



Материнская смертность в 2005 г.

По оценкам ВОЗ, ЮНИСЕФ, ЮНФПА и
Всемирного банка



Всемирная организация
здравоохранения

unicef 



Всемирный банк

WHO Library Cataloguing-in-Publication Data

Maternal mortality in 2005 : estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA, and the World Bank.

1. Maternal mortality - trends. 2. Maternal welfare. 3. Data collection - methods. 4. Models, Statistical. 5. Millennium Development Goals. I. World Health Organization. II. World Bank. III. UNICEF. IV. United Nations Population Fund.

ISBN 978 92 4 459621 0

(NLM classification: WQ 16)

© Всемирная организация здравоохранения, 2008 г.

Все права зарезервированы. Публикации Всемирной организации здравоохранения могут быть получены в Отделе прессы ВОЗ, Всемирная организация здравоохранения, 20 Avenue Appia, 1211 Geneva 27, Switzerland (тел.: +41 22 791 3264; факс: +41 22 791 4857; электронная почта: bookorders@who.int). Запросы для получения разрешения на воспроизведение или перевод публикаций ВОЗ - будь то для продажи или для некоммерческого распространения - следует направлять в Отдел прессы ВОЗ по указанному выше адресу (факс: +41 22 791 4806; электронная почта: permissions@who.int).

Обозначения, используемые в настоящем издании, и приводимые в нем материалы ни в коем случае не выражают мнения Всемирной организации здравоохранения о юридическом статусе какой-либо страны, территории, города или района, их правительствах или их границах. Пунктирными линиями на картах показаны приблизительные границы, в отношении которых пока еще не достигнуто полного согласия.

Упоминание конкретных компаний или продукции некоторых изготовителей не означает, что Всемирная организация здравоохранения отдает им предпочтение по сравнению с другими, которые являются аналогичными, но не упомянуты в тексте. Исключая ошибки и пропуски, наименования патентованной продукции выделяются начальными прописными буквами.

Все разумные меры предосторожности были приняты ВОЗ для проверки информации, содержащейся в настоящей публикации. Тем не менее, опубликованные материалы распространяются без какой-либо четко выраженной или подразумеваемой гарантии. Ответственность за интерпретацию и использование материалов ложится на пользователей. Всемирная организация здравоохранения ни в коем случае не несет ответственности за ущерб, связанный с использованием этих материалов.

Printed in

СОДЕРЖАНИЕ

Выражение признательности	i
Сокращения	ii
РЕЗЮМЕ	1
1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ОЦЕНКА МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ	4
2.1 Понятия и определения	4
2.2 Критерии оценки материнской смертности	5
2.3 Методы оценки материнской смертности	5
3. ПОЛУЧЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ О МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ ЗА 2005 г.	9
3.1 Источники данных по странам, используемые для расчетных данных за 2005 г.	9
3.2 Методы, использованные для расчета КМС в 2005 г., в зависимости от источника данных	10
3.3 Расчет риска материнской смерти в течение жизни взрослой женщины	14
3.4 Глобальные и региональные расчетные данные	14
3.5 Различия в методологиях, используемых в 2000 г. и 2005 г.	14
4. АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ ЗА 2005 г.	16
4.1 Материнская смертность в 2005 г.	16
4.2 Анализ тенденций КМС	17
5. ДОСТИЖИМА ЛИ ЦТР 5?	20
6. СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ	21
6.1 Применение расчетных данных о материнской смертности за 2005 г.	21
6.2 Получение более качественной информации для оценки материнской смертности	21
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Перечень социально-экономических и программных показателей и частота отсутствия их значений	23
Приложение 2. Корреляционная матрица, демонстрирующая взаимосвязь между всеми возможными показателями	24
Приложение 3. Расчетные данные: число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни, КМС и границы неопределенности (2005 г.)	25
Приложение 4. Страны со значительными различиями в КМС между 2000 г. и 2005 г.	32
ДОПОЛНЕНИЯ	
Дополнение 1. Данные о материнской смертности, полученные на основании записи актов гражданского состояния для стран и территорий с полноценной регистрацией смерти и надежным установлением ее причин (группа А)	34
Дополнение 2. Данные о материнской смертности, полученные на основании записи актов гражданского состояния для стран и территорий с полноценной регистрацией смерти, но неопределенным установлением ее причин (группа Б)	35
Дополнение 3. Данные о материнской смертности, полученные на основании результатов прямых опросов братьев и сестер: представленные и скорректированные (группа В)	36

Дополнение 4.	Данные о материнской смертности, полученные на основании результатов исследований (группы Г–Ж)	37
Дополнение 5.	Данные о материнской смертности, полученные с помощью статистического моделирования (группа З)	37
Дополнение 6.	Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам ВОЗ в 2005 г.	39
Дополнение 7.	Сравнение материнской смертности по регионам ВОЗ в 1990 г. и 2005 г.	39
Дополнение 8.	Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам ЮНИСЕФ в 2005 г.	40
Дополнение 9.	Сравнение материнской смертности по регионам ЮНИСЕФ в 1990 г. и 2005 г.	40
Дополнение 10.	Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам ЮНФПА в 2005 г.	41
Дополнение 11.	Сравнение материнской смертности по регионам ЮНФПА в 1990 г. и 2005 г.	41
Дополнение 12.	Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам Всемирного банка и группам стран в зависимости от уровня доходов в 2005 г.	42
Дополнение 13.	Сравнение материнской смертности по регионам Всемирного банка и группам стран в зависимости от уровня доходов в 1990 г. и 2005 г.	43
Дополнение 14.	Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам Отдела народонаселения ООН в 2005 г.	44
Дополнение 15.	Сравнение материнской смертности по регионам Отдела народонаселения ООН в 1990 г. и 2005 г.	44

ТАБЛИЦЫ

Таблица 1.	Источники данных о материнской смертности, использованные для получения расчетных данных за 2005 г.	9
Таблица 2.	Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам в соответствии с ЦТР Организации Объединенных Наций в 2005 г.	16
Таблица 3.	Сравнение материнской смертности по регионам в соответствии с ЦТР Организации Объединенных Наций в 1990 г. и 2005 г.	18

РИСУНКИ

Рисунок 1.	Сравнение расчетных данных о смертности взрослых женщин по результатам опросов братьев и сестер (DHS) и исследований ВОЗ	11
-------------------	--	----

РАМКИ

Рамка 1.	Альтернативные определения материнской смерти по МКБ-10	5
Рамка 2.	Статистические критерии оценки материнской смертности	5
Рамка 3.	Методы оценки материнской смертности	6
Рамка 4.	Статистическая модель ДМС для стран, не располагающих надежными расчетными данными о материнской смертности	13
Рамка 5.	Формула для расчета риска материнской смерти в течение жизни взрослой женщины	14



ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Этот отчет подготовлен Lale Say и Mie Inoue (Всемирная организация здравоохранения, ВОЗ), Samuel Mills и Emi Suzuki (Всемирный банк). Дизайн и макет документа выполнены Janet Petitpierre. Иллюстрации для обложки предоставлены Региональным сервисным центром по Восточной и Южной Африке Отдела народонаселения ООН.

i

Ниже в алфавитном порядке перечислены лица, участвовавшие в подготовке этого документа: Carla Abou-Zahr (Сеть измерения показателей здоровья), Stan Bernstein (Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения, ЮНФПА), Eduard Bos (Всемирный банк), Kenneth Hill (Гарвардский университет), Mie Inoue (ВОЗ), Samuel Mills (Всемирный банк), Kourtoum Nacro (ЮНФПА), Lale Say (ВОЗ), Kenji Shibuya (ВОЗ), Emi Suzuki (Всемирный банк), Kevin Thomas (Гарвардский университет), Tessa Wardlaw (Детский фонд Организации Объединенных Наций, ЮНИСЕФ), Neff Walker (Университет Джонса Хопкинса) и John Wilmoth (Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций). Особая благодарность Paul Van Look за рецензирование документа и высказанные замечания, а также Программе партнерства представительства Всемирного банка в Нидерландах за финансовую поддержку.

Контактное лицо для получения дополнительной информации: Lale Say, Департамент репродуктивного здоровья и научных исследований, ВОЗ. Эл. почта: sayl@who.int.



СОКРАЩЕНИЯ

ii

ВВП	валовой внутренний продукт на душу населения на основе паритетов покупательной способности
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ДРОП	доля родов, принятых обученным персоналом
ДМС	доля материнских смертей среди всех смертей женщин детородного возраста
ИСДВ	исследования смертности в детородном возрасте
КМС	коэффициент материнской смертности
МКБ-10	международная классификация болезней (10-й пересмотр)
ОФ	общая фертильность
ОЭСР	Организация экономического сотрудничества и развития
ПМС	показатель материнской смертности
СНГ	Содружество Независимых Государств
СПИД	синдром приобретенного иммунодефицита
СФ	суммарная фертильность
ЦТР	цели тысячелетия в области развития, сформулированные в Декларации тысячелетия
ЮНИСЕФ	Детский фонд Организации Объединенных Наций
ЮНФПА	Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения
CEMD	конфиденциальный запрос о материнских смертях (Confidential Enquiry into Maternal Deaths)
DHS	исследование в области демографии и здравоохранения (Demographic and Health Survey)
EUR	фиктивная переменная, определяющая результаты, полученные в Европе
MENA	фиктивная переменная, определяющая результаты, полученные в Северной Африке и на Ближнем Востоке
UNPD	Отдел народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций (United Nations Population Division)
VRcomplete	полная фиктивная переменная (равна 1, если регистрируется 90% случаев смерти или более)
WP	фиктивная переменная, определяющая результаты, полученные в странах Западной части Тихого океана



РЕЗЮМЕ

С конца 80-х гг. XX в. охрана материнства и снижение материнской смертности были основными темами нескольких международных саммитов и конференций, в том числе Саммита тысячелетия, проведенного в 2000 году. Улучшение охраны материнства — одна из восьми целей тысячелетия в области развития (ЦТР), принятых на Саммите тысячелетия (ЦТР 5). В рамках контроля за достижением ЦТР международное сообщество взяло на себя обязательства снизить коэффициент материнской смертности (КМС) к 2015 г. по сравнению с 1990 г. на три четверти.

В этом контексте оценка динамики материнской смертности в отдельных странах является решающей для информированного планирования программ по улучшению сексуального и репродуктивного здоровья, координации усилий по защите материнства и исследований на национальном уровне. Эти данные необходимы также на международном уровне для принятия информированных решений о распределении ресурсов, полученных за счет развития партнерства и донорства. Однако оценку прогресса на пути достижения ЦТР 5 затрудняет отсутствие надежных данных о материнской смертности, особенно в развивающихся странах, где она высока.

Ранее (в 1990 г., 1995 г. и 2000 г.) Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ) и Фонд Организации Объединенных Наций по народонаселению (ЮНФПА) предприняли три попытки получить расчетные данные о материнской смертности в разных странах, сравнимые между собой. При этом использовали разные источники информации. В каждом из исследований применяли свою методологию. Для получения расчетных данных о материнской смертности за 2005 г. на национальном, региональном и глобальном уровнях были также использованы разные источники информации, однако при этом была использована усовершенствованная методология. В получении этих данных помимо ВОЗ, ЮНИСЕФ и ЮНФПА участвовал Всемирный банк. Кроме того, чтобы оценить вероятные региональные и глобальные изменения КМС

с 1990 по 2005 год, был проведен анализ тенденций.

В 2005 г. по оценкам в мире было 536 000 случаев материнской смерти, 99% из них (533 000 случаев) приходились на развивающиеся страны. Только в Африке к югу от Сахары отмечено чуть более половины материнских смертей (270 000 случаев). За этим регионом следует Южная Азия, где по оценкам в 2005 г. было 188 000 материнских смертей. Таким образом, на долю Южной Азии и Африки к югу от Сахары пришлось 86% материнских смертей в мире.

В целом по регионам ЦТР, в 2005 г. КМС был наиболее высоким в развивающихся регионах (450 материнских смертей на 100 000 живорожденных), что резко контрастирует с развитыми регионами (9) и странами СНГ (51). В развивающихся регионах в 2005 г. наиболее высокий КМС отмечен в Африке к югу от Сахары (900). За этим регионом следовали Южная Азия (490), Океания (430), Юго-Восточная Азия (300), Западная Азия (160), Северная Африка (160), Латинская Америка и страны Карибского бассейна (130), а также Восточная Азия (50).

КМС не менее 1000 материнских смертей на 100 000 живорожденных отмечен в 14 странах. Тринадцать из них (за исключением Афганистана) расположены в Африке к югу от Сахары. Ниже эти страны перечислены в порядке убывания КМС: Сьерра-Леоне (2100), Нигер (1800), Афганистан (1800), Чад (1500), Сомали (1400), Ангола (1400), Руанда (1300), Либерия (1200), Гвинея-Биссау (1100), Бурунди (1100), Демократическая Республика Конго (1100), Нигерия (1100), Малави (1100) и Камерун (1000). Для сравнения в Ирландии наблюдалась 1 материнская смерть на 100 000 живорожденных.

Риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины (вероятность умереть от причин, связанных с деторождением, в течение жизни у женщины 15 лет) был наиболее высок в Африке (1 на 26). За ней следовали Океания (1 на 62) и Азия (1 на 120). В развитых регионах он был наименьшим (1 на 7300). Из 171 страны и территории, в которых проведены оценки, наиболее высокий расчетный риск материнской



2

смерти в течение жизни наблюдался в Нигере (1 на 7). Он резко контрастировал с наиболее низким показателем, отмеченным в Ирландии (1 на 48 000).

Эти расчетные данные представляют современные сведения о значимости проблемы материнской смертности в мире. Они четко указывают на необходимость активизации действий, направленных на снижение материнской смертности, и усилий по получению надежных данных для ее более точной оценки в будущем.

Анализ тенденций продемонстрировал, что с 1990 г. по 2005 г. в мире материнская смертность снижалась в среднем менее чем на 1% в год. Это намного ниже уровня 5,5%, необходимого для обеспечения снижения материнской смертности, указанного в ЦТР 5. Для достижения этой цели КМС в будущем должен уменьшаться гораздо быстрее, особенно в Африке к югу от Сахары, где ежегодное снижение этого показателя составляет пока примерно 0,1%. Достижение ЦТР 5 требует повышенного внимания к проблеме охраны здоровья женщин, в том числе оказания высококачественной неотложной акушерской помощи.



