределение DALY (в процентах по каждому фактору)

Возрастная группа

Пол

0-4

5-14

15-59

60+

Мужчины

Женщины

Детская и материнская гипотрофия

Недостаточная масса тела

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Дефицит цинка

Прочие риски, связанные с рационом питания, и гиподинамия

Артериальное давление

Холестерин

Избыточная масса тела

Низкое потребление фруктов и овощей

Гиподинамия

Риски, угрожающие сексуальному и репродуктивному здоровью

Опасный секс

Отсутствие контрацепции

Вещества, вызывающие зависимость

Табак

Алкоголь

Незаконные наркотики

Экологические риски

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия
Загрязнение атмосферного воздуха
Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива
Воздействие свинца
Изменение климата

Профессиональные риски

Факторы риска, чреватые травмами или несчастными случаями
Канцерогены
Запыленность воздуха
Эргономические факторы стресса
Шум

Прочие отдельные риски, угрожающие здоровью

Небезопасные медицинские инъекции
Сексуальные злоупотребления в отношении детей

^a Совокупное воздействие любой группы факторов риска, указанных в настоящей таблице, зачастую будет меньше суммы показателей воздействия отдельных факторов.

Таблица 9 приложения. Обусловленная соответствующими факторами смертность в разбивке по факторам риска, уровню развития и полу, 2000 год^a

Развивающиеся страны с высоким уровнем смертности

AFR-D, AFR-E, AMR-D, EMR-D, SEAR-D

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Развивающиеся страны с низким уровнем смертности

AMR-B, EMR-B, SEAR-B, WPR-B

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Развитые страны

AMR-A, EUR-A, EUR-B, EUR-C, WPR-A

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Детская и материнская гипотрофия

Недостаточная масса тела

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Дефицит цинка

Прочие риски, связанные с рационом питания и гиподинамией

Артериальное давление

Холестерин

Избыточная масса тела

Низкое потребление фруктов и овощей

Гиподинамия

Риски, угрожающие сексуальному и репродуктивному здоровью

Опасный секс

Отсутствие контрацепции

Вещества, вызывающие зависимость

Табак

Алкоголь

Незаконные наркотики

Экологические риски

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия

Загрязнение воздуха в городах

Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива

Воздействие свинца

Изменение климата

Профессиональные риски

Факторы риска, чреватые травмами или несчастными случаями

Канцерогены

Запыленность воздуха

Эргономические факторы стресса

Шум

Прочие отдельные риски, угрожающие здоровью

Небезопасные медицинские инъекции

Сексуальные злоупотребления в отношении детей

^a Совокупное воздействие любой группы факторов риска, указанных в настоящей таблице, зачастую будет меньше суммы показателей воздействия отдельных факторов.

... – отсутствие или неприменимость данных.

Таблица 10 приложения. Обусловленный соответствующими факторами показатель DALY в разбивке по факторам риска, уровню развития и полу, 2000 год^a

Развивающиеся страны с высоким уровнем смертности

AFR-D, AFR-E, AMR-D, EMR-D, SEAR-D

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Развивающиеся страны с низким уровнем смертности

AMR-B, EMR-B, SEAR-B, WPR-B

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Развитые страны

AMR-A, EUR-A, EUR-B, EUR-C, WPR-A

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Детская и материнская гипотрофия

Недостаточная масса тела

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Дефицит цинка

Прочие риски, связанные с рационом питания, и гиподинамия

Артериальное давление

Холестерин
Избыточная масса тела
Низкое потребление фруктов и овощей
Гиподинамия

Риски, угрожающие сексуальному и репродуктивному здоровью

Опасный секс
Отсутствие контрацепции

Вещества, вызывающие зависимость

Табак
Алкоголь
Незаконные наркотики

Экологические риски

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия
Загрязнение воздуха в городах
Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива
Воздействие свинца
Изменение климата

Профессиональные риски

Факторы риска, связанные с травмами или несчастными случаями
Канцерогены
Запыленность воздуха
Эргономические факторы стресса
Шум

Прочие отдельные риски, угрожающие здоровью

Небезопасные медицинские инъекции
Сексуальные злоупотребления в отношении детей

^a Совокупное воздействие любой группы факторов риска, указанных в настоящей таблице, зачастую будет меньше суммы показателей воздействия отдельных факторов.

... – отсутствие или неприменимость данных.

Таблица 11 приложения. Обусловленная соответствующими факторами смертность в разбивке по факторам риска, полу и уровню смертности в регионах ВОЗ^а, 2000 год^б

ВСЕ СТРАНЫ МИРА

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Итого

(тыс. чел.)

АФРИКА

Уровень смертности

Высокая детская, высокая среди взрослых

Высокая детская, очень высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ВОСТОЧНОЕ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ

Уровень смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ЕВРОПА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Низкая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины
(тыс. чел.)

ЮГО-ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ

Уровень смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых
Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины
(тыс. чел.)

Женщины
(тыс. чел.)

Мужчины
(тыс. чел.)

Женщины
(тыс. чел.)

ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТИХОГО ОКЕАНА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых
Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины
(тыс. чел.)

Женщины
(тыс. чел.)

Мужчины
(тыс. чел.)

Женщины
(тыс. чел.)

Детская и материнская гипотрофия

Недостаточная масса тела

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Дефицит цинка

Прочие риски, связанные с рационом питания, и гиподинамия

Артериальное давление

Холестерин
Избыточная масса тела
Низкое потребление фруктов и овощей
Гиподинамия

Риски, угрожающие сексуальному и репродуктивному здоровью

Опасный секс
Отсутствие контрацепции

Вещества, вызывающие зависимость

Табак
Алкоголь
Незаконные наркотики

Экологические риски

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия
Загрязнение воздуха в городах
Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива
Воздействие свинца
Изменение климата

Профессиональные риски

Факторы риска, связанные с травмами или несчастными случаями
Канцерогены
Запыленность воздуха
Эргономические факторы стресса
Шум

Прочие отдельные риски, угрожающие здоровью

Небезопасные медицинские инъекции
Сексуальные злоупотребления в отношении детей

^a См. перечень государств-членов в разбивке по регионам ВОЗ и уровню смертности.

^b Совокупное воздействие любой группы факторов риска, указанных в настоящей таблице, зачастую будет меньше суммы показателей воздействия отдельных факторов.

... – отсутствие или неприменимость данных.

Таблица 12 приложения. Обусловленный соответствующими факторами показатель DALY в разбивке по факторам риска, полу и уровню смертности в регионах ВОЗ^а, 2000 год^б

ВСЕ СТРАНЫ МИРА

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Итого

(тыс. чел.)

АФРИКА

Уровень смертности

Высокая детская, высокая среди взрослых

Высокая детская, очень высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ВОСТОЧНОЕ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ

Уровень смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ЕВРОПА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Низкая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ЮГО-ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ

Уровень смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТИХОГО ОКЕАНА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Детская и материнская гипотрофия

Недостаточная масса тела

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Дефицит цинка

Прочие риски, связанные с рационом питания, и гиподинамия

Артериальное давление

Холестерин

Избыточная масса тела

Низкое потребление фруктов и овощей

Гиподинамия

Риски, угрожающие сексуальному и репродуктивному здоровью

Опасный секс

Отсутствие контрацепции

Вещества, вызывающие зависимость

Табак

Алкоголь

Незаконные наркотики

Экологические риски

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия

Загрязнение воздуха в городах

Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива

Воздействие свинца

Изменение климата

Профессиональные риски

Факторы риска, связанные с травмами или несчастными случаями

Канцерогены

Запыленность воздуха

Эргономические факторы стресса

Шум

Прочие отдельные риски, угрожающие здоровью

Небезопасные медицинские инъекции

Сексуальные злоупотребления в отношении детей

^a См. перечень государств-членов в разбивке по регионам ВОЗ и уровню смертности.

^b Совокупное воздействие любой группы факторов риска, указанных в настоящей таблице, зачастую будет меньше суммы показателей воздействия отдельных факторов.

... – отсутствие или неприменимость данных.

Таблица 13 приложения. Обусловленный соответствующими факторами показатель числа потерянных лет жизни (YLL) в разбивке по факторам риска, полу и уровню смертности в регионах ВОЗ^а, 2000 год^б

ВСЕ СТРАНЫ МИРА

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Итого

(тыс. чел.)

АФРИКА

Уровень смертности

Высокая детская, высокая среди взрослых

Высокая детская, очень высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

СЕВЕРНАЯ И ЮЖНАЯ АМЕРИКА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ВОСТОЧНОЕ СРЕДИЗЕМНОМОРЬЕ

Уровень смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ЕВРОПА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Низкая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ЮГО-ВОСТОЧНАЯ АЗИЯ

Уровень смертности

Низкая детская, низкая среди взрослых

Высокая детская, высокая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТИХОГО ОКЕАНА

Уровень смертности

Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых

Низкая детская, низкая среди взрослых

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Мужчины

(тыс. чел.)

Женщины

(тыс. чел.)

Детская и материнская гипотрофия

Недостаточная масса тела

Дефицит железа

Дефицит витамина А

Дефицит цинка

Прочие риски, связанные с рационом питания, и гиподинамия

Артериальное давление

Холестерин

Избыточная масса тела

Низкое потребление фруктов и овощей

Гиподинамия

Риски, угрожающие сексуальному и репродуктивному здоровью

Опасный секс

Отсутствие контрацепции

Вещества, вызывающие зависимость

Табак

Алкоголь

Незаконные наркотики

Экологические риски

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия

Загрязнение воздуха в городах

Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива

Воздействие свинца

Изменение климата

Профессиональные риски

Факторы риска, чреватые травмами или несчастными случаями

Канцерогены

Запыленность воздуха

Эргономические факторы стресса

Шум

Прочие отдельные риски, угрожающие здоровью

Небезопасные медицинские инъекции

Сексуальные злоупотребления в отношении детей

^a См. перечень государств-членов в разбивке по регионам ВОЗ и уровню смертности.