1. ВВЕДЕНИЕ

С конца 80-х гг. XX в. охрана материнства и снижение материнской смертности были основными темами нескольких международных саммитов и конференций, в том числе Саммита тысячелетия, проведенного в 2000 г.

(1). Улучшение охраны материнства — одна из восьми целей развития тысячелетия (ЦТР), принятых на Саммите тысячелетия (ЦТР 5). В рамках контроля за достижением ЦТР международное сообщество взяло на себя обязательства снизить коэффициент материнской смертности (КМС) к 2015 г. по сравнению с 1990 г. на 75%. Таким образом, КМС является основным показателем контроля за достижением ЦТР 5.

Оценка динамики материнской смертности в отдельных странах является решающей для информированного планирования программ по улучшению сексуального и репродуктивного здоровья, координации усилий по защите материнства и исследований на национальном уровне, особенно в контексте достижения ЦТР. Эти данные необходимы также на международном уровне для принятия информированных решений о финансовой поддержке, необходимой для достижения ЦТР 5. Для этого расчетные данные, полученные для разных стран, должны быть сравнимы между собой.

Оценку прогресса на пути достижения ЦТР 5 затрудняет отсутствие надежных данных о материнской смертности, особенно в развивающихся странах, где она высока (2). Ранее (в 1990, 1995 и 2000 гг.) ВОЗ, ЮНИСЕФ и ЮНФПА предприняли три попытки получить расчетные данные о материнской смертности в разных странах, сравнимые между собой. При этом использовали разные источники информации. В каждом из исследований применяли свою методологию (2–4).

В 2006 г. была создана новая рабочая группа по изучению материнской смертности, в которую вошли представители ВОЗ, ЮНИСЕФ, ЮНФПА, Всемирного банка и Отдела народонаселения Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций (UNPD), а также несколько внешних технических экспертов. Ее целью стало исследование

материнской смертности в 2005 г. Вначале рабочая группа изучила предложения по улучшению методологии исследования, сделанные в рамках внешнего рецензирования, которое было проведено по поручению ВОЗ.

В ответ на эти предложения и вопросы, поставленные представителями разных стран после изучения данных о материнской смертности за 2000 г., рабочая группа пересмотрела и усовершенствовала методологию исследования. С ее помощью на основании новых сведений были получены расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. Кроме того, рабочая группа оценила тенденции материнской смертности, что было невозможно ранее из-за изменений доступности данных и методологии предыдущих исследований.

В этом документе представлены глобальные, региональные и национальные расчетные данные о материнской смертности за 2005 г., а также результаты анализа тенденций материнской смертности с 1990 г. В нем также резюмированы трудности изучения материнской смертности, основные подходы к ее оценке, особенности получения расчетных данных за 2005 г. и их интерпретация. В последнем разделе обсуждаются возможности применения расчетных данных и их недостатки. Особо подчеркнута необходимость повышения качества данных, используемых для оценки материнской смертности. В приложениях представлены расчетные данные о материнской смертности в отдельных странах в соответствии с источником получения информации и регионами ВОЗ, ЮНИСЕФ, ЮНФПА, Всемирного банка и UNPD.



2. ОЦЕНКА МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ

2.1 Понятия и определения

В *Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем, Десятый пересмотр, 1992 г* (МКБ-10), ВОЗ определяет материнскую смерть как:

Смерть женщины, наступившая в период беременности или в течение 42 дней после ее окончания (независимо от ее продолжительности и локализации) от какой-либо причины, связанной с беременностью, отягощенной ею или ее ведением, но не от несчастного случая или случайно возникшей причины.

Это определение позволяет выявлять случаи материнской смерти как непосредственно, так и косвенно связанные с акушерскими причинами. Смерть, непосредственно связанная с акушерскими причинами, — это смерть в результате акушерских осложнений состояния беременности (беременности, родов и послеродового периода), а также в результате вмешательств, упущений, неправильного лечения или цепи событий, связанных с любой из перечисленных причин. К смерти, непосредственно связанной с акушерскими причинами, относят, например, смерть от кровотечения, преэклампсии, эклампсии, осложнений анестезии или кесарева сечения. Смерть, косвенно связанная с акушерскими причинами, — это смерть в результате существовавшей прежде болезни или болезни, развившейся в период беременности, вне связи с непосредственной акушерской причиной, но отягощенной физиологическим влиянием беременности. К смерти, косвенно связанной с акушерскими причинами, относится, например, смерть от патологии сердца или почек, течение которой усугубилось во время беременности.

Точное определение причин материнской смерти (насколько она соответствует определению смерти, непосредственно или косвенно связанной с акушерскими причинами, связана с несчастными случаями или со случайными событиями) не всегда

возможно, особенно там, где роды происходят преимущественно на дому и где отсутствует адекватная система записи актов гражданского состояния с правильным определением причин смерти. В этих случаях определение материнской смерти по МКБ-10 может быть не применимо (5).

Понятие «смерть, связанная с беременностью» по МКБ-10 включает материнскую смерть от любых причин. В соответствии с этим понятием к смерти, связанной с беременностью, относится любая смерть женщины во время беременности или в течение 42 дней после ее завершения независимо от причины (Рамка 1). Это альтернативное определение позволяет выявлять случаи смерти, связанной с беременностью, даже если они не отвечают стандартному определению материнской смерти в ситуациях, когда точная информация о причинах смерти на основании врачебных заключений не доступна. Например, при опросах, посвященных изучению материнской смертности, таких, как опросы братьев и сестер, родственников женщин, умерших в детородном возрасте, спрашивают о том, были ли умершие беременны на момент смерти, а причины смерти не уточняют. Эти опросы позволяют судить о числе смертей, связанных с беременностью, а не о числе материнских смертей.

Осложнения беременности и родов могут приводить к смерти женщины в течение 6 недель после родов. Повышение доступности современных методов и технологий поддержания жизни увеличивает число женщин, выживающих после осложнений беременности и родов, и отодвигает летальный исход за пределы 42 дней после родов. Несмотря на то что причинами этих смертей являются события, связанные с беременностью, они не регистрируются как материнские смерти в стандартных системах записи актов гражданского состояния. Чтобы включить случаи отсроченной смерти, произошедшей между 6 неделями и годом после родов, в МКБ-10 включено понятие «поздняя материнская смерть» (рамка 1). Его применяют в некоторых странах, особенно с развитой системой записи актов гражданского состояния.



2.2 Критерии оценки материнской смертности

Число материнских смертей в популяции зависит от двух показателей: риска смерти во время одной беременности (или риска смерти во время одной беременности, закончившейся рождением живого ребенка) и числа беременностей или родов у женщин детородного возраста. КМС — это число материнских смертей, поделенное на число случаев рождения живых детей. Этот показатель отражает риск материнской смерти относительно числа новорожденных. Показатель материнской смертности (ПМС) — это число материнских смертей, поделенное на число женщин детородного возраста. Он отражает не только риск смерти женщины во время беременности и родов, закончившихся рождением живого или мертвого ребенка, но и фертильность в популяции. Помимо КМС и ПМС, можно рассчитать риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины (рамка 2).

2.3 Методы оценки материнской смертности

Хотя существуют общепринятые стандартизованные определения материнской смертности, ее точная оценка в популяции затруднена по нескольким причинам. Во-первых, трудно точно определить число материнских смертей, особенно если регистрация смерти в рамках записи актов гражданского состояния неполноценна и смерть женщины детородного возраста может быть не зарегистрирована. Во-вторых, если смерть женщины зарегистрирована, может быть не известно, что она была беременна, следовательно этот случай смерти не будет отнесен к случаям материнской смерти. В-третьих, в большинстве развивающихся стран, где отсутствует система выдачи врачебных заключений о причинах смерти, выявление случаев материнской смерти представляет большие трудности.

Рамка 1. Альтернативные определения материнской смерти по МКБ-10

Смерть, связанная с беременностью	Смерть женщины, наступившая в период беременности или в течение 42 дней после ее завершения независимо от причины смерти
Поздняя материнская смерть	Смерть женщины от непосредственной акушерской причины или причины, косвенно связанной с ней, наступившая в период, превышающий 42 дня после родов, но менее чем год после родов

Рамка 2. Статистические критерии оценки материнской смертности

Коэффициент материнской смертности	Число <i>материнских смертей</i> на 100 000 случаев <i>рождения живых детей</i> за определенный период времени
Показатель материнской смертности	Число <i>материнских смертей</i> на 100 000 <i>женщин детородного возраста</i> за определенный период времени
Риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины	Вероятность умереть от акушерских причин на протяжении репродуктивного периода жизни женщины



Даже в развитых странах, где существует стандартная система регистрации смерти, число материнских смертей может быть занижено, а определение их истинного числа может потребовать дополнительного изучения причин смерти (6–10). Примером такого изучения является Конфиденциальный запрос о материнских смертях (CEMD), появившийся в Великобритании в 1928 г. (11). Последний отчет в рамках CEMD (за 2000–2002 гг.) выявил на 44% больше материнских смертей, чем следовало из анализа данных стандартной системы записи актов гражданского состояния (11). По данным других исследований точности регистрации материнских смертей в системе записи актов

гражданского состояния, их истинное число может быть почти в 2 раза выше (9).

В отсутствие полноценных и точных систем записи актов гражданского состояния для оценки материнской смертности используют ряд методов, в том числе опросы членов семьи, братьев и сестер, исследования смертности в детородном возрасте (ИСДВ), вербальную аутопсию и перепись населения. Каждый из этих методов имеет недостатки при оценке истинного уровня материнской смертности. Краткое описание методов и их недостатков представлены в Рамке 3.

Рамка 3. Методы оценки материнской смертности

Системы записи актов гражданского состояния	<p>Этот метод подразумевает стандартную регистрацию рождения и смерти. В идеале данные о материнской смертности следует получать из записи актов гражданского состояния, однако:</p> <ul style="list-style-type: none">• даже при полном охвате населения и определении причин всех случаев смерти по данным врачебных заключений в отсутствие активного выявления материнские смерти могут быть пропущены или неправильно классифицированы;• по этой причине для определения частоты неправильной классификации материнских смертей и степени занижения их числа применяются конфиденциальные запросы (11).
Опросы членов семьи	<p>Там, где данные записи актов гражданского состояния не доступны, альтернативным методом получения информации являются опросы членов семьи. Ниже перечислены недостатки этого метода:</p> <ul style="list-style-type: none">• опросы позволяют выявить случаи смерти, связанной с беременностью (а не материнской смерти);• поскольку с эпидемиологической точки зрения материнские смерти наблюдаются редко, для достоверного определения их числа опросы должны охватывать большие выборки, что повышает стоимость их проведения;• даже при использовании больших выборок полученные результаты могут быть сомнительными (иметь широкий доверительный интервал), что затрудняет оценку динамики материнской смертности



<p>Опросы братьев и сестер (12, 13)</p>	<p>Эти методы подразумевают опрос репрезентативной выборки респондентов о судьбах их старших сестер (позволяют определить число сестер, которые были замужем, живы, умерли, умерли во время беременности, родов или в течение 6 недель после завершения беременности). Этот метод позволяет уменьшить размеры выборки, однако:</p> <ul style="list-style-type: none"> • он позволяет судить скорее о числе смертей, связанных с беременностью, чем о числе материнских смертей; • он не устраняет проблему широкого доверительного интервала, который препятствует проведению анализа тенденций; • первоначально разработанный вариант метода — непрямой опрос братьев и сестер — не применим в условиях низкой фертильности (когда суммарная фертильность менее 4), при значительной миграции населения или социальной дезорганизации, вызванной другими причинами; • он позволяет давать скорее ретроспективную, чем текущую оценку материнской смертности (более чем 10-летней давности); • в Опросе о состоянии демографии и здравоохранения (DHS) применен другой вариант опроса братьев и сестер — прямой: он основан на меньшем числе допущений, чем непрямой (помимо информации, получаемой при непрямом опросе братьев и сестер, учитывают возраст всех братьев и сестер, возраст умерших и год их смерти), однако проведение прямого опроса братьев и сестер требует более крупных выборок и более сложного анализа; • оценки имеют примерно 5-летнюю давность; • как и при непрямом опросе братьев и сестер, сохраняется проблема широкого доверительного интервала, что ограничивает возможности анализа тенденций; метод позволяет судить скорее о числе смертей, связанных с беременностью, чем о числе материнских смертей
<p>Исследования смертности в детородном возрасте (ИСДВ) (12–14)</p>	<p>Метод предполагает определение и изучение причин смерти всех женщин детородного возраста в данной местности или популяции. Для этого используют разнообразные источники данных (например, опросы членов семьи и повитух, запись актов гражданского состояния, документацию лечебно-профилактических учреждений и ритуальных служб). Метод характеризуется следующим.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Чтобы выявить случаи смерти женщин детородного возраста необходимы разные источники информации. В самостоятельном виде ни один из источников не позволяет выявить все материнские смерти. • Неадекватное выявление случаев смерти женщин детородного возраста приводит к недооценке материнской смертности. • Для выяснения причин смерти женщин используют опросы членов семьи и медицинских работников, а также документацию лечебно-профилактических учреждений. • При надлежащем применении метод позволяет довольно точно оценить материнскую смертность (в отсутствие надежных стандартных систем регистрации смерти) и определить КМС в данной местности. • Метод сложен, дорог и требует времени, особенно при крупномасштабных исследованиях. • Число случаев рождения живых детей, используемое в расчетах, может быть неточным, особенно там, где большинство родов происходит на дому.



<p>Вербальная аутопсия (2, 15, 16)</p>	<p>Метод предполагает определение причин смерти при опросе членов семьи и общины там, где врачебные заключения о причинах смерти отсутствуют. В маленьких популяциях (обычно в районах или округах) периодически собирают сведения о рождении и смерти в рамках систем демографического надзора, поддерживаемых в развивающихся странах научно-исследовательскими институтами. Ниже перечислены недостатки метода.</p> <ul style="list-style-type: none">• При использовании этого метода причины смерти женщин детородного возраста нередко определяют неправильно.• Метод может не выявлять определенные материнские смерти, особенно на ранних сроках беременности (например, от осложнений внематочной беременности или аборта), а также смерти, косвенно связанные с акушерскими причинами (например, от малярии).• Точность оценки зависит от того, насколько члены семьи осведомлены о событиях, приведших к смерти женщины, а также от опыта опрашивающего и компетентности врача, поставившего диагноз и кодировавшего его.• Поддерживать системы демографического надзора дорого, а полученные данные нельзя экстраполировать, чтобы определить КМС на национальном уровне
<p>Перепись населения (17)</p>	<p>При добавлении небольшого числа вопросов общенациональная перепись населения может предоставить данные о материнской смертности. Этот метод устраняет ошибки выборки, поскольку охватывает всех женщин, и, следовательно, позволяет провести анализ тенденций.</p> <ul style="list-style-type: none">• Метод позволяет выявить случаи смерти в семьях за относительно короткий период времени (1–2 года), т. е. дает текущую оценку материнской смертности. Однако переписи населения проводят с интервалом 10 лет, что ограничивает возможности наблюдения за динамикой материнской смертности.• Решающее значение имеет обучение лиц, собирающих данные для переписи населения, поскольку во время переписи обычно собирают информацию, не имеющую отношения к материнской смертности.• Чтобы получить достоверные данные, результаты следует корректировать по таким характеристикам, как полнота данных о рождении, смерти и структуре населения



3. ПОЛУЧЕНИЕ РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ О МАТЕРИНСКОЙ СМЕРТНОСТИ ЗА 2005 Г.

9

3.1 Источники данных по странам, используемые для расчетных данных за 2005 г.

Наиболее современные данные о материнской смертности и других значимых переменных получены из баз данных, поддерживаемых ВОЗ, UNPD, ЮНИСЕФ и Всемирным банком (18–21). Национальные расчетные данные о числе родов в 2005 г. получены из базы данных UNPD (21). В исследование включены 171

страна и территория. Страны и территории с населением менее 250 000 человек исключены. Национальные данные различались по источнику и методам получения. В зависимости от источника и типа данных страны были разделены на восемь групп (табл. 1).

Таблица 1. Источники данных о материнской смертности, использованные для получения расчетных данных за 2005 г

	Источники данных о материнской смертности	Число стран / территорий	Доля стран / территорий в каждой группе, %	Доля от общего числа родов в мире, %
А	Система записи актов гражданского состояния, характеризующаяся как полноценная с надежным определением причин смерти	59	35	13,1
Б	Система записи актов гражданского состояния, характеризующаяся как полноценная с сомнительным или ненадежным определением причин смерти	6	4	1,0
В	Прямой опрос братьев и сестер	28	16	15,7
Г	ИСДВ	4	2	5,5
Д	Эпидемиологический надзор или выборочная регистрация	2	1	32,4
Е	Перепись населения	5	3	2,2
Ж	Специальные исследования	6	4	5,4
З	Национальные данные о материнской смертности отсутствуют	61	36	24,5
	Всего	171	100	99,8

Группа А. Страны, имеющие в общем полноценную систему записи актов гражданского состояния (по оценкам регистрирует по крайней мере 90% случаев смерти) с надежным установлением причин смерти (указание точной причины смерти отсутствует менее чем в 20% случаев) (22).

Группа Б. Страны, имеющие в общем полноценную систему записи актов гражданского состояния (по оценкам регистрирует по крайней мере 90% случаев смерти), но с неопределенным установлением причин смерти (указание точной причины смерти отсутствует в 20–30% случаев) (22).

Группа В. Страны, в которых отсутствует полноценная система регистрации смерти, а материнскую смертность оценивают по данным прямых опросов братьев и сестер.

Группа Г. Страны, в которых материнскую смертность оценивают по данным ИСДВ.

Группа Д. Страны, в которых материнскую смертность оценивают по данным эпидемиологического надзора или выборочной регистрации.

Группа Е. Страны, в которых материнскую смертность оценивают по данным переписей населения.

Группа Ж. Страны, в которых материнскую смертность оценивают по данным специальных исследований.

Группа З. Страны, в которых нет подходящих данных о материнской смертности за 1995–2005 гг.



Наибольшее число стран / территорий (59 из 171) было в группе А, наименьшее (2) — в группе Д. В группу Д были включены только две страны (Китай и Индия), однако она охватывала 32% общего числа родов (поскольку население каждой из этих стран превышает 1 миллиард человек).

3.2 Методы, использованные для расчета КМС в 2005 г., в зависимости от источника данных

Чтобы данные о материнской смертности были сравнимы между собой и могли быть суммированы для получения сводных региональных и глобальных данных, для расчета национальных данных в каждой из восьми групп стран использовали свой метод, выбор которого определялся источником получения информации. В связи с этим расчетные национальные данные о материнской смертности за 2005 г., полученные ВОЗ/ЮНИСЕФ/ЮНФПА/Всемирным банком по описанной ниже методике, отличались от данных, представленных каждой из стран. Подробное описание методологии исследования будет опубликовано (23).

Группа А - полноценная система записи актов гражданского состояния с надежным установлением причин смерти

Для стран этой группы КМС рассчитывали, разделив среднее число материнских смертей за три последних года (или шесть последних лет для стран с населением менее 500 000 человек), за которые имелись данные (19), на расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD (21). При изучении полноты сведений, представленных для расчета материнской смертности, в странах с полноценной системой записи актов гражданского состояния показано, что при активном выявлении число смертей, связанных с беременностью, должно быть почти в 2 раза выше (6–10). По этой причине полученные расчетные данные считали нижней границей неопределенности и точечной оценкой. Чтобы учесть указанное занижение числа материнских смертей, верхнюю границу неопределенности получали, умножая расчетный КМС на два. Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. в странах группы А представлены в Дополнении 1.

Группа Б - полноценная система записи актов гражданского состояния с неопределенным установлением причин смерти

Дополнительный анализ данных записи актов гражданского состояния для стран этой группы продемонстрировал, что ненадежное определение причин смерти связано преимущественно с ошибочным кодированием причин смерти по МКБ-10 (5). Чтобы оценить материнскую смертность в этих странах, случаи смерти женщин детородного возраста от неопределенных причин пропорционально распределяли среди других причин их смерти. Для расчета нижней границы неопределенности КМС использовали скорректированную оценку числа материнских смертей, усредненную за три последних года, по которым имеются данные, и расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD. Для получения верхней границы неопределенности значение нижней границы умножали на два. Для точечной оценки КМС в 2005 г. применяли среднюю точку неопределенности. Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. в странах группы Б представлены в Дополнении 2.

Группа В - прямые опросы братьев и сестер

В эту группу вошли страны, в которых лучшим источником информации о материнской смертности являлись результаты прямых опросов братьев и сестер (DHS), поскольку в этих странах отсутствовали полноценные системы регистрации смерти. Для непосредственного расчета КМС результаты опросов не применяли, поскольку они систематически занижают материнскую смертность (12, 24). Это иллюстрирует рис. 1, на котором представлена вероятность смерти женщины в возрасте 15–50 лет по результатам исследований ВОЗ (19) и опросов братьев и сестер для всех стран группы В. Представленные результаты указывают на необходимость повышающей коррекции результатов этих опросов.

Проведенные ранее исследования показали, что прямые опросы братьев и сестер могут приводить к необъективной оценке материнской смертности, но необязательно приводят к ошибочному определению доли материнских смертей среди всех смертей женщин детородного возраста (ДМС) (24). В связи с этим для расчета КМС в 2005 г. для каждой из

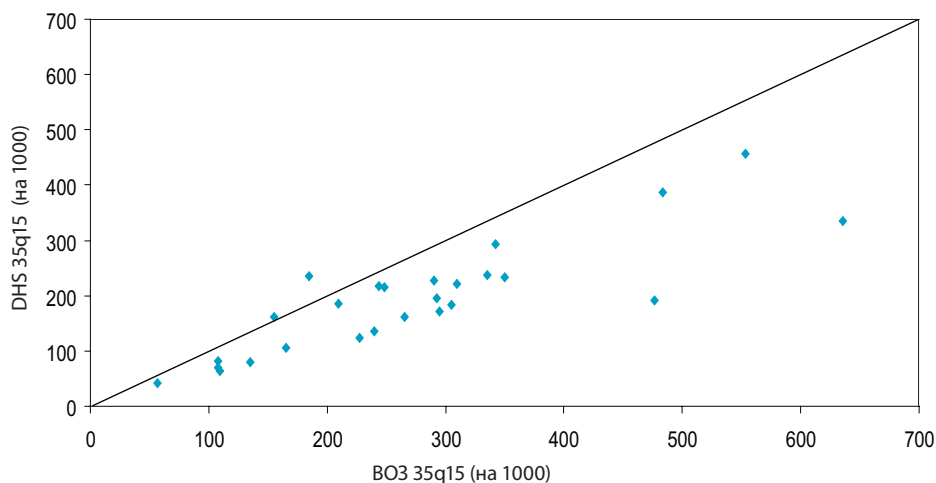


стран группы В применяли ДМС, полученную на основании опросов братьев и сестер (25). Расчетную ДМС корректировали с учетом возрастного распределения женщин в выборках женского населения соответствующих стран.

ДМС зависит не только от материнской смертности, но и от смертности от других причин. Таким образом, если смертность взрослого населения возрастает вследствие вооруженных конфликтов и эпидемий, полученное значение ДМС скорее всего ниже истинного. В связи с этим, чтобы учесть вероятный прирост смертности женского населения от СПИДа, стандартизованную по возрасту ДМС корректировали так, чтобы она отражала долю материнских смертей среди смертей, не связанных со СПИДом. Затем на

основании стандартизованной по возрасту и скорректированной по смертности от ВИЧ-инфекции ДМС и расчетного числа смертей женщин детородного возраста, не связанных со СПИДом, в 2005 г. (данные ВОЗ) (19) получали общее число материнских смертей в 2005 г. Чтобы получить КМС, общее число материнских смертей делили на расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD. Как и в 2000 г., нижнюю и верхнюю границы неопределенности рассчитывали с помощью модели, учитывающей стандартные ошибки расчетов на основании семилетних опросов братьев и сестер (по данным литературы) и квадратный корень человеко-лет наблюдения сестер (24). Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. в странах группы В представлены в Приложении 3.

Рисунок 1. Сравнение данных о смертности взрослых женщин по результатам опросов братьев и сестер (DHS) и исследований ВОЗ



Условные обозначения:

35q15 — вероятность смерти женщины в возрасте 15–50 лет

◆ Расчетная смертность взрослых женщин.

Диагональ, проведенная снизу вверх слева направо, — это линия равенства, на которой будут лежать все точки, если расчетные данные, полученные из обоих источников, одинаковы.

Группа Г - ИСДВ

Эта группа включала страны (Бразилия, Египет, Иордания и Турция), в которых проведены национальные ИСДВ (или региональные ИСДВ, результаты которых были затем скорректированы для всей страны). Полученный в исследованиях КМС был принят за нижнюю границу неопределенности. Для получения верхней границы его умножали на два. Для точечной оценки КМС применяли среднюю точку неопределенности. Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. в странах группы Г представлены в Дополнении 4.

Группа Д - эпидемиологический надзор или выборочная регистрация

Две страны, вошедшие в эту группу, предоставили данные, полученные системами эпидемиологического надзора (Китай) или выборочной регистрации (Индия), в отсутствие подтверждения полноты регистрации материнских смертей. Было предположено, что эти данные подвержены тем же ошибкам, что и данные из стран с полноценной системой регистрации случаев смерти, но с сомнительным определением ее причин (группа Б). Как и в случае ИСДВ, КМС, представленный каждой из стран, был принят за нижнюю границу



неопределенности, а тот же показатель, умноженный на два, — за верхнюю. Для точечной оценки КМС применяли среднюю точку неопределенности. Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. в странах группы Д представлены в Дополнении 4.

Группа Е - перепись населения

Для стран, в которых материнскую смертность оценивали на основании данных переписи населения (Гондурас, Исламская Республика Иран, Никарагуа, Парагвай и Южная Африка), на основании ДМС, представленной каждой из стран, и расчетного числа смертей женщин детородного возраста за соответствующий год (данные ВОЗ) рассчитывали общее число материнских смертей. Затем, чтобы получить ДМС, не связанную с ВИЧ инфекцией/СПИДом, этот показатель делили на расчетное число смертей женщин детородного возраста, не связанных со СПИДом, в 2005 г. (данные ВОЗ). Полученный показатель затем умножали на расчетное число смертей женщин детородного возраста, не связанных с ВИЧ-инфекцией, в 2005 г. (данные ВОЗ). В результате получали общее число материнских смертей в 2005 г. Для расчета нижней границы неопределенности КМС в 2005 г. общее число материнских смертей делили на расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD. Для расчета верхней границы неопределенности значение нижней границы умножали на два. Для точечной оценки КМС применяли среднюю точку неопределенности. Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. в странах группы Е представлены в Приложении 4.

Группа Ж - специальные исследования

В эту группу вошли страны, в которых были проведены специальные исследования материнской смертности, однако характер этих исследований не позволил отнести их ни к одной из перечисленных выше групп (Бангладеш, Малайзия, Мьянма, Саудовская Аравия, Шри-Ланка и Таиланд). Данные, полученные в исследованиях, были приняты за нижнюю границу неопределенности КМС. Для расчета ее верхней границы полученные показатели умножали на два. Для точечной оценки КМС в 2005 г. применяли среднюю точку неопределенности. Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. в странах группы Ж представлены в Приложении 4.

Группа З - достоверные данные о материнской смертности в стране отсутствуют

Эту группу составили страны, в которых национальные данные о материнской смертности были получены без соблюдения принятой методологии, позволяющей сравнивать их с информацией из всемирной базы данных о материнской смертности, а также страны, в которых нет надежных национальных данных о материнской смертности. Чтобы предсказать КМС в отсутствие эмпирических данных, использовали четырехступенчатую методику.

1. На основании информации из стран, предоставивших достоверные данные по описанным ниже переменным, разработана статистическая модель.
2. С помощью статистической модели рассчитана ДМС для каждой из стран группы З.
3. На основании расчетных ДМС и числа смертей женщин детородного возраста, не связанных с ВИЧ инфекцией/СПИДом, в 2005 г. (данные ВОЗ) получено расчетное число материнских смертей.
4. При делении расчетного числа материнских смертей на расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD получена точечная оценка КМС в 2005 г. Границы неопределенности вычисляли с учетом стандартных ошибок прогноза, полученных при моделировании. Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г. в странах группы З представлены в Дополнении 5.