^b Совокупное воздействие любой группы факторов риска, указанных в настоящей таблице, зачастую будет меньше суммы показателей воздействия отдельных факторов.

... – отсутствие или неприменимость данных.

Таблица 14 приложения. Основное бремя заболеваний - основные 10 отдельных факторов риска и основные 10 заболеваний и травм в развивающихся странах с высоким уровнем смертности, 2000 год

Развивающиеся страны с высокой детской смертностью и высокой или очень высокой смертностью взрослых (AFR-D, AFR-E, AMR-D,EMR-D, SEAR-D)

Фактор риска

% DALY

Заболевание или травма

% DALY

Недостаточная масса тела

ВИЧ/СПИД

Опасный секс

Инфекции нижних дыхательных путей

Небезопасная вода и санитарно-гигиенические условия

Диарейные заболевания

Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива

Группа детских болезней

Дефицит цинка

Низкая масса тела новорожденных

Дефицит железа^a

Малярия

Дефицит витамина А

Монополярные депрессивные расстройства

Артериальное давление

Ишемическая болезнь сердца

Табак

Туберкулез

Холестерин

Травмы в результате дорожно-транспортных происшествий

^a Бремя заболеваний, вызванных дефицитом железа, обусловлено факторами, действующими в период материнства и перинатальный период, а также прямыми последствиями анемии.

Таблица 15 приложения. Основное бремя заболеваний - основные 10 отдельных факторов риска и основные 10 заболеваний и травм в развивающихся странах с низким уровнем смертности, 2000 год

Развивающиеся страны с низкой детской смертностью и низкой смертностью взрослых (AMR-B, EMR-B, SEAR-B, WPR-B)

Фактор риска

% DALY

Заболевание или травма

% DALY

Алкоголь

Монополярные депрессивные расстройства

Артериальное давление

Цереброваскулярные заболевания

Табак

Инфекции нижних дыхательных путей

Недостаточная масса тела

Травмы в результате дорожно-транспортных происшествий

Избыточная масса тела

Хронические обструктивные заболевания легких

Холестерин

Ишемическая болезнь сердца

Низкое потребление фруктов и овощей

Родовая асфиксия/травма

Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива

Туберкулез

Дефицит железа

Расстройства, вызванные употреблением алкоголя

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия^a

Глухота

^a Бремя заболеваний, вызванных употреблением небезопасной воды, и санитарно-гигиенических условий обусловлено диарейными заболеваниями.

Таблица 16 приложения. Основное бремя заболеваний - основные 10 отдельных факторов риска и основные 10 заболеваний и травм в развитых странах, 2000 год

Развитые страны с очень низким или низким уровнем детской смертности (AMR-A, EUR-A, EUR-B, EUR-C, WPR-A)

Фактор риска

% DALY

Заболевание или травма

% DALY

Табак

Ишемическая болезнь сердца

Артериальное давление

Монополярные депрессивные расстройства

Алкоголь

Цереброваскулярные заболевания

Холестерин

Расстройства, вызванные употреблением алкоголя

Избыточная масса тела

Деменции и прочие расстройства центральной нервной системы

Низкое потребление фруктов и овощей

Глухота

Гиподинамия

Хронические обструктивные заболевания легких

Незаконные наркотики

Травмы в результате дорожно-транспортных происшествий

Опасный секс^а

Остеоартрит

Дефицит железа^б

Рак трахеи/bronхов/легких

^а Бремя заболеваний в связи с опасным сексом обусловлено ВИЧ/СПИДом и заболеваниями, передающимися половым путем.

^б Бремя заболеваний в результате дефицита железа обусловлено факторами, действующими в период материнства и перинатальный период, а также прямыми последствиями анемии.

Предотвратимые доли, относимые на счет употребления алкоголя и сердечно-сосудистых заболеваний в некоторых регионах, в данных таблицах не показаны.

NB: Выбранные факторы риска ведут и к другим заболеваниям, помимо показанных в таблице; кроме того, этиология показанных заболеваний определяется и другими факторами риска.

Диапазон значений соответствующей доли населения от 1 до 24%

Диапазон значений соответствующей доли населения от 25 до 49%

Диапазон значений соответствующей доли населения от 50% и выше

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ В РАЗБИВКЕ ПО РЕГИОНАМ ВОЗ И УРОВНЮ СМЕРТНОСТИ

С тем чтобы облегчить анализ смертности, анализ бремени заболеваний и сравнительную оценку рисков, 191 государство - член ВОЗ были разделены на пять категорий по уровню смертности на основе показателей смертности детей в возрасте моложе пяти лет (5q0) и мужчин в возрасте от 15 до 59 лет (45q15). Классификация государств-членов на категории по уровню смертности осуществлялась с использованием демографических оценок за 1999 год (Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций, 1998 год) и оценок в отношении 5q0 и 45q15, основанных на проведенном ВОЗ анализе коэффициентов смертности за 1999 год.

Квинтили распределения 5q0 (по обоим полам) использовались для определения группы с *очень низкой детской смертностью* (первый квинтиль), группы с *низкой детской смертностью* (второй и третий квинтили) и группы с *высокой детской смертностью* (четвертый и пятый квинтили). Была произведена регрессия показателя смертности взрослых (45q15) по показателю 5q0, и кривая регрессии использовалась для деления стран с высокой детской смертностью на страны с *высокой смертностью взрослых* (категория D) и страны с *очень высокой смертностью взрослых* (категория E). Категория E включает страны Африки, расположенные к югу от Сахары, где значительное воздействие оказывает ВИЧ/СПИД.

Диаграмма 1 приложения. Страны - члены ВОЗ, сгруппированные по уровню смертности, 1999 год

Смертность взрослых (в возрасте от 15 до 59 лет, на 1 000 чел.)

Уровни смертности

- A. Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых
- B. Низкая детская, низкая среди взрослых
- C. Низкая детская, высокая среди взрослых
- D. Высокая детская, высокая среди взрослых
- E. Высокая детская, очень высокая среди взрослых

Детская смертность (в возрасте до 5 лет на 1 000 живорождений)

При применении этих категорий смертности к шести регионам ВОЗ получается 14 эпидемиологических субрегионов, результаты по которым приводятся во всех частях настоящего доклада и в таблицах приложения. Ниже указаны категории по уровню смертности, к которым отнесены государства - члены ВОЗ. Эта классификация не является официальной и используется лишь для целей анализа.

Африканский регион	Регион Северной и Южной Америки	Восточномедиземноморский регион
Алжир - AFR-D	Антигуа и Барбуда - AMR-B	Афганистан - EMR-D
Ангола - AFR-D	Аргентина - AMR-B	Бахрейн - EMR-B
Бенин - AFR-D	Багамские Острова - AMR-B	Джибути - EMR-D
Ботсвана - AFR-E	Барбадос - AMR-B	Египет - EMR-D
Буркина-Фасо - AFR-D	Белиз - AMR-B	Иордания - EMR-B
Бурунди - AFR-E	Боливия - AMR-D	Ирак - EMR-D
Габон - AFR-D	Бразилия - AMR-B	Иран, Исламская Республика - EMR-B
Гамбия - AFR-D	Венесуэла, Боливарианская Республика - AMR-B	Йемен - EMR-D
Гана - AFR-D	Гаити - AMR-D	Катар - EMR-B
Гвинея - AFR-D	Гайана - AMR-B	Кипр - EMR-B
Гвинея-Бисау - AFR-D	Гватемала - AMR-D	Кувейт - EMR-B
Демократическая Республика Конго - AFR-E	Гондурас - AMR-B	Ливан - EMR-B
Замбия - AFR-E	Гренада - AMR-B	Ливийская Арабская Джамахирия - EMR-B
Зимбабве - AFR-E	Доминика - AMR-B	Марокко - EMR-D
Кабо-Верде - AFR-D	Доминиканская Республика - AMR-B	Объединенные Арабские Эмираты - EMR-B
Камерун - AFR-E	Канада - AMR-A	Оман - EMR-B
Коморские Острова - AFR-D	Колумбия - AMR-B	Пакистан - EMR-D
Конго - AFR-E	Коста-Рика - AMR-B	Саудовская Аравия - EMR-B
Кот-д'Ивуар - AFR-E	Куба - AMR-A	Сирийская Арабская Республика - EMR-B
Лесото - AFR-E	Мексика - AMR-B	Сомали - EMR-D
Либерия - AFR-D	Никарагуа - AMR-D	Судан - EMR-D
Маврикий - AFR-D	Панама - AMR-B	Тунис - EMR-B
Мавритания - AFR-D	Парагвай - AMR-B	
Мадагаскар - AFR-D	Перу - AMR-D	
Малави - AFR-E	Сальвадор - AMR-B	
Мали - AFR-D	Сент-Винсент и Гренадины - AMR-B	
Мозамбик - AFR-E	Сент-Китс и Невис - AMR-B	
Намибия - AFR-E	Сент-Люсия - AMR-B	
Нигер - AFR-D	Соединенные Штаты Америки - AMR-A	
Нигерия - AFR-D	Суринам - AMR-B	
Объединенная Республика Танзания - AFR-E	Тринидад и Тобаго - AMR-B	
Руанда - AFR-E	Уругвай - AMR-B	
Сан-Томе и Принсипи - AFR-D	Чили - AMR-B	
Свазиленд - AFR-E	Эквадор - AMR-D	
Сейшельские Острова - AFR-D	Ямайка - AMR-B	
Сенегал - AFR-D		A. Очень низкая детская, очень низкая среди взрослых
Сьерра-Леоне - AFR-D		B. Низкая детская, низкая среди взрослых
Того - AFR-D		C. Низкая детская, высокая среди взрослых
Уганда - AFR-E		D. Высокая детская, высокая среди взрослых
Центральноафриканская Республика - AFR-E		E. Высокая детская, очень высокая среди взрослых
Чад - AFR-D		
Экваториальная Гвинея - AFR-D		
Эритрея - AFR-E		
Эфиопия - AFR-E		
Южная Африка - AFR-E		

Европейский регион	Регион Юго-Восточной Азии	Западно-Тихоокеанский регион
Австрия - EUR-A	Бангладеш - SEAR-D	Австралия - WPR-A
Азербайджан - EUR-B	Бутан - SEAR-D	Бруней-Даруссалам - WPR-A
Албания - EUR-B	Корейская Народно-	Вануату - WPR-B
Андорра - EUR-A	Демократическая Республика -	Вьетнам - WPR-B
Армения - EUR-B	SEAR-D	Камбоджа - WPR-B
Беларусь - EUR-C	Индия - SEAR-D	Кирибати - WPR-B
Бельгия - EUR-A	Индонезия - SEAR-B	Китай - WPR-B
Болгария - EUR-B	Мальдивские Острова - SEAR-D	Лаосская Народно-
Босния и Герцеговина - EUR-B	Мьянма - SEAR-D	Демократическая Республика -
Бывшая югославская Республика	Непал - SEAR-D	WPR-B
Македония - EUR-B	Таиланд - SEAR-B	Малайзия - WPR-B
Венгрия - EUR-C	Шри-Ланка - SEAR-B	Маршалловы Острова - WPR-B
Германия - EUR-A		Микронезия, Федеративные
Греция - EUR-A		Штаты - WPR-B
Грузия - EUR-B		Монголия - WPR-B
Дания - EUR-A		Науру - WPR-B
Израиль - EUR-A		Ниуэ - WPR-B
Ирландия - EUR-A		Новая Зеландия - WPR-A
Исландия - EUR-A		Острова Кука - WPR-B
Испания - EUR-A		Палау - WPR-B
Италия - EUR-A		Папуа-Новая Гвинея - WPR-B
Казахстан - EUR-C		Республика Корея - WPR-B
Кыргызстан - EUR-B		Самоа - WPR-B
Латвия - EUR-C		Сингапур - WPR-A
Литва - EUR-C		Соломоновы Острова - WPR-B
Люксембург - EUR-A		Тонга - WPR-B
Мальта - EUR-A		Тувалу - WPR-B
Монако - EUR-A		Фиджи - WPR-B
Нидерланды - EUR-A		Филиппины - WPR-B
Норвегия - EUR-A		Япония - WPR-A
Польша - EUR-B		
Португалия - EUR-A		
Республика Молдова - EUR-C		
Российская Федерация - EUR-C		
Румыния - EUR-B		
Сан-Марино - EUR-A		
Словакия - EUR-B		
Словения - EUR-A		
Соединенное Королевство - EUR-A		
Таджикистан - EUR-B		
Туркменистан - EUR-B		
Турция - EUR-B		
Узбекистан - EUR-B		
Украина - EUR-C		
Финляндия - EUR-A		
Франция - EUR-A		
Хорватия - EUR-A		
Чешская Республика - EUR-A		
Швейцария - EUR-A		
Швеция - EUR-A		
Эстония - EUR-C		
Югославия - EUR-B		

ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Консультативная группа штаб-квартиры

Маркус Беренд
Рут Бонита
Джон Клеменс
Крис Дай
Джоан Дзеновагис
Майкл Эриксен
Дэвид Иванс
Метин Гульмезоглум
Сюзан Холк
Кристофер Марри
Томсон Прентис
Икбаль Шах
Катлин Стронг
Тесса Тан-Торрес Эдехер
Пауль ван Лок
Ясмин фон Ширндинг
Магед Юнс

Региональная справочная группа

Билло Мункаила Абду
Суссан Бассири
Дэвид Брендлинг-Беннет
Анка Думитреску
Минт Хтве
Сое Инунт-Ю

Оценка эффективности с точки зрения затрат

Тагхрид Адам
Мозес Айкинс
Перихан Аль-Хусейни
Роб Балтусен
Джеймс К. Бартрам
Роберт Е. Блэк

Илья Борисенко
Синтия Босчи-Пинто
Дэниел Чизолм
Кристина Чичирски
Джеральд Дзиекан
Стив Эбенер
Сахра Эль-Ганнам
Дэвид Иванс
Маджид Эззати
Валери Фейгин
Лоренс Халлер
Чика Хайяши
Юнпен Хуан
Хосе Уэб
Иван Хутин
Раймонд Хутубесси
Бенджамин Джонс
Джереми Лауэр
Карлин Лоз
Джулия Лоу
Колин Матерс
Суми Мехта
Кристофер Марри
Пат Нефф Уокер
Луис Ниссен
Кевин О'Райли
Аннетт Пруесс
Кен Редекоп
Юрген Рем
Энтони Роджерс
Натали Сабхарваль
Джошуа Саломон
Джордж Шмид
Бернхард Швартландер
Анн-Мари Севчик
Мона Шаран
Кенджи Шибуйа
Джон Стовер
Майкл Суэт
Тесса Тан-Торрес Эдехер

Нильс Томиджима
Марк ван Оммерен
Ин Диана Ву

Оценка рисков

Алкоголь

Ульрих Фрик
Герхард Гмель
Катрин Грейем
Дэвид Джерниган
Маристела Монтейро
Юрген Рем
Нина Рен
Робин Рум
Кристофер Т. Семпос

Загрязнение воздуха в городах

Рос Андерсон
Аарон Коуэн
Керстен Гутшмидт
Михаль Кржижановски
Нино Кюнцли
Барт Остро
Киран Панди
Арден Поуп
Изабель Ромье
Джонатан Самет
Кирк Р. Смит

Эргономические факторы стресса, связанные с профессиональной деятельностью

Джим Ли
Дебора Нельсон
Шарон Филипс
Аннетт Пруесс

Артериальное давление

Пол Элиот
Малколм Ло
Карлин Лоз
Стивен Макмаон
Энтони Роджерс
Стивен Вандер Хорн

Грудное вскармливание

Ана Пилар Бетран
Мерседес де Онис
Джереми Аддисон Лауэр

Канцерогенные факторы, связанные с профессиональной деятельностью

Карлос Корвалан
Тим Дрисколл
Мэрилин Фингерхат
Джим Ли
Дебора Нельсон
Аннетт Пруесс

Сексуальные злоупотребления в отношении детей

Гэвин Андруз
Джастин Корри
Кэти Иссакидис
Тим Слейд
Хедер Суонстон

Холестерин

Малколм Ло
Карлин Лоз
Стивен Макмаон
Энтони Роджерс
Стивен Вандер Хорн

Изменение климата

Диармид Кэмпбелл-Лендрам
Салли Эдуардз
Сари Коватс
Пол Уилкинсон

Низкое потребление фруктов и овощей

Луиза Каузер
Карин Лок
Мартин Макки
Жослин Померло

Незаконные наркотики

Луиза Дегенхардт
Уэйн Холл
Майкл Лински
Мэтью Уорнер-Смит

Задымленность помещений из-за сжигания твердого топлива

Мириам Фойз
Суми Мехта
Кирк Р. Смит

Небезопасные медицинские инъекции

Грегори Л. Армстронг
Иван Дж. Ф. Хутин
Аниа Хаури

Дефицит йода

Роберт Э. Блэк
Стивен Фишман
Аднан Али Хайдер
Льюк Маллэни

Дефицит железа

Роберт Е. Блэк
Льюк Маллэни
Ребекка Дж. Столцфус

Воздействие свинца

Хосе Луис Аюсо
Лорна Фьютрел
Филип Ландриган
Аннетт Пруесс

Недостаточная масса тела

Роберт Э. Блэк
Стивен Фишман
Аднан Али Хайдер
Льюк Маллэни
Роберт Э. Блэк
Лаура Э. Колфилд

Шум на работе

Марисол Конча
Карлос Корвалан
Мэрилин Фингерхат
Дебора Нельсон
Роберт Нельсон

Запыленность воздуха на рабочем месте

Карлос Корвалан
Тим Дрисколл
Мэрилин Фингерхат
Джим Ли
Дебора Нельсон
Аннетт Пруесс

Чреватые травмами факторы риска, связанные с профессиональной деятельностью

Мэрисол Конча
Карлос Корвалан
Мэрилин Фингерхат
Джим Ли
Дебора Нельсон
Аннетт Пруесс

Избыточная масса тела

Рэчел Джексон-Лич
У. Филип Т. Джеймс
Элени Каламара
Клиона Ни Мхурчу
Чизуру Нишида
Невилл Дж. Ригби
Энтони Роджерс
Мариам Шайегхи

Гиподинамия

Тим Армстронг
Фиона Булл
Трейси Диксон
Сандра Хэм
Андреа Нейман
Майк Пратт

Нищета

Тони Блейкли
Симон Хейлз
Шарлот Кифт
Ник Уилсон
Алистер Вудворд

Табак

Маджид Эззати
Алан Д. Лопес

Опасный секс

Джон Клиланд
Матрин Коллумбьен
Македа Геррессу

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия

Джеймс К. Бартрам
Лорна Фьютрел
Дэвид Кей
Аннет Пруесс

Дефицит витамина А

Роберт Э. Блэк
Ами Райс
Кейт П. Уэст мл.