Статистическая модель

Статистическая модель была создана для того, чтобы на основании ДМС, полученных в странах с надежными данными о материнской смертности, и социально-экономических и программных переменных для соответствующего периода времени, рассчитать ДМС в странах, в которых надежные данные о материнской смертности отсутствуют. Показано, что на материнскую смертность влияет ряд показателей. Они были определены в качестве возможных независимых переменных (26–32) (см. Приложение 1). Для расчета ДМС (зависимая



переменная, значения которой составляют от 0 до 1) использовано логистическое уравнение. Национальные данные, выбранные в качестве независимых переменных, получены из разных публикаций (18, 20). Если значения независимых переменных за 2005 г. отсутствовали, использовали наиболее свежие данные за 2000–2005 гг. Для определения отсутствующих значений каждой из переменных вычисляли вмененные значения (см. Приложение 1).

Была изучена корреляция между переменными (см. Дополнение 2). Тесно коррелирующие переменные, например доля родов, принятых обученным персоналом (ДРОП), и доля родов в лечебно-профилактических учреждениях, не включали в одну модель. Независимые переменные для модели отбирали на основании результатов двумерного регрессионного анализа (в него включали национальные ДМС

и каждую из независимых переменных) и применения корреляционной матрицы. В окончательной модели были использованы следующие независимые переменные: ДРОП, валовой внутренний продукт на душу населения после конвертации на основании паритета покупательной способности (ВВП), общая фертильность (ОФ), фиктивная переменная, отражающая полноту регистрации смертей взрослых (VRcomplete), и региональные фиктивные переменные.

3.3 Расчет риска материнской смерти в течение жизни взрослой женщины

В странах, где высок риск материнской смерти, высока и детская смертность. В связи с этим рассчитывали *риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины* (вероятность

Рамка 4. Статистическая модель ДМС для стран, не располагающих надежными расчетными данными о материнской смертности

$$\ln\left(\frac{\text{ДМС}}{1-\text{ДМС}}\right) = -5,340 - 0,250 \ln(\text{ВВП}) + 1,235 \ln(\text{ОФ}) - 1,662 \text{VR}_{\text{complete}} - 0,012 \ln\left(\frac{\text{ДРОП}}{100 - \text{ДРОП}}\right) - 0,662 (\text{Eur}) - 0,442 (\text{MENA}) - 0,292 (\text{WP})$$

ДМС	=	доля материнских смертей среди всех случаев смерти женщин детородного возраста
ВВП	=	валовой внутренний продукт на душу населения после конвертации на основании паритета покупательной способности
ОФ	=	общая фертильность (число родов на 1000 женщин в возрасте 15–49 лет)
VRcomplete	=	полная фиктивная переменная (равна 1, если регистрируются 90% случаев смерти или более)
ДРОП	=	доля родов, принятых обученным персоналом
EUR	=	фиктивная переменная, определяющая результаты, полученные в Европе
MENA	=	фиктивная переменная, определяющая результаты, полученные в Северной Африке, на Ближнем Востоке
WP	=	фиктивная переменная, определяющая результаты, полученные в странах западной части Тихого океана

Окончательная модель была аппроксимирована к выборке, состоящей из 71 страны, не входящей в ОЭСР (Организацию экономического сотрудничества и развития), методом устойчивой регрессии с повторением биквадратной оценки и оценки Хубера.



умереть от акушерских причин в течение жизни у женщины 15 лет). Расчет этого показателя предполагает, что фертильность и смертность (в том числе материнская) не изменятся в будущем.

Для расчета риска материнской смерти в течение жизни взрослой женщины можно использовать как КМС, так и показатель материнской смертности (ПМС). Однако для точной оценки риска материнской смерти необходимо знать, как КМС или ПМС меняются в течение детородного периода жизни женщины. Поскольку такой информации обычно нет, можно предположить, что ни КМС, ни ПМС в течение детородного периода женщины не остаются постоянными. Поскольку это предположение гораздо ближе к действительности в отношении ПМС, чем КМС, риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины рассчитывали, используя ПМС (см. рамку 5). Эта формула позволяет оценить риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины с учетом конкурирующих причин смерти. Риск материнской смерти в течение жизни в 2005 г. в отдельных странах представлен в Приложении 3, данные по регионам — в Таблице 2, Дополнениях 6, 8, 10, 12 и 14.

3.4 Глобальные и региональные расчетные данные

Получены сводные данные о материнской смертности для отдельных регионов ЦТР, ВОЗ, ЮНИСЕФ, ЮНФПА, Всемирного банка, UNPD и всего мира. КМС в отдельном регионе рассчитывали как отношение числа материнских смертей к числу случаев рождения живых детей в данном регионе. Кроме того, умножив

средневзвешенное значение $(T_{15} - T_{50}) / I_{15}$ для данного региона на ПМС в данном регионе, получали риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины.

3.5 Различия в методологии между 2000 г. и 2005 г.

Методология изучения материнской смертности в 2005 г. несколько отличалась от методологии, применявшейся в 2000 г. (2).

- Для расчета материнской смертности в 2005 г. страны были разделены на восемь групп вместо шести групп в 2000 г. Группа Д в исследовании 2000 г. в 2005 г. была разделена на группы Д (данные эпидемиологического надзора или выборочной регистрации), Е (данные переписей населения) и Ж (результаты специальных исследований). Страны, в которых нет надежных данных о материнской смертности, составили группу З.
- Несколько разные переменные были включены в статистические модели, использованные в 2000 и 2005 г. В модели 2005 г. присутствовали три фиктивные переменные, определяющие результаты для стран трех регионов (Европы, Северной Африки, Ближнего Востока, а также Западной части Тихого океана). В модели 2000 г. присутствовала только одна фиктивная переменная, определяющая объединенные результаты для стран Латинской Америки, Африки к югу от Сахары, Северной Африки и Ближнего Востока.
- В модели 2005 г. для определения отсутствующих значений каждой из

Рамка 5. Формула для расчета риска материнской смерти в течение жизни взрослой женщины

$$\text{Риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины} = \frac{(T_{15} - T_{50})}{I_{15}} \times \text{ТММ}$$

l_{15} , T_{15} и T_{50} — величины, полученные из таблицы дожития женского населения во время исследуемого периода времени [l_{15} — вероятность дожить до возраста 15 лет; $(T_{15} - T_{50}) / l_{15}$ — среднее число лет, прожитых между 15 и 50 годами, лицами, дожившими до 15 лет, максимальное значение составляет 35 лет]

ПМС — показатель материнской смертности



независимых переменных вычисляли вмененные значения.

- Определение и метод вычисления риска материнской смерти в 2005 г. существенно отличались от таковых в 2000 г. Риск материнской смерти в течение жизни в 2005 г. определяли как вероятность материнской смерти у женщины в течение детородного периода (в возрасте 15–50 лет) с учетом других причин смерти женщин этого возраста. В 2000 г. это понятие определяли как вероятность материнской смерти у новорожденной девочки, умноженную на 1,2, без учета риска смерти от других причин. Множитель 1,2 был выбран, чтобы учесть случаи мертворождения. Это, по-видимому, не нужно, поскольку при расчете риска материнской смерти в течение жизни должны учитываться только случаи рождения живых детей. Кроме того, в 2000 г. при расчете риска материнской смерти в течение жизни не учитывали другие причины смерти женщин детородного возраста. Следовательно, значения, полученные в 2000 г., были выше полученных в 2005 г. И в 2000, и в 2005 г. при проведении расчетов исходили из того, что фертильность и смертность не меняются на протяжении жизни женщины, а риск материнской смерти не зависит от числа родов.



4. АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ РАСЧЕТНЫХ ДАННЫХ ЗА 2005 Г.

4.1 Материнская смертность по оценкам за 2005 г.

В Таблице 2 и Приложении 3 представлены расчетные КМС, границы неопределенности КМС, число материнских смертей и риск материнской смерти в течение жизни по регионам ЦТР и в разных странах. Границы неопределенности предполагают, что несмотря на наличие точечной оценки истинное значение КМС находится где-то между нижней и верхней

границами неопределенности. В связи с этим не следует сравнивать между собой оценки материнской смертности, полученные для отдельных стран.

В 2005 г. по оценкам в мире было 536 000 случаев материнской смерти, 99% из них (533 000 случаев) пришлось на развивающиеся страны (Таблица 2). Только в одном регионе Африки к югу от Сахары отмечены чуть больше половины материнских смертей (270 000 случаев). За этим

Таблица 2. Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам в соответствии с ЦТР Организации Объединенных Наций в 2005 г.

Регионы	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)*	Число материнских смертей*	Риск материнской смерти в течение жизни*, 1 на:	Границы неопределенности КМС	
				нижняя	верхняя
ВСЕГО В МИРЕ	400	536 000	92	220	650
Развитые регионы**	9	960	7 300	8	17
Страны СНГ***	51	1 800	1 200	28	140
Развивающиеся регионы	450	533 000	75	240	730
Африка	820	276 000	26	410	1 400
Северная Африка****	160	5 700	210	85	290
Африка к югу от Сахары	900	270 000	22	450	1 500
Азия	330	241 000	120	190	520
Восточная Азия	50	9 200	1 200	31	80
Южная Азия	490	183 000	61	290	750
Юго-Восточная Азия	300	35 000	130	160	550
Западная Азия	160	8 300	170	62	340
Латинская Америка и Карибский бассейн	130	15 000	290	81	230
Океания	430	890	62	120	1 200

* КМС и риск материнской смерти в течение жизни округляли следующим образом: < 100 — без округления; 100–999 — округление до ближайшего десятка; > 1000 — округление до ближайшей сотни. Число материнских смертей округляли следующим образом: < 1000 — округление до ближайшего десятка; 1000–9999 — округление до ближайшей сотни; > 10 000 — округление до ближайшей тысячи.

** Включают Австралию, Австрию, Албанию, Бельгию, Болгарию, Боснию и Герцеговину, Бывшую Югославскую Республику Македонию, Великобританию, Венгрию, Германию, Грецию, Данию, Ирландию, Исландию, Испанию, Италию, Канаду, Латвию, Литву, Люксембург, Мальту, Нидерланды, Новую Зеландию, Норвегию, Польшу, Португалию, Румынию, Сербию и Черногорию (Сербия и Черногория стали самостоятельными государствами в 2006 г.), Словакию, Словению, Соединенные Штаты Америки, Швейцарию, Швецию, Финляндию, Францию, Хорватию, Чешскую Республику, Эстонию, Японию.

*** СНГ включает Азербайджан, Армению, Беларусь, Грузию, Казахстан, Кыргызстан, Республику Молдова, Российскую Федерацию, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан и Украину.

**** За исключением Судана, который отнесен к региону Африки к югу от Сахары.



регионом следует Южная Азия, где по оценкам было 188 000 материнских смертей. Таким образом, на долю Южной Азии и Африки к югу от Сахары приходится 86% материнских смертей в мире. В 2005 г. КМС был наиболее высоким в развивающихся регионах ЦТР (450 материнских смертей на 100 000 случаев рождения живых детей), что резко контрастирует с развитыми регионами (9) и странами СНГ (51). В развивающихся регионах в 2005 г. наиболее высокий КМС отмечен в Африке к югу от Сахары (около 900). За этим регионом следовали Южная Азия (490), Океания (430), Юго-Восточная Азия (300), Западная Азия (160), Северная Африка (160), Латинская Америка и страны Карибского бассейна (130), а также Восточная Азия (50).

В разбивке по странам (Приложение 3) наиболее высокое число материнских смертей было в Индии (117 000), за ней следовали Нигерия (59 000), Демократическая Республика Конго (32 000), Афганистан (26 000), Эфиопия (22 000), Бангладеш (21 000), Индонезия (19 000), Пакистан (15 000), Нигер (14 000), Объединенная Республика Танзания (13 000) и Ангола (11 000). В 2005 г. на долю этих 11 стран пришлось 65% материнских смертей в мире.

КМС не менее 1000 материнских смертей на 100 000 случаев рождения живых детей отмечен в 14 странах. Тринадцать из них (за исключением Афганистана) были в Африке к югу от Сахары (Приложение 3). Ниже эти страны перечислены в порядке убывания КМС: Сьерра-Леоне (2100), Нигер (1800), Афганистан (1800), Чад (1500), Сомали (1400), Ангола (1400), Руанда (1300), Либерия (1200), Гвинея-Биссау (1100), Бурунди (1100), Демократическая Республика Конго (1100), Нигерия (1100), Малави (1100) и Камерун (1000). Для сравнения в Ирландии наблюдалась 1 материнская смерть на 100 000 случаев рождения живых детей.

Риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины (вероятность умереть от акушерских причин в течение жизни у женщины 15 лет) наиболее высок в Африке (1 на 26). За ней следует Океания (1 на 62) и Азия (1 на 120). В развитых регионах он наименьший (1 на 7300). Из 171 страны и территории, в которых проведены оценки, наиболее высокий

расчетный риск материнской смерти в течение жизни наблюдался в Нигере (1 на 7). Он резко контрастировал с наиболее низким показателем, отмеченным в Ирландии (1 на 48 000).

В Дополнениях 6, 8, 10, 12 и 14 представлены КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни взрослой женщины и границы неопределенности КМС по регионам ВОЗ, ЮНИСЕФ, ЮНФПА, Всемирного банка и UNPD.

Хотя методология исследований материнской смертности в 2000 г. и 2005 г. была разной и полученные в них национальные показатели нельзя сравнивать друг с другом, в 11 странах были отмечены значительные различия материнской смертности в 2000 г. и 2005 г. Причины этих различий представлены в Приложении 4.

4.2 Анализ тенденций КМС

Показатели материнской смертности в 2005 г. нельзя сравнивать с показателями, полученными в 1990 г., 1995 г. и 2000 г., в связи с разной методологией исследований (2–4). Авторы отчета за 2000 г. настоятельно предостерегали против сравнения показателей, полученных в разных исследованиях, для анализа тенденций. Это относится и к результатам 2005 г.

Однако при получении данных за 2005 г. были сделаны попытки проанализировать изменения материнской смертности в мире и разных регионах, чтобы оценить прогресс на пути достижения ЦТР 5. Подробное описание методологии исследования будет опубликовано (23).

Вкратце, для анализа тенденций материнской смертности применяли два метода. Первый из них подразумевал анализ временных рядов (регрессионная модель случайных эффектов). В него включали только КМС, представленные каждой из стран. КМС, полученные с применением моделей ДМС, из анализа временных рядов исключали. Показано, что использование моделей фиксированных эффектов дает идентичные результаты. Второй метод подразумевал применение методологии,



использованной для расчета материнской смертности в 2005 г., для перерасчета данных за 1990 год. При этом в отличие от первого метода КМС был рассчитан и для тех стран, для которых данных за 1990 г. не было. С помощью обоих методов оценивали только региональные изменения КМС и числа материнских смертей за период с 1990 по 2005 год.