Дефицит цинка

Роберт Э. Блэк
Лаура Э. Колфилд

Вставки в тексте

Причинно-следственные связи

Мигель А. Эрнан
Джеймс М. Робинс
Уве Зиберт

Групповое насилие

Дэвид Меддингс

Ишемическая болезнь сердца и профессиональные факторы стресса

Аннетт Пруесс

Табачный дым в воздухе

Маджид Эззати
Алан Д. Лопес
Кирк Р. Смит

Генетические факторы

Виктор Бульенков

Пол Маккиг

Пекка Пуска

Жилье и здоровье

Карл-Густав Борнехаг

Маджид Эззати

Ясмин фон Ширндинг

Насилие в межличностных отношениях

Алекс Бутчарт

Дебарати Сапир

Образ жизни

Джордж Дэйви-Смит

Множественные причины

Роберт Биглхоул

Национальные кампании в области проблем питания

Роб Картер

Стивен Кроули

Кристин Стоун

Тео Вос

Травмы в результате уколов

Аннетт Пруесс

Изменение характера питания

Барри Попкин

Боли в спине, связанные с профессиональной деятельностью

Суприя Лахири

Чарльз Левенштейн

Пия Макканен

Безопасность пациентов

Итзиар Ларизгоития

Сильвестер Юнкап Кванкам

Стратегии профилактики, ориентированные на все население

Роберт Биглхоул

Малком Ло

Пекка Пуска

Защитные факторы

Кришна Бозе

Ричард Джессор

Кэрол Риф

Бертон Сингер

Травмы в результате дорожно-транспортных происшествий

Тони Флетчер

Эмма Хатчисон

Мардж Педен

Ян Робертс

Туберкулез

Крис Дай

Другие участники

Административная помощь

Кларисса Гоулд-Торпе

Данные для построения диаграмм

Малком Ло

Пекка Юсилаhti

Хироцугу Уешима

Невил Янг

Эпидемиологические материалы

Карлин Лоз

Патриция Прист

Статистическое приложение

Омар Ахмад

Кристина Бернард
Кармен Долеа
Бродие Фергусон
Мие Инуэ
Джулия Левисон
Дороти Ма Фат
Колин Матерс
Чалапати Рао
Тануджа Растоджи
Джошуа Саломон
Кенджи Шибуйя
Клаудия Штайн
Эдуард Тачи-Менсон
Нильс Томиджима
Томас Труелсен
Сара Уайлд

Смертность

Эммануэла Гакиду
Молли Хоган

Национальные счета здравоохранения

Патрисия Эрнандес
Чандика Индикадахена
Жан-Пьер Пулье
Натали Ван Де Маеле

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Жирным шрифтом выделены номера страниц, на которых помещено основное обсуждение соответствующего вопроса.

- Аборт 115
- Абсолютный риск 69
 - подход 194, 214
- Австралия
 - риски медико-санитарной помощи 145
 - национальная кампания в сфере питания 217
 - борьба с потреблением табака 228
- Агентства-доноры 78
- Алкогольная зависимость 119, 151
- Алкоголя потребление **xxxii**, 8, 116, **118-119**
 - связь с нищетой 92, 93
 - оценки предотвратимого бремени 164, 168
 - изменения в структуре потребления 6
 - бремя заболеваний 118, 119
 - глобальные особенности 151
 - воздействие смещения распределений уровня нищеты 94
 - стратегия, ориентированная на широкие слои населения 267
 - "реверсивность" риска 44
 - роль правительства/законодательства 194
- Алма-Атинская декларация (1978 год) 200
- Алма-Атинская декларация по обеспечению здоровья для всех 200
- Америка, Северная и Южная (AMR)
 - надругательства и насилие 149, 151
 - вещества, вызывающие наркологическую зависимость 121, 122
 - меры вмешательства, эффективные с точки зрения затрат 240-252
 - факторы риска, связанные с рационом питания 109, 110
 - экологические факторы риска 122, 133
 - основные отдельные факторы риска 296, 297
 - профессиональные факторы риска 133, 135
 - сексуальное и репродуктивное здоровье 114
 - курение 44
- Американское онкологическое общество 45, 229
- Амфетаминов потребление 120, 121

- Анализ риска (*см. также* Оценка риска) 5, 16
 эволюция 55, 56
 научный подход 55-59
- Анемия, дефицит железа 99, 203
- Антигиперзивная лекарственная терапия 210
- Антиоксиданты 110
- Антиретровирусная терапия (АРТ) 222, 223, 225
- Антропологические исследования 71
- Аргентина, сексуальное поведение мужчин 65
- Артериальное давление 104
 связь с болезнями 104, 107
 дистрибутивные переходы 21
 высокое, *см.* Высокое артериальное давление
 меры вмешательства с целью снижения 195, 208, **210-212**
 в сочетании с другими мерами 213-216
 подход, ориентированный на широкие слои населения 29, 195
 распределение по группам населения 31, 195, 267, 269
 "реверсивность" риска 44
- Асбест 138, 139
- Аспирин 214
- Ассоциации по вопросам планирования семьи 78
- Астма 140
- Атенолол 211, 214
- Атеросклероз 106
- Африка (AFR)
 надругательства и насилие 150
 оценки предотвратимого бремени 164
 детская и материнская гипотрофия 96-102
 меры вмешательства, эффективные с точки зрения затрат 240-252
 факторы риска, связанные с рационом питания 109
 экологические факторы риска 122, 133
 ВИЧ/СПИД xxx, 113, 114
 воздействие смещения распределений уровня нищеты 94
 улучшение водоснабжения/санитарных условий 233
 загрязненность воздуха в помещениях 92
 совокупное воздействие основных факторов риска 159
 основные отдельные факторы риска 296
 профессиональные факторы риска 133
 сексуальное и репродуктивное здоровье 113, 114
 туберкулез 142
 небезопасная медицинская практика 145

- Ацетилсалициловая кислота 214
- База научных данных 6, 282, 283
- Бангладеш, охрана здоровья детей 209
- Белково-энергетическая недостаточность 94
- Бензин этилированный 129
- Беременность
- "программирование" плода 28
 - профилактика ВИЧ 222
 - обогащение железом 203
 - курение матери 121
 - представления мужчин о риске 65
 - "куриная слепота" 101
 - незапланированная 114
- Бета-аденоблокаторы 211
- Биологический градиент, при оценке причинно-следственной связи 40
- Благодеяние 279
- Болезни матерей 115
- Боли в нижней части спины 140, 236
- меры вмешательства 238
- Боливия, сексуальное поведение мужчин 65
- Борьба с потреблением табака xxxv, 10, 79
- в сочетании с другими мерами 195
 - эффективность по затратам 231, 299
 - программы **226-232**, 243, 286
 - роль правительства/законодательства 194, 226-232, 256
- Бразилия
- грудное вскармливание 103
 - охрана здоровья детей 209
 - борьба с потреблением табака 228
- Бремя двойное 7
- Бремя заболеваний (см. также Бремя, обусловленное; Бремя, предотвратимое)
- обусловленное отдельными факторами риска 96-151
 - оценки 19, 42
 - основное, статистика *Таблицы 14-16 приложения*
 - прогнозируемое 294
 - взаимосвязи факторов риска 38, 43
- Бремя заболеваний см. Заболеваний бремя
- Будущее равнодушие к ~ 192
- риски для будущих поколений 61
- Буркина-Фасо, представления о рисках 72

Ведение больных пневмонией 207

Вещества, вызывающие наркологическую зависимость (*см. также* Алкоголя потребление, Незаконных наркотических веществ потребление, Табака потребление) **116-122**

изменение поведения 191

глобальные особенности факторов риска 159

вмешательства **226-232**, 243

Витамин А

дефицит ххх, 105, **100-101**

бремя заболеваний 96, 98, 101

глобальные особенности 154

меры вмешательства 205, 206

добавки 205

обогащение 205, 208

ВИЧ/СПИД ххх

антиретровирусная терапия (АРТ) 222, 223, 225

бремя, обусловленное опасным сексом 113, 114

меры вмешательства, эффективные с точки зрения затрат 252-256, 298-300

модель представлений о здоровье 58

меры вмешательства **216-226**

передача от матери к ребенку (ПМР) 222, 225

профессиональные факторы риска 133

представления о рисках 70, 81

сокращение 302

группы, представляющие особые интересы 78

сопутствующий туберкулез 142

небезопасная медицинская практика и ~ 145

добровольное консультирование и тестирование (ДКТ) 218, 220, 223, 226

Вмешательства (*см. также* Профилактика) **187-256**

поведение 191-192

категории 191-196

выбор **200-240**

сочетания 195, **240-252**

эффективность с точки зрения затрат 240-252, 278-280

анализ эффективности с точки зрения затрат *см.* Эффективность с точки зрения затрат, анализ

определение ххviii, 4

методы оценки 187-190

адресный подход в сравнении с подходом, рассчитанным на все население 193-194

представления о рисках 59

последствия для политики 252-256

необходимость исследований 283

роль правительства/законодательства 194

Внутренняя непротиворечивость 29

Внутрибольничные инфекции 145

Вода

дезинфекция в местах потребления 233, 235, 255, 298

улучшение водоснабжения 191, 233-236, 255

небезопасная *см.* *Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия*

Воздействие

оценка 17

минимальные допустимые уровни 56

распределение по группам населения 31

теоретический минимум 20, 43

Возрастные группы 35

Война 150

Воспринимаемый риск см. *Представления о рисках*

Восточномедиземноморский регион (EMR)

надругательства и насилие 150

вещества, вызывающие наркологическую зависимость 116

детская и материнская гипотрофия 96-102

факторы риска, связанные с рационом питания 109

экологические риски 122, 133

улучшение водоснабжения/санитарных условий 233

профессиональные факторы риска 133

сексуальное и репродуктивное здоровье 114

небезопасная медицинская практика 145

Временная зависимость, причинно-следственные связи 39

Временной лаг в оценках предотвратимого бремени 45

в оценках риска 33, 37

Всемирная ассамблея здравоохранения, 1997 год 200

Всемирная ассамблея здравоохранения, 2002 год 8

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) 78, 273, 284

рекомендации относительно грудного вскармливания 102

методы анализа эффективности с точки зрения затрат 187, 196-200

Рамочная конвенция по контролю за потреблением табака 8, 79, 286

Глобальный союз по проблемам вакцинации и иммунизации (ГСВИ) 287

Глобальная оценка систем водоснабжения и канализации, 2000 год 124

Партнерство в целях борьбы с туберкулезом 286

Всемирная торговая организация (ВТО) 76

Всемирный банк 287

Выгоды, дисконтирование 198

- Высокое артериальное давление хххii, **104-105**
оценки предотвратимого бремени 164
причины 104
бремя заболеваний 104-105
лекарственная терапия 211
глобальные особенности 151
меры вмешательства *см.* Артериальное давление, меры вмешательства с целью снижения
подход, ориентированный на широкие слои населения 29, 30
- Haemophilus influenzae* тип В 287
- Генетика 143, 144
- Генетически измененные продукты питания 62, 74
- Генома изучение 191
- Геноцид 149
- Гепатит В
иммунизация 287
сопряженные с работой факторы риска 133, 136
небезопасная медицинская практика и ~ 145
- Гепатит С
сопряженные с работой факторы риска 136
небезопасная медицинская практика 145
- Гигиенические условия, небезопасные *см.* Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия
- Гидрохлортиазид 211
- Гипертензия *см.* Высокое артериальное давление
- Гиперхолестеринемия *см.* Холестерин, высокое содержание
- Гиподинамия ххxi, 7, 106, **111**
глобальные особенности 151
меры вмешательства 215, 243
реверсивность риска 44
- Гипотетические допущения при оценке мер вмешательства 188
выбор 42
при оценке риска 20, 26
- Гипотрофия, детская и материнская (*см. также* Пониженная масса тела у детей) **96-103**
глобальные особенности факторов риска 160, 162
меры вмешательства 200-208, 243
- Глобализация 7, 8
- Глобальная оценка систем водоснабжения и канализации, 2000 год 124
- Глобальные особенности факторов риска **151-158**
- Глобальный союз по проблемам вакцинации и иммунизации 287
- Голод, борьба с ~ 301
- Гомосексуальные половые сношения 221, 223, 225

Грудное вскармливание

- "исключительно грудное вскармливание" 102
- меры вмешательства 202, 203
- низкая распространенность 102
- связь с нищетой 93
- бремя заболеваний 103
- рекомендации 103

Группы, выступающие против курения 78

Группы, представляющие особые интересы 57, **74-80**

Губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота (ГЭК) 75, 276, 278

Губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота (ГЭК), расследование эпидемии 75

ГЭК *см.* Губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота

DALY (годы жизни с поправкой на инвалидность) 20

- в разбивке по причинам, полу и уровню смертности *Таблица 3 приложения*
- глобальные особенности обусловленных соответствующими факторами DALY 162
- как показатель эффективности 196-200

Дания

- риски медико-санитарной помощи 145
- травматизм в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) 132

Данные

- внутренняя непротиворечивость 29
- для оценки мер вмешательства 187-190
- использование наиболее достоверных данных 29
- косвенные методы оценки риска 29, 32
- научная база 6, **282-284**
- потребности в сборе 282
- экспериментальные, причинно-следственная связь 40
- экстраполяции 33, 42

Дегитратация 207

Дезинфекция в местах потребления (воды) 233, 236, 255, 298

Демографический переход 6

Депрессия 150

Дети

- хронические заболевания 27
- комплексные вмешательства **208, 209**
- дополнительное питание 202
- меры вмешательства, эффективные с точки зрения затрат 252, 298
- глобальные особенности факторов риска 151, 158-163
- стратегия GOBI 201
- индивидуальные вмешательства 206, 207
- комплексное лечение детских болезней 209
- нагрузка по свинцу 128
- плохое обращение 149
- гипотрофия *см.* Гипотрофия, детская и материнская

Детская смертность, "реверсивность" риска 44

Диабет сахарный

- потребление алкоголя и ~ 120
- индекс массы тела и ~ 107
- группы, представляющие особые интересы 74
- ~ второго типа, факторы риска 110

Диарейные заболевания

- изменение климата и ~ 130
- совокупное воздействие факторов риска 47
- пероральная регидратационная терапия 207
- гипотрофия и ~ 96, 101
- небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия и ~ 124

Дисконтирование затрат 196-200

Диуретик, тиазид 211, 214

Доверие 58, 83, 282

Доверительные интервалы 46

Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 1999 год 5, 7

Доклад о состоянии здравоохранения в мире, 2003 год 188, 252

Доли потенциального воздействия (см. также Обусловленное бремя, Предотвратимое бремя) 35

входные данные 36, 38, 42

Доллары

- международные 196
- США 196

Дополнительное питание 202

в сочетании с мониторингом и стимулированием роста 202

Дым табачный

- дым в атмосфере (ТДА) 121
- в помещениях *см.* Загрязнение воздуха в помещениях

Европа (EUR)

- надругательства и насилие 150
- вещества, вызывающие наркологическую зависимость 116-122
- грудное вскармливание 102
- факторы риска, связанные с рационом питания 106-109
- экологические риски 122, 133
- совокупное воздействие основных факторов риска 159, 160
- основные отдельные факторы риска 297
- профессиональные факторы риска 133
- сексуальное и репродуктивное здоровье 113, 114
- курение 38
- туберкулез 142

Железо

- дефицит хххi, 96, **99**
- анемия 99, 203
- бремя заболеваний 96-99
- глобальные особенности 151
- вмешательства **203-204**, 243
- добавки 203, 204, 208
- обогащение 203, 204

Женщины (*см. также* Беременность)

- применение контрацептивов 114
- образование 8
- глобальные особенности факторов риска 158, 159
- представления о рисках 67
- гипотрофия *см.* Гипотрофия, детская и материнская
- насилие в отношении ~ 148

Жилище 128

Жиры, насыщенные 106

Загрязнение воздуха

- атмосферного, определение приоритетов 271
- в помещениях, *см.* Загрязненность воздуха в помещениях
- запыленность 125-126
- в городах 122, **125-126**, 133

Загрязнение воздуха в помещениях хххi, 126

- связь с нищетой 92
- глобальные особенности 151
- воздействие/смещения распределений уровня нищеты 94

Загрязнение городского воздуха 122, **125, 126**, 133

Законодательство

- возрастающая роль 57
- в целях снижения потребления соли 210
- роль как инструмента уменьшения рисков 194, 195
- борьба с потреблением табака 226-232

Законы об обеспечении чистого воздуха в помещениях 228

Западно-Тихоокеанский регион (WPR)

- надругательства и насилие 149, 151
- вещества, вызывающие наркологическую зависимость 118-122
- грудное вскармливание 103
- факторы риска, связанные с рационом питания 106, 107, 110
- экологические риски 125, 128
- совокупное воздействие основных факторов риска 159

- основные отдельные факторы риска 294
- профессиональные факторы риска 136, 138
- сексуальное и репродуктивное здоровье 113, 114
- небезопасная медицинская практика 145
- Запыленность, профессионально обусловленная 136, **139**
- Затраты
 - дисконтирование 196-200
 - измерение 196-200
- Защитные факторы риска 23
- Здания 128
- Злоупотребление наркотическими веществами *см.* Потребление незаконных наркотических веществ
- Избыточная масса тела (см. также Ожирение)* xxix, xxxi, 103, **109**
 - определение 109
 - изменение рациона питания и ~ 165
 - бремя заболеваний 106, 109
 - глобальные особенности 151
 - воздействие смещения распределений уровня нищеты 94
- Изнасилование* 149
- Израиль, защитные психосоциальные факторы* 23
- Изучение генома* 191
- Иммунизация детей* 200, 287
- Индекс массы тела (ИМТ)* 109
 - связь с болезнями 107
 - высокий *см.* Ожирение, Избыточная масса тела
 - распределение по группам населения 31
- Индия*
 - загрязнение воздуха 126
 - переход рациона питания 165
 - курение 116
- Инженерные решения* 191, 238
- Институт по изучению жизни в сельских районах* 166
- Инсульт*
 - потребление алкоголя и ~ 120
 - артериальное давление и ~ 104, 108
 - холестерин и ~ 107
 - потребление фруктов и овощей и ~ 111
 - ожирение/избыточный вес и ~ 109
 - стратегии с охватом всего населения 268
- Интернет* 78

- Интоксикация алкогольная* 118
- Инфекции нижних дыхательных путей (см. также Пневмония)*
 - загрязненность воздуха и ~ 125-127
 - гипотрофия и ~ 98, 101, 102
- Инфекции, передающиеся половым путем (ИПП)* 113
 - лечение 221, 223
- Инфекционные заболевания* 6, 7
 - содержащиеся в крови патогены 145
 - пониженная масса тела у детей и ~ 96
 - совокупное воздействие факторов риска 158
 - представления о рисках 70-72
 - небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия и ~ 124
- Информация о рисках (см. также Данные)*
 - распространение сведений см. Распространение сведений о рисках
 - искажения группами, представляющими особые интересы 75
 - структурирование (представление) 67
 - необходимость 15, 17
- Инъекции, медицинские*
 - повышение безопасности 237-240, 243, 272
 - чрезмерное использование 145, 146, 237-240
 - небезопасные ~ 145, 146, 237-240
- Иода дефицит* хххi, 99
 - расстройства 99
- Ископаемое топливо* 125, 129
- Исполнительный комитет по вопросам здоровья и безопасности* 56
- Исследование Framingham Offspring* 47
- Исследование в области профилактики онкологических заболеваний* 45
- Исследование глобального бремени заболеваний* 18, 43
- Исследования на микроуровне, представления о рисках* 70
- Источники опасности, вызывающие страх* 60, 62
- Ишемическая болезнь сердца (Коронарная болезнь сердца, КБС)*
 - потребление алкоголя и ~ 119
 - устойчивые связи факторов риска 107
 - табачный дым в атмосфере и ~ 121
 - потребление фруктов и овощей и ~ 110, 111
 - совокупное воздействие факторов риска 47
 - стратегии, ориентированные на все население 269
 - факторы риска 103-110
 - стресс, сопряженный с работой 138