Оба метода анализа тенденций выявили снижение материнской смертности: первый — на 2,5%, второй — менее чем на 1% в год.

Важно отметить, что первый метод исключал страны, для которых данных о материнской смертности не было, главным образом страны, входящие в регион Африки к югу от Сахары. В Таблице 3 представлены данные о материнской смертности в мире и отдельных регионах в 1990 (пересчитанные по методике, использованной в 2005 г.) и 2005 г. (аналогичные таблицы для регионов ВОЗ, ЮНИСЕФ, ЮНФПА, Всемирного банка и UNPD представлены в Дополнениях 7, 9, 11, 13 и 15).

Таблица 3. Сравнение материнской смертности по регионам в соответствии с ЦТР Организации Объединенных Наций в 1990 г. и 2005 г.

Регионы	1990 г.*		2005 г.*		Изменение КМС в 2005 г. по сравнению с 1990 г., %	Ежегодное изменение КМС с 1990 по 2005 г., %
	КМС	Число материнских смертей	КМС	Число материнских смертей		
ВСЕГО В МИРЕ	430	576 000	400	536 000	-5,4	-0,4
Развитые регионы**	430	1 300	9	960	-23,6	-1,8
Страны СНГ***	58	2 800	51	1 800	-12,5	-0,9
Развивающиеся регионы	480	572 000	450	533 000	-6,6	-0,5
Африка	830	221 000	820	276 000	-0,6	0,0
Северная Африка****	250	8 900	160	5 700	-36,3	-3,0
Африка к югу от Сахары	920	212 000	900	270 000	-1,8	-0,1
Азия	410	329 000	330	241 000	-19,7	-1,5
Восточная Азия	95	24 000	50	9 200	-47,1	-4,2
Южная Азия	620	241 000	490	188 000	-21,1	-1,6
Юго-Восточная Азия	450	56 000	300	35 000	-32,8	-2,6
Западная Азия	190	8 500	160	8 300	-16,2	-1,2
Латинская Америка и Карибский бассейн	180	21 000	130	15 000	-26,3	-2,0
Океания	550	1 000	430	890	-22,2	-1,7

* Показатели за 1990 г. были пересчитаны по методике, использованной для расчета показателей за 2005 г., что позволило сравнить их. КМС округляли следующим образом: < 100 — без округления; 100–999 — округление до ближайшего десятка; > 1000 — округление до ближайшей сотни. Число материнских смертей округляли следующим образом: < 1000 — округление до ближайшего десятка; 1000–9999 — округление до ближайшей сотни; > 10 000 — округление до ближайшей тысячи.

** Включают Австралию, Австрию, Албанию, Бельгию, Болгарию, Боснию и Герцеговину, Бывшую Югославскую Республику Македонию, Великобританию, Венгрию, Германию, Грецию, Данию, Ирландию, Исландию, Испанию, Италию, Канаду, Латвию, Литву, Люксембург, Мальту, Нидерланды, Новую Зеландию, Норвегию, Польшу, Португалию, Румынию, Сербию и Черногорию (Сербия и Черногория стали самостоятельными государствами в 2006 г.), Словакию, Словению, Соединенные Штаты Америки, Швейцарию, Швецию, Финляндию, Францию, Хорватию, Чешскую Республику, Эстонию, Японию.

*** СНГ включает Азербайджан, Армению, Беларусь, Грузию, Казахстан, Кыргызстан, Республику Молдова, Российскую Федерацию, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан и Украину.

**** За исключением Судана, который отнесен к региону Африки к югу от Сахары.



Кроме того, в табл. 3 показаны изменения КМС в мире и отдельных регионах в 2005 г. по сравнению с 1990 г., а также ежегодное изменение КМС на протяжении этого периода (рассчитано с помощью второго метода). В мире КМС в 2005 г. снизился по сравнению с 1990 г. на 5,4%. Наибольшее снижение КМС (на 47,1%) отмечено в Восточной Азии. Напротив, в Африке к югу от Сахары КМС снизился всего на 1,8%. В отличие от других регионов ЦТР в Африке к югу от Сахары отмечен прирост как числа материнских смертей (с 212 000 в 1990 г. до 270 000 в 2005 г.), так и числа случаев рождения живых детей (с 23 000 000 в 1990 г. до 30 000 000 в 2005 г.), что привело в незначительному изменению КМС на протяжении периода с 1990 по 2005 г.



5. ДОСТИЖИМА ЛИ ЦТР 5?

20

Достижение ЦТР 5 — улучшения охраны материнства — подразумевает снижение КМС к 2015 г. по сравнению с 1990 г. на 75%, то есть снижение КМС на 5,5% в год. Однако, как видно из Таблицы 3, материнская смертность (оцененная в виде КМС) за период с 1990 по 2005 г. в мире уменьшалась менее чем на 1% в год (анализ с помощью второго из описанных выше методов). Кроме того, ни один из регионов ЦТР не достиг ежегодного снижения КМС за изученный период времени на 5,5%. Наиболее близка к этому оказалась Восточная Азия, где КМС падал на 4,2% в год.

Чтобы сделать достижение ЦТР 5 реальным, КМС должен уменьшаться гораздо быстрее, особенно в Африке к югу от Сахары, где ежегодное снижение этого показателя до сих пор составляет примерно 0,1%. Достижение ЦТР 5 требует повышенного внимания к охране здоровья женщин, в том числе к предупреждению нежелательных беременностей и небезопасных искусственных аборт, оказанию высококачественной медицинской помощи во время беременности и родов, а также неотложной акушерской помощи (33).

Результаты изучения второго показателя, определенного для контроля за снижением материнской смертности, — доли родов, принятых врачами, акушерками или медицинскими сестрами (1) — показали, что получение этого вида медицинской помощи ограничено в странах, где материнская смертность представляет основную проблему. Согласно наиболее свежим данным, в Африке доля родов, принятых обученным персоналом, составляет менее 50% (34), несмотря на то что в отчете о достижении МРТ за 2007 г. сказано, что за период с 1990 по 2005 г. этот показатель во всех развивающихся регионах вырос с 43 до 57% (35). В любом случае эти цифры далеки от определенных на специальной сессии Организации Объединенных Наций в 1999 г.: согласно планам, к 2015 г. доля родов, принятых обученным персоналом, в мире должна составлять по крайней мере 90% (36).

Результаты изучения обоих показателей, определенных для контроля за снижением материнской смертности, указывают, что еще многое необходимо сделать для достижения ЦТР 5.



6. СЛЕДУЮЩИЕ ШАГИ

6.1 Применение расчетных данных о материнской смертности за 2005 г.

Расчетные данные о материнской смертности за 2005 г., представленные в этом документе, — результат четвертой попытки изучения значимости этой проблемы в мире. При использовании этих данных необходимо принимать во внимание следующее.

Во-первых, нужно отметить, что полученные результаты представляют собой обновление имеющейся информации с помощью современных данных и методологии, которая была усовершенствована со времени последнего исследования материнской смертности в мире. В связи с этим, как сказано выше, полученные данные нельзя сравнивать с данными предыдущих исследований для оценки динамики показателей.

Во-вторых, чтобы рассчитать национальные КМС, которые можно сравнивать между собой, исходные данные, полученные из отдельных стран, пришлось скорректировать по определенным характеристикам. Это необходимо прежде всего из-за потенциального занижения числа материнских смертей (которое имеет место даже при высокоразвитой системе записи актов гражданского состояния). Такая корректировка позволяет рассчитывать сводные данные о материнской смертности для отдельных регионов и всего мира. Проведение корректировки объясняет, почему расчетные точечные оценки для отдельных стран обычно отличаются от данных, представляемых этими странами. Согласно принятому решению, данные представленные отдельными странами включены в приложения вместе с расчетными данными, полученными в этом исследовании.

В-третьих, по причинам, упомянутым в разделах о получении данных, точечные оценки подвержены значительной неопределенности и не являются точными. Каждая точечная оценка представлена вместе с нижней и верхней границами неопределенности. Точечные оценки следует анализировать вместе с этими границами, поскольку истинное значение КМС, по-видимому, находится между ними. Следует отметить также, что расчетные границы

неопределенности в эпидемиологическом и статистическом смыслах не являются границами доверительных интервалов. Поскольку границы неопределенности являются очень широкими, не следует принимать небольшие различия национальных показателей за истинные различия материнской смертности.

Полученные результаты позволяют судить о значимости проблемы материнской смертности и указывают на необходимость активизации действий, направленных на снижение материнской смертности, и усилий по получению надежных данных для ее более точной оценки в будущем.

6.2 Получение более качественной информации для оценки материнской смертности

Описанная выше методология изучения материнской смертности в мире в очередной раз продемонстрировала трудности получения надежных данных для ее оценки. Разнообразие методов, используемых в разных условиях, и необходимость их согласования в рамках всемирной базы данных представляют концептуальные и методологические трудности. Их преодоление необходимо для более точной оценки прогресса на пути достижения ЦТР 5.

При расчете материнской смертности в 2005 г. не потребовались корректировки данных, полученные из стран с полноценной системой записи актов гражданского состояния и надежным определением причин смерти (группа А). Однако в эту группу была отнесена только треть всех стран / территорий. Еще для трети стран / территорий представленные данные нуждались в корректировке для сопоставимости. И наконец, для трети стран / территорий материнскую смертность рассчитывали с помощью статистической модели. Несмотря на то, что точечные оценки для этих стран получены с помощью статистической модели, построенной на основании признанных демографических методик и эмпирических данных из других стран, гарантий того, что они отражают истинный уровень материнской смертности, нет. На это



указывают широкие границы неопределенности для этих показателей.

Совершенствование национальных систем записи актов гражданского состояния в значительной степени облегчит получение более точных национальных, региональных и глобальных данных о материнской смертности. Это устранил необходимость проведения специальных исследования материнской смертности, которые требуют времени, средств

и не могут применяться для анализа тенденций, а также применения статистических моделей, которые имеют собственные недостатки.

Действительно, данные в таких странах, как Швеция, Нидерланды, Англия, Уэльс и США, в которых в течение нескольких десятилетий регистрируют снижение материнской смертности, получают прежде всего на основании адекватной системы записи актов гражданского состояния (37, 38).



ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Социально-экономические и программные показатели и частота отсутствия их значений

23

Показатель (сокращения использованы в Приложении 2)	Частота отсутствия значений, %
Валовой внутренний продукт на душу населения на основе паритетов покупательной способности (ВВП)	13
Затраты на здравоохранение на душу населения (ЗЗДН)	3
Доля родов в лечебно-профилактических учреждениях (ДРЛПУ)	33
Участие женской рабочей силы (УЖРС)	3
Дородовое наблюдение, 1-й квинтиль (ДН-К1)	65
Дородовое наблюдение, 5-й квинтиль (ДН-К5)	65
Дородовое наблюдение, все случаи (ДН-Все)	16
Доля родов, принятых обученным персоналом, 1-й квинтиль (ДРОП-К1)	66
Доля родов, принятых обученным персоналом, 5-й квинтиль (ДРОП-К5)	66
Доля родов, принятых обученным персоналом, все случаи (ДРОП-Все)	4
Индекс программы охраны здоровья матери и ребенка (ИПЗМР)	65
Доля родов, принятых врачами, 1-й квинтиль (ДРВ-К1)	67
Доля родов, принятых врачами, 5-й квинтиль (ДРВ-К5)	67
Доля родов, принятых врачами, все случаи (ДРВ-Все)	67
Доля населения, проживающего в городах (ДГН)	0
Доля применяющих контрацепцию (ДПК)	22
Общая фертильность (ОФ)	0



Приложение 2. Корреляционная матрица, демонстрирующая взаимосвязь между всеми возможными показателями (сокращения приведены в Приложении 1)

Показатель	ВВП	ЗЗДН	ДРЛПУ	УЖРС	ДН-К1	ДН-К5	ДН-Все	ДРОП-К1	ДРОП-К5	ДРОП-Все	ИПЗМР	ДРВ-К1	ДРВ-К5	ДРВ-Все	ДГН	ДПК
ВВП	1,00															
ЗЗДН	0,86	1,00														
ДРЛПУ	0,48	0,24	1,00													
УЖРС	-0,20	-0,09	-0,32	1,00												
ДН-К1	0,19	0,10	0,55	0,06	1,00											
ДН-К5	0,22	0,26	0,50	-0,17	0,66	1,00										
ДН-Все	0,37	0,23	0,65	-0,06	0,76	0,63	1,00									
ДРОП-К1	0,40	0,08	0,85	-0,35	0,58	0,35	0,59	1,00								
ДРОП-К5	-0,14	-0,37	0,58	-0,31	0,33	0,52	0,44	0,47	1,00							
ДРОП-Все	0,59	0,47	0,88	-0,31	0,59	0,61	0,69	0,72	0,49	1,00						
ИПЗМР	0,38	0,26	0,51	-0,06	0,27	0,25	0,42	0,49	0,40	0,61	1,00					
ДРВ-К1	0,14	0,06	0,34	-0,07	0,38	0,07	0,25	0,55	-0,01	0,34	0,14	1,00				
ДРВ-К5	0,33	0,44	0,14	-0,10	0,05	0,07	0,18	0,10	-0,16	0,27	0,11	0,57	1,00			
ДРВ-Все	0,21	0,22	0,24	-0,09	0,21	0,06	0,23	0,33	-0,06	0,30	0,11	0,86	0,89	1,00		
ДГН	0,61	0,50	0,61	-0,40	0,24	0,45	0,46	0,40	0,34	0,69	0,25	0,23	0,39	0,37	1,00	
ДПК	0,39	0,33	0,60	-0,25	0,42	0,31	0,47	0,47	0,34	0,72	0,61	0,34	0,46	0,41	0,50	1,00



Приложение 3. Расчетные данные: число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни, КМС и границы неопределенности (2005 г.)