Канада

- защитные психосоциальные факторы 24
- борьба с потреблением табака 228

Каннабис 120

Канцерогены, сопряженные с работой 135, **138**

Катастрофа, глобальная 61

Китай

- загрязнение воздуха 126-128
- основные отдельные факторы риска 296, 297
- "переход рациона питания" 165
- профессиональные факторы риска 140
- избыточная масса тела/ожирение 109
- курение 44, 117

Климат

- изменение 122, **130-133**
- представления о рисках 70

Кокаина потребление 120, 121

Количественный (научный) подход, оценка риска 55-59

Коллизии интересов 280

Колото-резаные раны у работников здравоохранения 136, 135

Комиссия по макроэкономике и здравоохранению 162, 199

Комплексное лечение детских болезней 208, 209

"Конкурирующие" риски 48

Контроль роста 201, 202

Контрреклама, табачные изделия 228, 229

Коронарная болезнь сердца *см.* Ишемическая болезнь сердца

Корпорации 58, 74-79

Корь 98

Костей минеральная плотность 109

Кремний 138, 139

Кретинизм, эндемический 99

Кривая реакции на дозу 40

Куба, сексуальное поведение мужчин 65

Культурная среда

- изменение поведения 193
- представления о рисках 59, 67, **68-70**

Курение (*см. также* Потребление табака) **116-118**

- изменение поведения 192
- коэффициент воздействия 116, 229
- меры вмешательства **226-232**
- пассивное 117, 121, 228

- Курение сигар 117
- Курение сигарет (см. также Курение, Табака потребление) 117
- Курение трубки 117
- Курильщики, равнодушные к будущему 192
- Лейкемия 138
- Лекарства, назначенные 61
- Лихорадка Денге 131
- Лица, относящиеся к группам высокого риска
 - оценка 26
 - укрепление здоровья 58
 - направленность мер вмешательства 29, 191
 - профилактика сердечно-сосудистых заболеваний 213
 - анализ эффективности с точки зрения затрат 187
 - и подходы, ориентированные на все население **193, 269**
- Ловастатин 212
- Малярия
 - представления о риске 72
 - профилактика 193
 - факторы риска 98, 101, 102, 133
- Масса тела при рождении, низкая 27
- Материнская гипотрофия см. Гипотрофия, детская и материнская
- Материнская смертность 100
- Медицинская практика, небезопасная **145-146, 237-240**
- Медицинские ошибки 147
- Международная федерация планируемого родительства (МФПР) 78
- Международные действия
 - примеры успешных ~ 285
 - риски с высокой степенью неопределенности 273
 - необходимость 8, **284-287**
 - определение приоритетности факторов риска для целей профилактической деятельности 271
 - рекомендации xxxiii, 305
- Международные доллары 196
- Международные организации 78
- Межличностные отношения 23
- Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) 130, 131
- Межсекторальное сотрудничество xxxv, 304
- Меланома, профилактика 29
- Мероприятия, проводимые силами одного круга среди мужчин, имеющих сексуальные отношения с другими мужчинами 221, 224
 - для работников наемного секса и их клиентов 218

- Меры в масштабах общества* xxxiv, 305
- Меры вмешательства, ориентированные на все население* 29, 191, 300-301
- профилактика сердечно-сосудистых заболеваний 213-216
 - анализ эффективности с точки зрения затрат 187
 - восприятие риска 61
 - в сравнении с адресным подходом 193, 267
- Меры регулирования*
- дискуссии 75, 76
 - необходимость 56
- Мировоззренческие взгляды, влияние на представления о рисках* 67
- Множественность причин* 27, 34
- Модель GOALS* 223
- Модель представлений о здоровье* 58
- Молодежь (см. также Подростки; Дети)*
- межличностное насилие 150
 - защитные факторы 44
 - просвещение в школах по вопросам профилактики СПИДа 220, 225
- Мотоциклетные шлемы* 133, 236
- Мужчины*
- гомосексуальные половые сношения 221, 223, 225
 - представления о риске 59
- Мука, добавки железа* 203
- Нагрузка по свинцу* 122, 124, **128, 129**
- бремя заболеваний 129
 - определение приоритетов 271
- Надругательства (см. также Сексуальные надругательства над детьми)* **146-151**
- Налогообложение* 194
- табак 226, 231
- Население*
- распределение факторов воздействия 26, 31
 - массовые перемещения 6
- Насилие* **146-151**
- групповое 150
 - бытовое 149
 - межличностное 149
- Научный подход, оценка риска* 55, 56
- Национальный уровень*
- управление рисками с высокой степенью неопределенности 273
 - определение приоритетных факторов риска для целей профилактической деятельности 271

Небезопасная медицинская практика **145-146**

Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия xxx, 122, 124

связь с нищетой 92

факторы риска, связанные с рационом питания 110

бремя заболеваний 124, 127

глобальные особенности 154

воздействие смещения распределений уровня нищеты 94

меры вмешательства **232-236**, 243

Неблагоприятное положение см. *Неблагоприятное социально-экономическое положение*

Неблагоприятное социально-экономическое положение (см. также *Нищета*)

риски для здоровья и ~ **91-96**

подход с точки зрения всего жизненного цикла 27

Неблагоприятные события (медицинские) 147

Невирапин 222

Недостаточное питание (см. также *Гипотрофия, детская и материнская*)

устранение проблемы 301

белково-энергетическая недостаточность 94

Независимость 279

Незаконных наркотических веществ потребление 116, **120-122**

бремя заболеваний 118, 120

глобальные особенности 151

реверсивность риска 44

Неизвестный риск 60, 62

Ненанесение вреда 279

Неожиданность 276

Неопределенность оценки 46-48

в оценках риска 29-32

Неопределенные риски

оценка и регулирование 270, 271

представления 59, 61

Непосредственные риски 22-25, 269

Неправительственные организации 78

Неравенство, высокие уровни 150

уменьшение степени 302

Нервной системы развитие 103

Нервной трубки повреждение 108

Низкая масса тела при рождении 28

Никотинзаместительная терапия (НЗТ) 229, 230

Нищета 8, 91-96

- пониженная масса тела у детей и ~ xxx, xxxi, 92, 98
- воздействие смещения распределений 94
- средняя ожидаемая продолжительность жизни и ~ 162
- уровни 92
- сокращение масштабов 301
- уровни факторов риска и ~ 92

Новая Зеландия, борьба с потреблением табака 228

Новые технологии, распространение сведений о рисках 73

Образование, уровень ~ женщин 8

Обусловленное бремя 33-38

- тенденции сохранения существующего положения 166, 167
- данные для оценки 33, 38, 42
- определение 19
- оценка 39
- стратегическое использование 164
- статистика *Таблицы приложения 8-13*

Обусловленный риск для населения 19, 35

Обучение в школах, СПИД 220

Общественность

- представления о рисках 57-59

Общественные места, запрет курения 228, 231

Общественный капитал 193

Объективность при оценке риска 56

Ожирение (*см. также* Избыточная масса тела) xxix, xxxi, xxxii, 7, **109**

- определение 109
- изменение рациона питания и ~ 165
- бремя заболеваний 109
- подход, ориентированный на широкие слои населения 31
- распространенность на различных стадиях экономического развития 94
- реверсивность риска 44

Озон 125, 126

Опасность

- определение 17
- страх и риск 60
- идентификация 17

Опасный секс xxx, 112, **113, 114**

- связь с нищетой 92
- оценки предотвратимого бремени 169, 173
- бремя заболеваний 113, 114

- глобальные особенности 154-158
- воздействие смещения распределений уровня нищеты 94
- меры вмешательства **216-226**
- Опиатов потребление, незаконное 120, 121
- Опыт, учет ~ 59
- Организации, занимающиеся проведением кампаний в области здравоохранения 75-80
- Организация Объединенных Наций
 - учреждения 78
 - Конференция по окружающей среде и развитию (1992 год) 274
 - Программа международного контроля над наркотиками 122
 - Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК) 130
- Осадки, изменение динамики 131
- Основные показатели *Таблица приложения 1*
- Остеоартрит 110
- Отдельные лица
 - группы высокого риска *см.* Лица, относящиеся к группам высокого риска
 - ответственность за риски для собственного здоровья 56
 - осознание риска 59
- Относительный риск
 - расчеты с использованием ~ 35-40
 - определение 19
 - и абсолютный риск 69
- Оценка реакции на дозу 17
- Оценка риска **15-48**
 - предотвратимое и обусловленное бремя 33
 - и явные, и вероятные риски 29-32
 - определение ххix, 4, 16-18
 - формирование 16-18, 55, 56
 - оценка экологических рисков 17
 - совокупность причин 27
 - основные цели глобальной ~ 20-33
 - методы 33-48
 - риски для всего населения и для групп высокого риска 26
 - защитные и опасные факторы 22
 - непосредственные и периферийные причины 22
 - база научных данных 282, 283
 - научный (количественный) подход 55-59
 - стандартные сопоставления и показатели результатов 20
- Оценка риска *см.* Риск, оценка
- Падения, связанные с профессиональной деятельностью 136

- Панама, потребление алкоголя* 93
- Панические расстройства* 151
- "Парадокс профилактики"* 30, 267
- Паритет покупательной способности (ППС)* 196
- Парниковые газы* 131
- Партнерство в целях борьбы с туберкулезом* 286
- Первичная медико-санитарная помощь* 200
- селективная* 201
- Передача от матери к ребенку (ПМР), ВИЧ/СПИД* 222, 225
- Перелом костей тазобедренного сустава* 108
- "Переход рациона питания"* 165
- Перинатальная смертность* 100
- Пероральная регидратационная терапия* 207
- Перу*
- охрана здоровья детей* 209
- сексуальное поведение мужчин* 65
- Пестициды* 58-61
- Питание (см. также Риски, связанные с рационом питания; Гипотрофия, детская и материнская)*
- кампании, национальные* 217
- ключевая роль* 158
- Пищевая промышленность* 210
- Пневмококкиоз* 139
- Пневмония (см. также Инфекции нижних дыхательных путей)*
- ведение больных* 207
- пониженная масса тела у детей и ~* 98
- Поведения изменение* **191, 192**
- пропаганда образа жизни, подход* 58
- роль правительства/законодательства* 194
- Подростки*
- межличностное насилие* 149
- защитные факторы* 23
- Подход на основе жизненного цикла* 27
- Подход на основе пропаганды определенного образа жизни, укрепление здоровья* 58
- Показатели национальных счетов здравоохранения Таблица 5 приложения*
- Показатели результатов* 20, 64
- Показатели состояния здравоохранения, основные Таблица 1 приложения*