Страны	Группа	ДМС*, %	Число материнских смертей**	Риск материнской смерти в течение жизни**, 1 на:	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)**	Границы неопределенности КМС	
						нижняя	верхняя
Австралия	А		11	13 300	4	4	9
Австрия	А		3	21 500	4	4	7
Азербайджан	З	4	110	670	82	21	290
Албания	З	5	49	490	92	26	300
Алжир	З	10	1 200	220	180	55	520
Ангола	З	34	11 000	12	1 400	560	2 600
Аргентина	Б		530	530	77	51	100
Армения	З	3	26	980	76	23	250
Афганистан	З	41	26 000	8	1 800	730	3 200
Багамские острова	А		1	2 700	16	16	33
Бангладеш	Ж		21 000	51	570	380	760
Барбадос	А		1	4 400	16	16	31
Бахрейн	Б		4	1 300	32	21	42
Беларусь	А		16	4 800	18	18	35
Белиз	А		4	560	52	52	100
Бельгия	А		9	7 800	8	8	16
Бенин	З	34	2 900	20	840	330	1 600
Болгария	А		7	7 400	11	11	22
Боливия	В	14	760	89	290	160	430
Босния и Герцеговина	А		1	29 000	3	3	6
Ботсвана	З	12	170	130	380	120	1 000
Бразилия	Г		4 100	370	110	74	150
Бруней-Даруссалам	З	1	1	2 900	13	3	47
Буркина-Фасо	В	25	4 300	22	700	390	1 000
Бурунди	З	40	3 900	16	1 100	480	1 900
Бутан	З	22	280	55	440	160	970
Бывшая югославская Республика Македония	А		2	6 500	10	10	20

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.

Примечания представлены в конце таблицы.



Приложение 3 (продолжение).

26

Страны	Группа	ДМС*, %	Число мате- рин-ских смер- тей**	Риск материн- ской смерти в течение жизни**, 1 на:	КМС (число материнских смертей на 100 000 живо- рожденных)**	Границы неопределенности КМС	
						нижняя	верхняя
Великобритания	А		51	8 200	8	8	15
Венгрия	А		5	13 300	6	6	11
Венесуэла	А		340	610	57	57	110
Вьетнам	З	8	2 500	280	150	40	510
Габон	В	28	220	53	520	290	760
Гаити	В	24	1 700	44	670	390	960
Гайана	З	10	73	90	470	140	1 600
Гамбия	З	25	360	32	690	250	1 500
Гана	З	22	3 800	45	560	200	1 300
Гана	З	22	3 800	45	560	200	1 300
Гватемала	З	22	1 300	71	290	100	650
Гвинея	В	40	3 500	19	910	590	1 200
Гвинея-Биссау	З	44	890	13	1 100	500	1 800
Германия	А		29	19 200	4	4	9
Гондурас	Е	10	580	93	280	190	380
Греция	Б		3	25 900	3	2	4
Грузия	З	3	32	1 100	66	18	230
Дания	А		2	17 800	3	3	6
Демократическая Республика Конго	З	43	32 000	13	1 100	480	1 900
Джибути	З	25	180	35	650	240	1 400
Доминиканская Республика	В	15	310	230	150	90	210
Египет	Г		2 400	230	130	84	170
Замбия	В	37	3 900	27	830	520	1 200
Зимбабве	З	21	3 400	43	880	300	2 000
Израиль	А		6	7 800	4	4	9
Индия	Д		117 000	70	450	300	600
Индонезия	В	11	19 000	97	420	240	600
Иордания	Г		92	450		41	82
Ирак	З	20	2 900	72	300	110	600

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.
Примечания представлены в конце таблицы.



Приложение 3 (продолжение).

Страны	Группа	ДМС*, %	Число материнских смертей**	Риск материнской смерти в течение жизни**, 1 на:	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)**	Границы неопределенности КМС	
						нижняя	верхняя
Иран	Е	5	1 900	300	140	95	190
Ирландия	А		1	47 600		1	2
Исландия	А		0	12 700	4	4	8
Испания	А		20	16 400	4	4	9
Италия	А		15	26 600	3	3	6
Йемен	З	26	3 600	39	430	150	900
Казахстан	З	3	340	360	140	40	500
Камбоджа	В	16	2 300	48	540	370	720
Камерун	В	37	5 700	24	1 000	670	1 400
Канада	А		21	11 000	7	7	13
Катар	Б		2	2 700	12	8	16
Кения	В	32	7 700	39	560	340	800
Кипр	А		1	6 400	10	10	20
Китай	Д		7 800	1 300	45	30	60
Колумбия	З	10	1 200	290	130	38	370
Коморские острова	З	25	110	52	400	150	840
Конго	В	53	1 300	22	740	450	1 100
Корейская Народно-Демократическая Республика	З	9	1 300	140	370	110	1 200
Коста-Рика	А		24	1 400	30	30	60
Куба	А		61	1 400	45	45	90
Кувейт	А		2	9 600	4	4	9
Кыргызстан	З	8	170	240	150	43	460
Лаосская Народно-Демократическая Республика	З	20	1 300	33	660 ¹	190	1 600
Латвия	А		2	8 500	10	10	19
Лесото	В	39	480	45	960	570	1 400
Либерия	З	39	2 100	12	1 200	520	2 100
Ливан	З	6	99	290	150	41	500

¹ Официально представленный нескорректированный КМС по данным переписи населения в 2005 г. составил 405 материнских смертей на 100 000 случаев рождения живых детей.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.

Примечания представлены в конце таблицы.



Приложение 3 (продолжение).

28

Страны	Группа	ДМС*, %	Число материнских смертей**	Риск материнской смерти в течение жизни**, 1 на:	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)**	Границы неопределенности КМС	
						нижняя	верхняя
Ливийская Арабская Джамахирия	3	7	130	350	97	28	300
Литва	А		3	7 800	11	11	22
Люксембург	А		1	5 000	12	12	23
Маврикий	А		3	3 300	15	15	30
Мавритания	В	41	1 000	22	820	480	1 200
Мадагаскар	В	24	3 600	38	510	290	740
Малави	В	68	6 000	18	1 100	720	1 500
Малайзия	Ж		340	560	62	41	82
Мали	В	33	6 400	15	970	620	1 300
Мальдивские острова	3	20	12	200	120	42	260
Мальта	А		0	8 300	8	8	17
Марокко	В	18	1 700	150	240	140	350
Мексика	А		1 300	670	60	60	120
Мозамбик	В	25	4 000	45	520	360	680
Монголия	А		27	840	46	46	93
Мьянма	Ж		3 700	110	380	260	510
Намибия	В	22	110	170	210	110	300
Непал	3	22	6 500	31	830	290	1 900
Нигер	3	47	14 000	7	1 800	840	2 900
Нигерия	3	34	59 000	18	1 100	440	2 000
Нидерланды	А		11	10 200	6	6	12
Никарагуа	Е	9	270	150	170	120	230
Новая Зеландия	А		5	5 900	9	9	18
Норвегия	А		4	7 700	7	7	15
Объединенная Республика Танзания	В	28	13 000	24	950	620	1 300
Объединенные Арабские Эмираты	3	5	25	1 000	37	10	130
Оман	3	8	41	420	64	18	200
Острова Зеленого Мыса	3	16	32	120	210	68	530

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.

Примечания представлены в конце таблицы.



Приложение 3 (продолжение).

Страны	Группа	ДМС*, %	Число материнских смертей**	Риск материнской смерти в течение жизни**, 1 на:	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)**	Границы неопределенности КМС	
						нижняя	верхняя
Пакистан	3	15	15 000	74	320	99	810
Панама	3	11	91	270	130	39	420
Папуа-Новая Гвинея	3	16	820	55	470	130	1 300
Парагвай	Е	11	260	170	150	99	200
Перу	В	14	1 500	140	240	170	310
Польша	Б		27	10 600	8	5	10
Португалия	Б		12	6 400	11	7	14
Пуэрто-Рико	А-		10	2 900	18	18	36
Республика Корея	А		63	6 100	14	14	27
Республика Молдова	А		9	3 700	22	22	44
Российская Федерация	А		430	2 700	28	28	55
Руанда	В	35	4 700	16	1 300	770	1 800
Румыния	А		51	3 200	24	24	49
Сальвадор	3	13	290	190	170	55	460
Саудовская Аравия	Ж		120	1 400	18	12	24
Свазиленд	3	16	120	120	390	130	980
Сенегал	В	38	4 100	21	980	590	1 400
Сербия и Черногория ²	А		16	4 500	14	14	27
Сингапур	А		5	6 200	14	14	27
Сирийская Арабская Республика	3	11	700	210	130	40	370
Словакия	А		3	13 800	6	6	12
Словения	А		1	14 200	6	6	12
Соединенные Штаты Америки	А		440	4 800	11	11	21
Соломоновы острова	3	18	34	100	220	65	580
Сомали	3	33	5 200	12	1 400	550	2 700
Судан	3	23	5 300	53	450	160	1 000
Суринам	А		7	530	72	72	140
Сьерра-Леоне	3	39	5 400	8	2 100	880	3 700
Таджикистан	3	12	320	160	170	53	460

² Сербия и Черногория стали самостоятельными государствами в 2006 г.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.

Примечания представлены в конце таблицы.



Приложение 3 (продолжение).

30

Страны	Группа	ДМС*, %	Число материнских смертей**	Риск материнской смерти в течение жизни**, 1 на:	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)**	Границы неопределенности КМС	
						нижняя	верхняя
Таиланд	Ж		1 100	500	110	70	140
Тимор-Лешти	З	42	190	35	380	150	700
Того	В	23	1 200	38	510	290	750
Тринидад и Тобаго	А		8	1 400	45	45	89
Тунис	З	5	170	500	100	27	380
Туркменистан	З	6	140	290	130	37	400
Турция	Г		650	880	44	29	58
Уганда	В	40	8 100	25	550	350	770
Узбекистан	А		150	1 400	24	24	49
Украина	А		71	5 200	18	18	36
Уругвай	А		11	2 100	20	20	40
Фиджи	З	9	41	160	210	55	720
Филиппины	З	11	4 600	140	230	60	700
Финляндия	А		4	8 500	7	7	15
Франция	А		59	6 900	8	8	16
Хорватия	А		3	10 500	7	7	15
Центральноафриканская Республика	З	31	1 500	25	980	380	1 900
Чад	В	50	6 900	11	1 500	930	2 000
Чешская Республика	А		4	18 100	4	4	9
Чили	А		40	3 200	16	16	32
Швейцария	А		4	13 800	5	5	11
Швеция	А		3	17 400	3	3	7
Шри-Ланка	Ж		190	850	58	39	77
Эквадор	З	12	600	170	210	65	560
Экваториальная Гвинея	З	22	150	28	680	210	1 600
Эритрея	З	32	760	44	450	180	850
Эстония	А		3	2 900	25	25	50

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы. Примечания представлены в конце таблицы.



Приложение 3 (продолжение).

Страны	Группа	ДМС*, %	Число мате- рин-ских смер- тей**	Риск материн- ской смерти в течение жизни**, 1 на:	КМС (число материнских смертей на 100 000 живо- рожденных)**	Границы неопределенности КМС	
						нижняя	верхняя
Эфиопия	В	28	22 000	27	720	460	980
Южная Африка	Е	6	4 300	110	400	270	530
Ямайка	З	11	89	240	170	51	510
Япония	А		70	11 600	6	6	12

* Доля материнских смертей среди всех случаев смерти женщин детородного возраста.

** КМС и риск материнской смерти в течение жизни округляли следующим образом: < 100 — без округления; 100–999 — округление до ближайшего десятка; > 1000 — округление до ближайшей сотни. Число материнских смертей округляли следующим образом: < 100 — без округления; 100–999 — округление до ближайшего десятка; 1000–9999 — округление до ближайшей сотни; > 10 000 — округление до ближайшей тысячи.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.



Приложение 4. Страны со значительными различиями в КМС между 2000 г. и 2005 г.

Албания

Более высокий КМС в 2005 г. (92) по сравнению с 2000 г. (55) объясняется несколькими факторами. Во-первых, расчетное число родов за период с 2000 по 2005 г. снизилось примерно на 13%. Во-вторых, ДМС, полученная на основании статистической модели, выросла с 3% до 5% за счет незначительного снижения ДРОП в 2005 году. Кроме того, в 2005 г. по сравнению с 2000 г. отмечено незначительное повышение (примерно на 3%) расчетной смертности женщин детородного возраста.

Ботсвана

Расчетный КМС в 2005 г. (370) оказался гораздо выше такового в 2000 г. (100), поскольку в 2005 г. было гораздо выше расчетное число смертей женщин, не связанных с ВИЧ-инфекцией/СПИДом (данные ВОЗ). За период с 2000 по 2005 год оно выросло примерно на 155%. Кроме того, расчетное число родов снизилось примерно на 7%.

Гайана

Расчетное число смертей женщин детородного возраста по данным ВОЗ в 2005 г. было на 53% выше, чем в 2000 г. Расчетная ДРОП, включенная в статистическую модель в 2005 г., была примерно на 9% ниже аналогичного показателя в 2000 г., что привело к увеличению рассчитанной на основании статистической модели ДМС в 2005 г. КМС в 2005 г. составил 470, а в 2000 г. — только 170.

Грузия

Расчетный КМС, представленный в отчете за 2000 г., не учитывал все параметры статистической модели. При пересчете по модели 2000 г. КМС должен быть равен 73, а не 32, как указано в отчете. Таким образом, расчетный КМС в 2005 г. (66) примерно на 8% ниже, чем заново рассчитанный показатель 2000 года.

Корейская Народно-Демократическая Республика

В 2005 г. КМС (370) оказался выше, чем в 2000 г. (67). Рассчитанная на основании статистической модели ДМС в 2005 г. была выше, чем в 2000 г., поскольку расчетный ВВП (после конвертации на основании паритета покупательной способности), использованный в модели 2005 г., был примерно на 75% ниже, чем в 2000 г. (14 996 долл. США).

Либерия

Наиболее важным фактором, повлиявшим на изменение КМС в период с 2000 г. (760) по 2005 г. (1200), было увеличение примерно на 50% числа смертей женщин детородного возраста.

Папуа-Новая Гвинея

КМС в 2005 г. (470) оказался выше, чем в 2000 г. (300). Выше была и рассчитанная на основании статистической модели ДМС. Расчетный ВВП (данные Всемирного банка), использованный в модели 2005 г., был примерно на 31% ниже аналогичного показателя в 2000 года.

Соломоновы острова

Различия между расчетным КМС в 2000 г. (130) и 2005 г. (220) объяснялись двумя факторами. Во-первых, ВВП, использованный в модели 2005 г., был примерно на 27% ниже примененного в модели 2000 г. Во-вторых, в 2005 г. на 5% увеличилось расчетное число смертей женщин детородного возраста (данные ВОЗ).

Таджикистан

Расчетный КМС, представленный в отчете за 2000 г., не учитывал все параметры статистической модели. При пересчете по модели 2000 г. КМС должен быть равен 255, а не 100. Следовательно, расчетный КМС для 2005 г. (170) примерно на 30% ниже заново рассчитанного показателя 2000 года.

Туркменистан

Расчетный КМС, представленный в отчете за 2000 г., не учитывал все параметры статистической модели. При пересчете по модели 2000 г. КМС должен быть равен 128, а не 31, как было указано в отчете. Таким образом, расчетный КМС в 2005 г. (130) не отличался от аналогичного показателя 2000 года.

Фиджи

Различия КМС в 2000 г. (75) и 2005 г. (210) объясняются несколькими факторами. Во-первых, расчетное число смертей женщин детородного возраста в 2005 г. было на 11% выше, чем в 2000 г. Во-вторых, расчетное число родов в 2005 г. было примерно на 7% ниже. В-третьих, в 2000 г. несколько ниже (примерно на 1%) была расчетная ДРОП. Это привело к более высокой ДМС, рассчитанной на основании статистической модели в 2005 году.



ДОПОЛНЕНИЯ

Таблицы для стран групп А–З и регионов мира

33

Дополнение 1. Данные о материнской смертности, полученные на основании записи актов гражданского состояния для стран и территорий с полноценной регистрацией смерти и надежным установлением ее причин (группа А)

Страны	Год	Представленный КМС** (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)
Австралия	2003	4
Австрия	2005	4
Багамские острова	2000	16
Барбадос	2000	16
Беларусь	2003	18
Белиз	2001	52
Бельгия	1997	8
Болгария	2004	11
Босния и Герцеговина	2004	3
Бывшая югославская Республика Македония	2005	10
Великобритания	2004	8
Венгрия	2005	6
Венесуэла	2002	57
Германия	2004	4
Дания	2001	3
Израиль	2003	4
Ирландия	2005	1
Исландия	2004	4
Испания	2005	4
Италия	2002	3
Канада	2003	7
Кипр	2005	10
Коста-Рика	2004	30
Куба	2004	45
Кувейт	2002	4
Латвия	2004	10
Литва	2005	11
Люксембург	2005	12
Маврикий	2003	15
Мальта	2005	8
Мексика	2003	60
Монголия	2003	46
Нидерланды	2005	6
Новая Зеландия	2003	9
Норвегия	2003	7
Пуэрто-Рико	2001	18

Страны	Год	Представленный КМС** (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)
Республика Корея	2004	14
Республика Молдова	2004	22
Российская Федерация	2004	28
Румыния	2005	24
Сербия и Черногория***	1997	14
Сингапур	2003	14
Словакия	2004	6
Словения	2005	6
Соединенные Штаты Америки	2003	11
Суринам	2000	72
Тринидад и Тобаго	2000	45
Узбекистан	2004	24
Украина	2004	18
Уругвай	2001	20
Финляндия	2005	7
Франция	2003	8
Хорватия	2005	7
Чешская Республика	2005	4
Чили	2003	16
Швейцария	2004	5
Швеция	2002	3
Эстония	2005	25
Япония	2004	6

* Отчетный год — год, которым датированы наиболее свежие данные о числе материнских смертей. Для расчета КМС использовали расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD.

** Для расчета КМС в 2005 г. среднее число материнских смертей за три последних года (или 6 последних лет для стран с населением менее 500 000 человек) делили на расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD.

*** Сербия и Черногория стали самостоятельными государствами в 2006 г.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.



Дополнение 2. Данные о материнской смертности, полученные на основании записи актов гражданского состояния для стран и территорий с полноценной регистрацией смерти, но неопределенным установлением ее причин (группа Б)

Страны	Год*	КМС в 2005 г.** (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)
Аргентина	2003	77
Бахрейн	2001	32
Греция	2004	3
Катар	2004	12
Польша	2004	8
Португалия	2003	11

* Отчетный год — год, которым датированы наиболее свежие данные о числе материнских смертей.

** Чтобы получить скорректированное число материнских смертей, случаи смерти женщин детородного возраста от неопределенных причин пропорционально распределяли среди других причин смерти. Для расчета скорректированного КМС использовали расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD. Скорректированный КМС был принят за нижнюю границу неопределенности. Для получения верхней границы неопределенности значение нижней границы умножали на два. Для точечной оценки КМС в 2005 г. применяли среднюю точку неопределенности.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.



Дополнение 3. Данные о материнской смертности, полученные на основании результатов прямых опросов братьев и сестер: представленные и скорректированные (группа В)

Страны	Год проведения опроса	Годы определения числа материнских смертей (DHS)*	Представленный КМС (DHS; число материнских смертей на 100 000 живорожденных)	Скорректированный КМС (скорректированное число материнских смертей на 100 000 живорожденных)**
Боливия	2003	1998–2003	229	290
Буркина-Фасо	1998/1999	1994–1998	484	700
Габон	2000	1994–2000	519	520
Гаити	2000	1995–2000	523	670
Гвинея	2005	1996–2005	980	910
Доминиканская Республика	2002	1993–2002	178	150
Замбия	2001/2002	1995–2001	729	830
Индонезия	2002/2003	1998–2003	307	420
Камбоджа	2005	1999–2005	472	540
Камерун	2004	1998–2004	669	1 000
Кения	2003	1993–2003	414	560
Конго	2005	1999–2005	781	740
Лесото	2004	1995–2004	762	960
Мавритания	2000/2001	1995–2001	747	820
Мадагаскар	2003/2004	1999–2003	469	510
Малави	2004	1998–2004	984	1 100
Мали	2001	1995–2001	582	970
Марокко	2003/2004	1994–2003	227	240
Мозамбик	2003	1994–2003	408	520
Намибия	2000	1991–2000	271	210
Объединенная Республика Танзания	2004	1995–2005	578	950
Перу	2000	1994–2000	185	240
Руанда	2005	2000–2004	750	1 300
Сенегал	2005	1999–2005	401	980
Того	1998	1993–1998	478	510
Уганда	2000/2001	1992–2001	505	550
Чад	2004	1998–2004	1 099	1 500
Эфиопия	2005	1999–2005	673	720

* Отчетный период — период определения числа материнских смертей при DHS.

** На основании стандартизованной по возрасту и скорректированной по смертности от ВИЧ-инфекции ДМС и расчетного числа смертей женщин детородного возраста, не связанных со СПИДом, в 2005 г. (данные ВОЗ) получали общее число материнских смертей в 2005 г. Чтобы получить КМС в 2005 г., этот показатель делили на расчетное число родов в 2005 г. по данным UNPD. Скорректированный КМС округляли следующим образом: 100–999 — округление до ближайшего десятка; > 1000 — округление до ближайшей сотни.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.

**Дополнение 4. Данные о материнской смертности, полученные на основании результатов исследований (группы Г–Ж)**

Страны	Группа	Источник	Год исследования	Представлен-ый КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)	Скорректированный КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)*
Бангладеш	Ж	Специальное исследование	2000	380	570
Бразилия	Г	ИСДВ	2005	74	110
Гондурас	Е	Перепись населения	2001	**	280
Египет	Г	ИСДВ	2000	84	130
Индия	Е	Выборочная регистрация	2001–2003	301	450
Иордания	Г	ИСДВ	1996	41	62
Иран	Е	Перепись населения	1995–1996		140
Китай	Д	Эпидемиологический надзор	2005	30	45
Малайзия	Ж	Специальное исследование	1996	41	62
Мьянма	Ж	Специальное исследование	1999	255	380
Никарагуа	Е	Перепись населения	2005	**	170
Парагвай	Е	Перепись населения	2002	**	150
Саудовская Аравия	Ж	Специальное исследование	2000	12	18
Таиланд	Ж	Специальное исследование	2005	**	110
Турция	Г	ИСДВ	2005	29	44
Шри-Ланка	Ж	Специальное исследование	2004	39	58
Южная Африка	Е	Перепись населения	2001	575	400

* Скорректированный КМС округляли следующим образом: < 100 — без округления; 100–999 — округление до ближайшего десятка.

** В этих исследованиях КМС не рассчитывали.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.



Дополнение 5. Данные о материнской смертности, полученные с помощью статистического моделирования (группа 3)

37

Страны	Год	КМС, рассчитанный на основании модели (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)*
Азербайджан	2005	82
Албания	2005	92
Алжир	2005	180
Ангола	2005	1 400
Армения	2003	76
Афганистан	2005	1 800
Бенин	2005	840
Ботсвана	2005	380
Бруней-Даруссалам	2000	13
Бурунди	2005	1 100
Бутан	2005	440
Вьетнам	2005	150
Гайана	2005	470
Гамбия	2005	690
Гана	2005	560
Гватемала	2005	290
Гвинея-Биссау	2005	1 100
Грузия	2005	66
Демократическая Республика Конго	2005	1 100
Джибути	2005	650
Зимбабве	2005	880
Ирак	2005	300
Йемен	2005	430
Казахстан	2005	140
Колумбия	2005	130
Коморские острова	2005	400
Корейская Народно-Демократическая Республика	2005	370
Кот-д'Ивуар	2005	810
Кыргызстан	2005	150

* КМС округляли следующим образом: < 100 — без округления; 100–999 — округление до ближайшего десятка; > 1000 — округление до ближайшей сотни.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.



Дополнение 5.

Страны	Год	КМС, рассчитанный на основании модели (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)*
Лаосская Народно-Демократическая Республика	2005	660 ¹
Либерия	2005	1 200
Ливан	2005	150
Ливийская Арабская Джамахирия	2005	97
Мальдивские острова	2005	120
Непал	2005	830
Нигер	2005	1 800
Нигерия	2005	1 100
Объединенные Арабские Эмираты	2005	37
Оман	2005	64
Острова Зеленого Мыса	2005	210
Пакистан	2005	320
Панама	2005	130
Папуа-Новая Гвинея	2005	470
Сальвадор	2005	170
Свазиленд	2005	390
Сирийская Арабская Республика	2005	130
Соломоновы острова	2005	220
Сомали	2005	1 400
Судан	2005	450
Сьерра-Леоне	2005	2 100
Таджикистан	2005	170
Тимор-Лешти	2005	380
Тунис	2005	100
Туркменистан	2005	130
Фиджи	2005	210
Филиппины	2005	230
Центральноафриканская Республика	2005	980
Эквадор	2005	210
Экваториальная Гвинея	2005	680
Эритрея	2005	450
Ямайка	2005	170

¹ Официально представленный нескорректированный КМС по данным переписи населения в 2005 г. составил 405 материнских смертей на 100 000 случаев рождения живых детей.

* КМС округляли следующим образом: < 100 — без округления; 100–999 — округление до ближайшего десятка; > 1000 — округление до ближайшей сотни.

Показатели вычислены, чтобы обеспечить их сравнимость. Они могут не соответствовать официально представленным национальным данным, для расчета которых могут применяться другие точные методы.



Приложение 6. Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам ВОЗ в 2005 г.

Регионы	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)	Число материнских смертей	Риск материнской смерти в течение жизни, 1 на	Границы неопределенности КМС	
				нижняя	верхняя
Африка	900	261 000	23	450	1 500
Америка	99	16 000	420	62	170
Юго-Восточная Азия	450	170 000	74	290	630
Европа	27	2 900	2 300	17	64
Восточное Средиземноморье	420	66 000	61	170	850
Западная часть Тихого океана	82	20 000	680	40	170
Весь мир	400	536 000	92	220	650

Дополнение 7. Сравнение материнской смертности по регионам ВОЗ в 1990 г. и 2005 г.

Регионы	1990 г.*		2005 г.		Изменение КМС в 2005 г. по сравнению с 1990 г., %	Ежегодное изменение КМС с 1990 г. по 2005 г., %
	КМС	Число материнских смертей	КМС	Число материнских смертей		
Африка	910	205 000	900	261 000	-1,5	-0,1
Америка	130	21 000	99	16 000	-25,4	-2,0
Юго-Восточная Азия	650	253 000	450	170 000	-30,6	-2,4
Европа	39	4 800	27	2 900	-30,2	-2,4
Восточное Средиземноморье	380	55 000	420	66 000	10,8	0,7**
Западная часть Тихого океана	120	37 000	82	20 000	-30,1	-2,4
Весь мир	430	576 000	400	536 000	-5,4	-0,4

* Показатели за 1990 г. были пересчитаны по методике, использованной для расчета показателей за 2005 г., что позволило сравнить их.

** Непредвиденное повышение материнской смертности в регионе может быть связано с ее ростом в странах, в которых возникли вооруженные конфликты (например, в Афганистане).

**Дополнение 8. Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам ЮНИСЕФ в 2005 г.**

Регионы	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)	Число материнских смертей	Риск материнской смерти в течение жизни, 1 на	Границы неопределенности КМС	
				нижняя	верхняя
Африка к югу от Сахары	920	265 000	22	470	1 500
Восточная и Южная Африка	760	103 000	29	440	1 100
Западная и Центральная Африка	1 100	162 000	17	490	1 800
Ближний Восток, Северная Африка	210	21 000	140	93	430
Южная Азия	500	187 000	59	300	770
Восточная Азия и Тихоокеанский регион	150	45 000	350	80	270
Латинская Америка и Карибский бассейн	130	15 000	280	81	230
Центральная и Восточная Европа, СНГ	46	2 600	1 300	27	110
Промышленно развитые страны	8	830	8 000	8	15
Развивающиеся страны	450	534 000	76	240	720
Менее развитые страны	870	247 000	24	460	1 400
Весь мир	400	536 000	92	220	650

Дополнение 9. Сравнение материнской смертности по регионам ЮНИСЕФ в 1990 г. и 2005 г.