Пол

DALY в разбивке по ~ *Таблица 3 приложения*
смертность в разбивке по ~ *Таблица 2 приложения*
глобальные особенности факторов риска и ~ 156-164
представления о рисках и ~ 65

Полемика

методы разжигания 76

Политика

разработка 187-190
последствия 252-256
рекомендации xxxiii, 303-305
факторы риска для целей профилактической деятельности 217-273
стратегии профилактики факторов риска 267-270

Политики 58, 282

Пониженная масса тела у детей xxx-xxxi

связь с нищетой 92, 98
оценки предотвратимого бремени 164-172
бремя заболеваний **96-99**
глобальные особенности 151, 158
меры вмешательства 202

Пониженная масса тела у женщин 97

Понимание риска 59-61

Попойки 119

Последовательность причинно-следственных связей 40

Посттравматический стресс 148

Потепление глобальное 39, 130-133

Потеря слуха, вызванная шумом 141

Потребление героина 120, 121

Потребление незаконных наркотических веществ, инъекции 122, 219

Потребление овощей см. Потребление фруктов и овощей

Потребление соли, снижение xxxiii, 210-213, 255

Потребление табака (см. также Курение) xxxii, **116-118**

связь с нищетой 92, 94
оценки предотвратимого бремени 171, 173
изменения структуры потребления 6, 7, 154
бремя заболеваний 116-118
дистрибутивный переход 21
глобальные особенности 154
воздействие смещения распределений уровня нищеты 94
меры вмешательства см. Борьба с потреблением табака

- пероральное 116-118
- реверсивность риска 44
- этапы распространенности 94, 231
- Потребление фруктов и овощей* xxxii, 110
 - глобальные особенности 153, 155
 - меры вмешательства с целью повышения 216
 - низкое 104, 110, 111
- Потребление, изменения в структуре* 6, 7
- Почечная недостаточность* 104
- Правдоподобие, причинно-следственные связи* 40
- Правительства*
 - урегулирование конфликтов 57
 - вмешательства 190, **194, 195**, 252
 - законодательство *см.* Законодательство
 - рекомендуемые меры xxxiii, 303
 - снижение потребления соли 210, 255
 - меры регулирования 56, 75, 76
 - ответственность 1, 2, 301, 302
 - оценка риска 19, 20
 - распространение информации о рисках **280, 281**
 - распорядительная функция 16, 302
 - борьба с потреблением табака 194, 226-232, 255
- Предотвратимое бремя* 33-38
 - данные для оценки 33, 38, 42
 - определение 19, 44, 166
 - оценки **164-172**
 - оценка 44
- Представления о рисках* 3, **55-81**
 - основа формирования 59
 - изменение поведения и ~ 192
 - меняющиеся ~ 55, 56
 - ~ в развивающихся странах 70-72
 - возрастающая роль 57
 - структурирование информации о рисках и ~ 67
 - гендерные различия 65
 - значение для успешного предупреждения 81
 - СМИ и ~ 80
 - показатели риска и ~ 63, 64
 - ~ в научных кругах и в обществе 56
 - социальные и культурные факторы 68, 69
 - группы, представляющие особые интересы, и ~ 74-78
 - мировоззренческие взгляды и ~ 67

Презервативы

- в целях профилактики ВИЧ/СПИДа 216-226
- социальный маркетинг 218
- восприятие рисков мужчинами и ~ 66

Привязные ремни 192, 236

Приготовление пищи на твердом топливе 127

Принцип предосторожности 74, 274

Приоритеты исследовательской деятельности 15, 282-284, 300

Причинно-следственная связь, оценка 39

Причинно-следственные цепочки 25

Причины

- совокупность 27, 34
- непосредственные и периферийные 22, 25, 269

"Программирование" плода 28

Программы вакцинации 62

Программы медицинских обследований 61

Продолжительность жизни, средняя ожидаемая 5

- воздействие основных рисков 160
- ~ здоровой жизни (HALE) *Таблица 4 приложения*
- как показатель результата 64
- нищета и ~ 162
- прогнозируемый прирост 169

Продукты питания (см. также Риски, связанные с рационом питания, Питание)

- изменения в структуре потребления 6
- генетически измененные 62, 74
- добавка железа 203, 204
- чрезмерное потребление 103-112
- продукция предприятий "быстрого" питания 7
- уменьшение содержания соли xxxiii, 210, 255
- добавка витамина А 205
- добавка цинка 206

Проект СНОІСЕ 188, 196

Промышленно развитые страны xxxii

- экологические факторы риска 122
- потребление незаконных наркотических веществ 120
- основное бремя заболеваний *Таблица 16 приложения*
- профессиональные факторы риска 133
- особенности факторов риска 151
- потребление табака 116
- 10 основных отдельных факторов риска xxviii, 189, 294

- Противоречия
 - новые 276
 - существующие 276
- Профессиональная подготовка работников 238
- Профессиональные факторы риска **133-144**
 - глобальные особенности факторов риска 151
 - меры вмешательства **236, 237**
 - определение приоритетности 271
- Профилактика 15, **267-287**
 - этические соображения 278, 279
 - осуществление деятельности 271
 - влияние представлений о рисках 81
 - необходимость акцента на ~ 293
 - первичная 269
 - определение приоритетных факторов риска 271
 - выбор приоритетных стратегий 267
 - рекомендации xxxiii, 303-305
 - вторичная 269
- Профилактика факторов риска см. Профилактика
- Проценты 69
- Психические расстройства 148
- Психометрическое тестирование, представления о рисках 60
- Психосоциальные факторы, защитные 23
- Публичная полемика, разжигание 75
- Работа по сменам 138
- Работники здравоохранения, колото-резаные раны 136
- Работники наемного сектора
 - меры вмешательства 220
 - программы просвещения через лиц одного круга 218
- Развивающиеся страны
 - вещества, вызывающие наркологическую зависимость 116
 - антиретровирусная терапия (АРТ) 225
 - экологические риски 130, 133
 - риски медико-санитарной помощи 145
 - высокая смертность 151-158
 - низкая смертность 151-158
 - основное бремя заболеваний *Таблицы 14, 15 приложения*
 - профессиональные факторы риска 136, 138
 - избыточный вес/ожирение xxxii, 109
 - особенности факторов риска **151-158**

- представления о рисках **70-72**
- травматизм в результате ДТП 236
- 10 основных отдельных факторов риска ххviii, 189, 294
- использование выводов исследований 82
- небезопасная медицинская практика 145
- Развитые страны см. Промышленно развитые страны*
- Рак (см. также Рак молочной железы, Рак легких, другие виды)*
 - потребление фруктов и овощей и ~ 110, 111, 216
 - загрязненность воздуха в помещениях и ~ 126
 - профессиональные факторы риска и ~ 138, 139
 - избыточная масса тела/ожирение и ~ 109
 - гиподинамия и ~ 110
 - группы, представляющие особые интересы, и ~ 76
 - потребление табака и ~ 116
- Рак горла* 34
- Рак легких*
 - загрязненность воздуха и ~ 125-128
 - профессиональные факторы риска 133
 - курение и ~ 116, 120
- Рак молочной железы* 112, 143
- Рак печени* 145
- Рак толстой кишки* 112
- Рамочная конвенция по контролю за потреблением табака* 8, 79, 286
- Распорядительная функция* 16, 302
- Распределение, фактор риска* 20
 - смещение 267, 269
 - переход 20, 165-167
- Распространение информации, риски потребления табака* 228
- Распространение сведений о рисках* 8, **72-74**, 82
 - изменение подхода 74
 - компоненты 72-74
 - структурирование информации о рисках 67
 - практические руководства 280
 - осуществление деятельности 271
 - необходимость улучшения 58
 - роль правительств **280-282**
- Распространенность*
 - при подсчете обусловленного бремени 40
 - риска 19
- Растворители* 120

- Рацион питания, изменения 7, 165
- "Реверсивность" риска 44
- Регион Юго-Восточной Азии
- надругательства и насилие 149
 - вещества, вызывающие наркологическую зависимость 116, 117
 - факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний 106-107
 - детская и материнская гипотрофия 99-101
 - экологические риски 122-130
 - основные отдельные факторы риска 296
 - профессиональные факторы риска 133
 - сексуальное и репродуктивное здоровье 114
 - небезопасная медицинская практика 145
- Региональный уровень, определение приоритетных факторов для целей профилактической деятельности 271
- Регулирование рисков (*см. также* Профилактика) 56, 270
- риски с высокой степенью неопределенности 273-278
 - научный подход 58
 - база научных данных 282, 283
- Реклама табачных изделий 228
- Репродуктивное здоровье *см.* Сексуальное и репродуктивное здоровье
- Респираторные заболевания, хронические
- задымленность атмосферы помещений и ~ 126
 - профессиональные факторы риска 139
 - потребление табака и ~ 116-118
- Республика Корея, "переход рациона питания" 165
- Риск(и) 3, 5, **13-48**
- определение характеристик 17
 - определение xxvii, 3, 19
 - описание 63
 - структурирование 67
 - глобальные особенности **151-158**
 - источники опасности 60, 62
 - значения 15, **19**, 63
 - распространенность 19
 - непосредственные и отдаленные 22, 269
 - обоснование необходимости уделения внимания 15, 16
 - реверсивность 44
 - неопределенные *см.* Риски неопределенного характера
 - понимание 59-62
- Риски с высокой степенью неопределенности **273-277**