	КМС	Число материнских смертей	КМС	Число материнских смертей	Изменение КМС в 2005 г. по сравнению с 1990 г., %	Ежегодное изменение КМС с 1990 по 2005 г., %
Африка к югу от Сахары	940	206 000	920	265 000	-1,5	-0,1
Восточная и Южная Африка	790	85 000	760	103 000	-3,9	-0,3
Западная и Центральная Африка	1 100	121 000	1 100	162 000	-0,7	0,0
Ближний Восток, Северная Африка	270	26 000	210	21 000	-21,1	-1,6
Южная Азия	650	238 000	500	187 000	-22,0	-1,7
Восточная Азия и Тихоокеанский регион	220	80 000	150	45 000	-30,3	-2,4
Латинская Америка и Карибский бассейн	180	21 000	130	15 000	-26,0	-2,0
Центральная и Восточная Европа, СНГ	63	4 400	46	2 600	-27,5	-2,1
Промышленно развитые страны	8	960	8	830	-8,3	-0,6
Развивающиеся страны	480	574 000	450	534 000	-6,3	-0,4
Менее развитые страны	900	201 000	870	247 000	-2,5	-0,2
Мир	430	576 000	400	536 000	-5,4	-0,4

* Показатели за 1990 г. были пересчитаны по методике, использованной для расчета показателей за 2005 г., что позволило сравнить их.



Дополнение 10. Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам ЮНФПА в 2005 г.

Регионы	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)	Число материнских смертей	Риск материнской смерти в течение жизни, 1 на:	Границы неопределенности КМС	
				нижняя	верхняя
Арабские государства (Ближний Восток, Северная Африка)	280	24 000	97	110	570
Азия и Тихоокеанский регион	340	233 000	110	200	540
Европа и СНГ	47	2 600	1 200	27	110
Латинская Америка и Карибский бассейн	130	15 000	280	81	230
Африка к югу от Сахары	920	260 000	2.2	460	1 500
Страны из списка ЮНФПА (131 страна)	440	535 000	79	240	710
Страны, не входящие в список ЮНФПА (40 стран)	9	1 000	6 900	8	19
Весь мир	400	536 000	92	220	650

Дополнение 11. Сравнение материнской смертности по регионам ЮНФПА в 1990 г. и 2005 г.

Регионы	1990 г.*		2005 г.		Изменение КМС в 2005 г. по сравнению с 1990 г., %	Ежегодное изменение КМС с 1990 по 2005 г., %
	КМС	Число материнских смертей	КМС	Число материнских смертей		
Арабские государства (Ближний Восток, Северная Африка)	320	24 000	280	24 000	-11,6	-0,8
Азия и Тихоокеанский регион	430	322 000	340	233 000	-19,4	-1,4
Европа и СНГ	64	4 300	47	2 600	-27,6	-2,2
Латинская Америка и Карибский бассейн	180	21 000	130	15 000	-26,6	-2,0
Африка к югу от Сахары	940	204 000	920	260 000	-2,5	-0,2
Страны из списка ЮНФПА (131 страна)	470	575 000	440	535 000	-5,9	-0,4
Страны, не входящие в список ЮНФПА (40 стран)	10	1 300	9	1 000	-11,2	-0,8
Весь мир	430	576 000	400	536 000	-5,4	-0,4

* Показатели за 1990 г. были пересчитаны по методике, использованной для расчета показателей за 2005 г., что позволило сравнить их.

**Дополнение 12. Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам Всемирного банка и группам стран в зависимости от уровня доходов в 2005 г.**

Регионы и Группы по уровню дохода	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)	Число материнских смертей	Риск материнской смерти в течение жизни, 1 на	Границы неопределенности КМС	
				нижняя	верхняя
Регион*					
Восточная Азия и Тихоокеанский регион	150	45 000	340	82	270
Европа и Центральная Азия	42	2 600	1 400	25	99
Латинская Америка и Карибский бассейн	130	15 000	280	81	230
Ближний Восток, Северная Африка	200	15 000	160	92	380
Южная Азия	500	187 000	59	300	770
Африка к югу от Сахары	900	270 000	22	450	1 500
Группы по уровню дохода**					
Высокий	9	1 000	6 700	8	17
Средне-высокий	91	9 000	540	65	150
Средне-низкий	180	74 000	270	94	300
Низкий	650	451 000	40	350	1 000
Весь мир	400	536 000	92	220	650

* Исключены страны с высоким доходом.

** Группы сформированы на основании данных о валовом национальном продукте на душу населения в 2005 г.: низкий уровень дохода — 875 долл. США и менее; средне-низкий — 876–3465 долл. США; средне-высокий — 3466–10 725 долл. США; высокий — 10 726 долл. США и более.



Дополнение 13. Сравнение материнской смертности по регионам Всемирного банка и группам стран в зависимости от уровня доходов в 1990 г. и 2005 г.

Регионы и Группы по уровню дохода	1990*		2005		Изменение КМС в 2005 г. по сравнению с 1990 г., %	Ежегодное изменение КМС с 1990 по 2005 г., %
	КМС	Число материнских смертей	КМС	Число материнских смертей		
Регион**						
Восточная Азия и Тихоокеанский регион	220	80 000	150	45 000	-30,6	-2,4
Европа и Центральная Азия	57	4 500	42	2 600	-26,7	-2,1
Латинская Америка и Карибский бассейн	180	21 000	130	15 000	-26,0	-2,0
Ближний Восток, Северная Африка	250	20 000	200	15 000	-21,4	-1,6
Южная Азия	650	238 000	500	187 000	-22,0	-1,7
Африка к югу от Сахары	920	212 000	900	270 000	-1,8	-0,1
Группы по уровню дохода***						
Высокий	11	1 300	9	1 000	-18,8	-1,4
Средне-высокий	58	6 400	91	9 000	57,1	3,0
Средне-низкий	210	104 000	180	74 000	-17,0	-1,2
Низкий	730	464 000	650	451 000	-11,4	-0,8
Весь мир	430	576 000	400	536 000	-5,4	-0,4

* Показатели за 1990 г. были пересчитаны по методике, использованной для расчета показателей за 2005 г., что позволило сравнить их.

** Исключены страны с высоким доходом.

*** Группы сформированы на основании данных о валовом национальном продукте на душу населения в 2005 г.: низкий уровень дохода — 875 долл. США и менее; средне-низкий — 876–3465 долл. США; средне-высокий — 3466–10 725 долл. США; высокий — 10 726 долл. США и более.

**Дополнение 14. Расчетные данные: КМС, число материнских смертей, риск материнской смерти в течение жизни и границы неопределенности по регионам UNDP в 2005 г.**

Регионы	КМС (число материнских смертей на 100 000 живорожденных)	Число материнских смертей	Риск материнской смерти в течение жизни, 1 на:	Границы неопределенности КМС	
				нижняя	верхняя
Африка	820	276 000	26	410	1 400
Азия	320	242 000	120	180	510
Европа	13	930	5 700	12	26
Латинская Америка и Карибский бассейн	130	15 000	290	81	230
Северная Америка	10	460	5 100	10	21
Океания	180	910	250	52	480
Более развитые регионы	11	1 500	5 900	11	23
Менее развитые регионы	450	534 000	76	240	720
Наименее развитые регионы	870	247 000	24	460	1 400
Весь мир	400	536 000	92	220	650

Дополнение 15. Сравнение материнской смертности по регионам UNDP в 1990 г. и 2005 г.

Регионы	КМС	Число материнских смертей	Число материнских смертей	Число материнских смертей	Изменение КМС в 2005 г. по сравнению с 1990 г., %	Ежегодное изменение КМС с 1990 по 2005 г., %
Африка	830	221 000	820	276 000	-0,6	
Азия	400	331 000	320	242 000	-19,5	-1,4
Европа	23	2 100	13	930	-46,1	-4,1
Латинская Америка и Карибский бассейн	180	21 000	130	15 000	-26,3	-2,0
Северная Америка	8	350	10	460	31,0	1,8
Океания	210	1 100	180	910	-16,9	-1,2
Более развитые регионы	17	2 500	11	1 500	-35,3	-2,9
Менее развитые регионы	480	574 000	450	534 000	-6,3	-0,4
Наименее развитые регионы	900	201 000	870	247 000	-2,5	-0,2
Весь мир	430	576 000	400	536 000	-5,4	-0,4

* Показатели за 1990 г. были пересчитаны по методике, использованной для расчета показателей за 2005 г., что позволило сравнить их.



БИБЛИОГРАФИЯ

1. *Déclaration du Millénaire des Nations Unies*. Cinquante-cinquième session de l'Assemblée générale des Nations Unies, New York: Nations Unies; 18 septembre 2000 (document de l'Assemblée générale A/RES/55/2).
2. AbouZahr C, Wardlaw T. *Maternal mortality in 2000: estimates developed by WHO, UNICEF and UNFPA*. Geneva: WHO; 2004 (ISBN 92 4 156270 6).
3. WHO, UNICEF. *Revised 1990 estimates of maternal mortality: a new approach by WHO and UNICEF*. Geneva: WHO; 1996.
4. AbouZahr C, Wardlaw T, Hill K. *Maternal mortality in 1995: estimates developed by WHO, UNICEF, UNFPA*. Geneva: WHO; 2001 (WHO/RHR/01.9).
5. *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes. Dixième révision (2 vol.)*. Genève: OMS; 1993.
6. Karimian-Teherani D, Haidinger G, Waldhoer T, Beck A, Vutuc C. Under-reporting of direct and indirect obstetrical deaths in Austria, 1980–98. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002;81:323–327.
7. Horon IL. Underreporting of maternal deaths on death certificates and the magnitude of the problem of maternal mortality. *Am J Public Health* 2005;95:478–482.
8. Kao S, Chen LM, Shi L, Weinrich MC. Underreporting and misclassification of maternal mortality in Taiwan. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997;76:629–636.
9. Deneux-Tharoux C, Berg C, Bouvier-Colle MH, Gissler M, Harper M, Nannini A, et al. Underreporting of pregnancy-related mortality in the United States and Europe. *Obstet Gynecol* 2005;106:684–692.
10. Chang J, Elam-Evans LD, Berg CJ, Herndon J, Flowers L, Seed KA, Syverson CJ. Pregnancy-related mortality surveillance - United States, 1991–1999. *MMWR Surveill Summ* 2003;52:1–8.
11. Lewis G, ed. *Why mothers die 2000–2002: the confidential enquiries into maternal deaths in the United Kingdom*. London: RCOG Press; 2004.
12. Hill K, El Arifeen S, Koenig M, Al Sabir A, Jamil K, Riggers H. How should we measure maternal mortality in the developing world? A comparison of household deaths and sibling history approaches. *Bull World Health Organ* 2006;84:173–180.
13. Stanton C, Abderrahim N, Hill K. *DHS maternal mortality indicators: an assessment of data quality and implications for data use*. Calverton, Maryland USA: Macro International Inc.; 1997 (DHS Analytical Report No. 4).
14. Atrash HK, Alexander S, Berg CJ. Maternal mortality in developed countries: not just a concern of the past. *Obstet Gynecol* 1995;86:700–705.
15. Chandramohan D, Stetel P, Quigley M. Misclassification error in verbal autopsy: can it be adjusted? *Int J Epidemiol* 2001;30:509–514.
16. Chandramohan D, Rodrigues LC, Maude GH, Hayes RJ. The validity of verbal autopsies for assessing the causes of institutional maternal death. *Stud Fam Plann* 1998;29:414–422.
17. Stanton C, Hobcraft J, Hill K, Kodjogbe N, Mapeta WT, Munene F, et al. Every death counts: measurement of maternal mortality via a census. *Bull World Health Organ* 2001;79:657–664.
18. *World Development Indicators 2006*. Washington, DC: The World Bank; 2006.
19. *WHO mortality database: tables*. Geneva: WHO; 2007 (<http://www.who.int/healthinfo/morttables>).
20. *UNICEF maternal health database* (<http://www.childinfo.org/eddb/maternal.htm>).
21. *PNUD World Population Prospects, 2004 Revision*. New York: United Nations Population Division; 2005.
22. Mathers CD, Ma Fat D, Inoue M, Rao C, Lopez AD. Counting the dead and what they died from: an assessment of the global status of cause of death data. *Bull World Health Organ* 2005;83:171–177.
23. Hill K, Thomas K, AbouZahr C, Walker N, Say L, Inoue M, Suzuki E on behalf of the Maternal Mortality Working Group. Estimates of maternal mortality worldwide 1990 to 2005: an assessment of available data. *Lancet* (sous presse).
24. Stanton C, Abderrahim N, Hill K. An assessment of DHS maternal mortality indicators. *Stud Fam Plann* 2000;31:111–123.
25. Hill K, AbouZahr C, Wardlaw T. Estimates of maternal mortality for 1995. *Bull World Health Organ* 2001;79:182–193.
26. Bulatao RA, Ross JA. Which health services reduce maternal mortality? Evidence from ratings of maternal health services. *Trop Med Int Health* 2003;8:710–721.
27. Matthews Z. *Maternal mortality and poverty*. London: DFID Resource Centre for Sexual and Reproductive Health; 2002.



28. Cook CT. The effects of skilled health attendants on reducing maternal deaths in developing countries: testing the medical model. *Eval Program Plann* 2002;25:107–116.
29. Betrán AP, Woydyla D, Posner SF, Gülmezoglu AM. National estimates for maternal mortality: an analysis based on the WHO systematic review of maternal mortality and morbidity. *BMC Public Health* 2005;5:131.
30. Shen C, Williamson JB. Maternal mortality, women's status, and economic dependency in less developed countries: a cross-national analysis. *Soc Sci Med* 1999;49:197–214.
31. Anand S, Barnighausen T. Human resources and health outcomes: cross-country econometric study. *Lancet* 2004;364:1603–1609.
32. Sloan NL, Winikoff B, Fikree FF. An ecologic analysis of maternal mortality ratios. *Stud Fam Plann* 2001;32:352–355.
33. Paxton A, Maine D, Freedman L, Fry D, Lobis S. The evidence for emergency obstetric care. *Int J Gynaecol Obstet* 2005;88:181–193.
34. WHO. *Skilled attendant at birth 2006 updates*. Geneva:WHO ; 2006 (Department of Reproductive Health and Research).
35. *Les objectifs du Millénaire pour le développement. Rapport 2007*. New York: Nations Unies; 2007.
36. *Key actions for the further implementation of the Programme of Action of the International Conference on Population and Development*. Adopted by the Twenty-first Special Session of the United Nations General Assembly. New York: United Nations; 1999. UNFPA; 1999 (para. 64).
37. Hogberg U, Wall S, Bostrom G. The impact of early medical technology on maternal mortality in late 19th century Sweden. *Int J Gynaecol Obstet* 1986;24:251–261.
38. Loudon I. *Death in childbirth. An international study of maternal care and maternal mortality 1800–1950*. London: Oxford University Press; 1992.