- Риски среды в помещениях 128
- Риски, отдаленные 22, 27, 269
- Риски, связанные с дорожным движением 132
- Риски, связанные с рационом питания 9, **103-111**, 158
- глобальные особенности 158-164
 - безопасный для здоровья переход факторов риска 165
 - меры вмешательства 243
- Роуз, Джерри 29, 31, 300
- Руанда, групповое насилие 151
- Руководитель системы здравоохранения 282
- Самоубийство 148
- Санитарное просвещение при профилактике сердечно-сосудистых заболеваний 212
- при профилактике опасного секса 216
 - в целях снижения уровня холестерина 212
- Санитарные условия
- улучшение 190, 232-237
 - небезопасные *см.* **Небезопасные вода и санитарно-гигиенические условия**
- Сахар, добавки витамина А 205, 206
- "Сбалансированный" риск, приемлемость 61
- Сексуальное и репродуктивное здоровье (*см. также* Беременность, Опасный секс) 112-116
- глобальные особенности факторов риска 158
 - меры вмешательства **212-226**, 243
- Сексуальное поведение мужчин 65
- небезопасное *см.* Опасный секс
- Сексуальные надругательства над детьми (СНД) 146-151
- определение приоритетности 271
 - "реверсивность" риска 44
- Сердечно-сосудистые заболевания (*см. также* Ишемическая болезнь сердца, Инсульт)
- оценки предотвратимого бремени 172
 - сочетание вмешательств 195, 208, **216-218**
 - меры вмешательства, эффективные с точки зрения затрат 252, 300
 - потребление фруктов и овощей и ~ 110, 111
 - совокупное воздействие факторов риска 47, 158
 - гиподинамия и ~ 110
 - подход, ориентированный на широкие слои населения 29, 267, 269
 - "реверсивность" риска 44
 - курение и ~ 116
 - факторы риска, сопряженные с работой 133, 138
- Сетки, обработанные инсектицидами 192
- Силикоз 139

Системы здравоохранения

- определение 190
- цели 188, 240
- влияние на поведение 192
- риски 146

Скрытые риски 276

Слепота 100

Смертность в разбивке по причинам, полу и уровню *Таблица 2 приложения*

Смертность

- глобальные особенности обусловленной ~ 160
- совокупное воздействие факторов риска 8
- как показатель риска 64

Смертность как показатель риска 65

Соединенное Королевство

- загрязнение воздуха 125
- губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота 75
- генетические вмешательства 143
- правительственные меры 56
- риски при оказании медицинской помощи 147
- избыточный вес/ожирение 109
- травматизм в результате ДТП 133

Соединенные Штаты (США)

- загрязнение воздуха 125
- добыча угля 64
- генетические вмешательства 143
- правительственные меры 56
- риски при оказании медицинской помощи 147
- профилактика ВИЧ/СПИДа 220
- защитные психосоциальные факторы 23
- табакокурение 120, 226, 229

Сопряженные с работой факторы риска *см. Профессиональные факторы риска*

Социальные условия

- изменение поведения 192
- представления о рисках 57, 59, **68-70**

СПИД, *см. ВИЧ/СПИД*

Спортивные мероприятия, спонсирование 228

Справедливость 279

- распределение рисков 279

Средства массовой информации 16

- санитарное просвещение 213, 219
- роль в формировании представлений о рисках 80

Статины 212

- Стационары
 - риски в ~ 147
- Страны с низким доходом 7, 8
 - представления о рисках 70-72
 - определение приоритетных факторов риска для целей профилактической деятельности 271
- Страны со средним уровнем дохода 7, 8
 - представления о рисках 70-72
 - определение приоритетных факторов риска для целей профилактической деятельности 271
- Стратегии уменьшения риска (*см. также* Вмешательства) 4, 5, **190-195**
 - поведение 192
 - сочетание **240**
 - адресный подход и подход, рассчитанный на все население 193
 - определение приоритетов 15, 16
 - рекомендации xxxiii, 303-305
 - роль правительства/законодательства 194
- Стратегия GOBI 201
- Стресс профессиональный 134, 138
- Структурирование рисков для здоровья 67
- Субрегионы эпидемиологические 35, 196
 - уровни смертности 385
 - распространенность отдельных факторов риска *Таблица 6 приложения*
- Субъективность, оценка риска 56, 63
- Табачная промышленность 79
- Табачный дым в атмосфере (ТДА) 121
- Таиланд
 - травматизм в результате ДТП 133
 - борьба с потреблением табака 228
- Танзания, охрана здоровья детей 210
- Теоретический минимум 21, 42
- Терапия лекарственная 210-216
- Терроризм 62
- Тиазид, диуретик 211
- Топливо ископаемое 125, 129
 - задымленность *см.* Задымленность атмосферы помещений в результате сжигания твердого топлива
- Торговля, международная 6, 78

- Травматизм (*см. также* Травматизм в результате дорожно-транспортных происшествий)
 бремя *см.* Бремя заболеваний
 реверсивность риска 44
 членовредительство 151
 факторы риска, сопряженные с работой 133, **136-138**
- Травматизм в результате ДТП 132
 совокупность причин 34
 профилактика 194, 236
 сопряженный с работой 136
- Транспорт 133
- Трансформация факторов риска xxxii, 5-10
- Туберкулез 142, 287
- Туризм международный 6
- Убийство 149
- Уганда
 охрана здоровья детей 210
 профилактика ВИЧ/СПИДа 220
- Угледобывающая промышленность 64, 140
- Угольная пыль, воздействие 139, 140
- Укрепление здоровья
 кампании 191
 подход на основе пропаганды определенного образа жизни 58
 потребление табака 226
- Укусы комаров, предотвращение 192
- Умственная отсталость 100
- Управление по контролю за качеством продуктов питания и лекарственных средств
 (США) 56
- Устойчивое развитие, содействие 301
- Устойчивость причинно-следственных связей 39
- Ухудшение зрения 101
- Ученые (*см. также* Эксперты)
 представления о рисках 56, 59, 81
- Факторы риска (*см. также* Отдельные факторы риска)
 выбор и определение 38
 устойчивые связи с заболеваниями 107
 бремя заболеваний, обусловленное отдельными ~ **96-151**
 взаимосвязи видов бремени 39, 43
 распределение *см.* Распределение, фактор риска
 исследование глобального бремени заболеваний 18
 глобальные особенности **151-158**

- безопасный для здоровья переход 165
- меры вмешательства, ориентированные на совокупность ~ 193
- совокупное воздействие множества ~ 45-46, **158-164**
- уровни 38
- сценарий "нормального развития событий" 44, 166
- гипотетический сценарий 44
- оценка 42
- связь с нищетой 92
- смещение распределений уровня нищеты 94
- распространенность по субрегионам *Таблица 6 приложения*
- определение приоритетных ~ 271
- защитные ~ 23
- непосредственные и отдаленные 22-25
- десять основных отдельных ~ xxviii, 189, **294-295**
- Фармакогенетика 144
- Фармацевтические компании 78
- Фенилкетонурия 143
- Финляндия
 - профилактика сердечно-сосудистых заболеваний 208
 - профессиональные факторы риска 138
 - борьба с потреблением табака 228
- Фитаты в пище 101
- Фолиевая кислота в плазме крови матери 108
- Фонд Билла и Мелинды Гейте 287
- Формула "g" 47
- Холестерин 106
 - высокое содержание xxxii, 103, 106-109
 - оценки предотвратимого бремени 170
 - бремя заболеваний 106-108
 - глобальные особенности 151, 158
 - меры вмешательства с целью снижения 208, **212**
 - в сочетании с другими мерами 196, 213-216
 - подход, ориентированный на широкие слои населения 31, 193, 195
 - распределение по группам населения 29, 267, 269
 - "реверсивность" риска 44
- Хронические заболевания, детские 26
- Хронические обструктивные заболевания легких 127, 140
- Цели развития, намеченные в Декларации тысячелетия 232
- Цереброваскулярные заболевания (*см. также* Инсульт) 103-108

Цинк

- дефицит xxx, 96, **101-102**
- бремя заболеваний 96, 101-102
- глобальные особенности 154
- меры вмешательства **206**
- добавки 206
- обогащение 206

Цирроз печени 145

Частные коммерческие организации 75

Швеция, борьба с потреблением табака 228

Шум на рабочем месте 133, **141-143**

Эвристика 59

Экологические факторы риска **122-133**

- оценка 16
- глобальные особенности 160, 161
- меры вмешательства 232-236
- приоритетность 271
- нормы безопасности 56

Экономические условия, представления о рисках 59, 68, 70

Экономическое развитие, содействие устойчивому ~ 301

Экономия времени, улучшение водоснабжения/санитарных условий 234

Экспериментальные данные, причинно-следственные связи 40

Эксперты (см. также Учение)

- коллизии интересов 280
- представления о рисках 82
- распространение информации о рисках 280

Экстази 120-122

Экстраполяции 20, 43

Эпидемиологический переход 152, 156

Эргономические факторы стресса, сопряженные с работой 140, 236

- меры вмешательства 236

Этика медицинская 278

- профилактика факторов риска 278, 279

Этикетки с предупреждением о вреде для здоровья 228

Этические принципы 278, 279

Эффективность дисконтирования 196-200

- измерения 196

- Эффективность с точки зрения затрат, анализ 187-190
 - методы 196
 - необходимость 173
 - рекомендации хххiii, 303
 - технические соображения 196
- Эффективность с точки зрения затрат, меры вмешательства 240-252, 278-280
- Южная Африка
 - потребление алкоголя 93
 - борьба с потреблением табака 227
- ЮНИСЕФ 124, 201, 287
- Ядерная энергия 57-63
- Япония, вмешательства с применением средств генетики 143
