**Цель 3. Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте**

**3.2. К 2030 году положить конец предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до пяти лет, при этом все страны должны стремиться снизить уменьшить неонатальную смертность до не более 12 случаев на 1000 живорождений, а смертность детей в возрасте до пяти лет до не более 25 на 1000 живорождений.**

**3.2.2. Смертность новорожденных (неонатальная смертность)**

**Институциональная информация**

Детский фонд Организации Объединенных Наций (ЮНИСЕФ)

**Концепции и определения**

**Определение**

Коэффициент неонатальной смертности - это вероятность того, что ребенок, родившийся в конкретном году или периоде, умрет в течение первых 28 завершенных дней жизни, с учетом специфических коэффициентов смертности для этого периода, выраженный на 1000 живорождений.

Смертность новорожденных (смертность среди новорожденных, родившихся живыми, в течение первых 28 завершенных дней жизни) может быть подразделена на ранние случаи смерти новорожденных, которые происходят в течение первых 7 дней жизни, и поздние неонатальные случаи, возникающие после 7-го дня, но до 28-го завершенного дня жизни.

**Обоснование**

Показатели смертности среди детей младшего возраста являются результирующим показателем здоровья и благополучия детей и, в более широком смысле, социально-экономического развития. Показатель отражает состояние общественного здравоохранения, так как он характеризует доступ детей и сообщества к основным медико-санитарным вмешательствам, таким как вакцинация, лечение инфекционных заболеваний и адекватное питание.

**Методология**

**Расчет показателя**

Оценки Межучережденческой группы ООН по оценке детской смертности (UN IGME) получены на основе данных национальных переписей, обследований или системы регистрации актов гражданского состояния. UN IGME не использует каких-либо независимых переменных для получения своих оценок. Единственно применимым методом является метод подгонки кривой к качественным эмпирическим данным для получения оценок тенденций после оценки качества данных. В большинстве случаев оценки UN IGME близки к базовым данным. UN IGME преследует цель минимизации ошибок для каждой оценки, согласование тенденций с течением времени и подготовку актуальных и правильно оцененных данных. UN IGME применяет байесовскую сплайн-регрессионную модель для того, чтобы смоделировать уровень неонатальной смертности (смертность в возрасте до 5 лет – уровень неонатальной смертности). Оценки уровня неонатальной смертности получают путем переподстановки оценки коэффициента смертности детей в возрасте до пяти лет UN IGME. Подробнее см. ссылку UN IGME.

Для базовых данных, упомянутых выше, наиболее часто применяются следующие методы:

* Гражданская регистрация: число смертей в первые 28 дней жизни и количество рождений для оценки уровня смертности;
* Переписи и обследования: Перепись часто включает вопросы по случаем смертей в домохозяйстве в последние 12 месяцев для расчета оценок смертности.
* Обследования: прямой метод, основанный на серии подробных вопросов по рождению (модуль истории рождений), которые задаются женщине о каждом ребенке, которого она родила на протяжении своей жизни. Оценки неонатальной, постнатальной смертности, а также смертности среди младенцев и детей в возрасте до пяти лет могут быть получены из полного модуля истории рождений.

**Дезагрегация**

Общая дезагрегация показателей смертности включает дезагрегацию по полу, возрасту (новорожденный, младенец, ребенок), квинтилю благосостояния, месту жительства и образованию матери. Дезагрегированные данные не всегда доступны. Дезагрегирование по географическому признаку обычно осуществляется на региональном или минимальном муниципальном уровне для данных обследования или переписи. Данные из хорошо функционирующих систем регистрации актов гражданского состояния могут обеспечить дальнейшие географические разрезы.

Коэффициенты смертности новорожденных можно также дезагрегировать по причине, например преждевременные осложнения при родах, пневмония или диарея.

**Заполнение отсутствующих значений**

На уровне страны:

Оценки UN IGME строятся на базовых эмпирических данных. Если эмпирические данные относятся к более раннему отчетному периоду, а не к концу года, как это необходимо, UN IGME экстраполирует оценки на конец года. UN IGME не использует какие-либо данные независимых организаций для получения оценок.

На региональном и глобальном уровне:

Чтобы составить совокупные оценки неонатальной смертности для периода до 1990 года, региональные средние показатели смертности использовались для заполнения отсутствующих значений для стран по годам и были взвешены по количеству населением в конкретной стране в конкретном году.

**Региональное агрегирование:**

Глобальные и региональные оценки показателей неонатальной смертности получены путем суммирования числа неонатальных смертей соответствии с оценками UN IGME и данными по населению конкретных стран, входящими в Отдел народонаселения Организации Объединенных Наций.

**Источники расхождений:**

Оценки UN IGME основаны на национальных данных. Страны часто используют единственный источник для официальных оценок или применяют методы, отличные от методов оценки UN IGME. Различия между оценками UN IGME и национальными официальными оценками обычно невелики, если эмпирические данные являются качественными.

В ряде стран отсутствует единый источник высококачественных данных за последние несколько десятилетий. Данные из разных источников требуют разных дооценок и могут страдать от различных ошибок, например случайных ошибок при проведении выборочных обследований или систематических ошибок из-за неправильного представления информации. В результате различные обследования часто дают разные оценки неонатальной смертности за определенный период времени, а имеющиеся данные, собранные странами, часто методологически не сопоставимы. Важно анализировать, согласовывать и оценивать все источники данных одновременно для каждой страны. Каждое новое обследование или критическую точку следует рассматривать в контексте всех прочих источников, включая предыдущие данные. Данные зачастую подвержены ошибкам выборки или невыборочным ошибкам (например, неверное представление возрастной структуры или нерепрезентативность выборочных данных населения, а также недооценка детской смертности). UN IGME оценивает качество исходных источников данных и при необходимости корректирует данные. Кроме того, последние данные, полученные странами, часто не являются текущими оценками, а относятся к более раннему отчетному периоду. Таким образом, UN IGME также производит оценки для отчетного года. Чтобы согласовать различия и учитывать систематические несопоставимости, связанные с различными типами данных, UN IGME разработала метод оценки, нацеленный на сглаживание трендовых кривых к набору наблюдений и экстраполяцию этой тенденции на определенный момент времени. UN IGME нацелена на минерализацию ошибок каждой оценки, согласование тенденций с течением времени и подготовку актуальных и правильно оцененных данных по детской смертности. В случае отсутствия точных безошибочных данных не будет устранена неопределенность в отношении данных и оценок, как национальных, так и международных. Чтобы обеспечить дополнительную сопоставимость, UN IGME вырабатывает подобные оценки с учетом погрешности. Применение последовательной методологии также позволяет проводить сравнения между странами, несмотря на различное количество и типы источников данных. UN IGME применяет общую методологию в разных странах и использует оригинальные эмпирические данные из каждой страны, но не сообщает данные, полученные отдельными странами, использующими другие методы, которые не сопоставимы с оценками других стран.

**Источники данных**

**Описание**

Национально-репрезентативные оценки детской смертности могут быть получены из ряда различных источников, включая регистрацию актов гражданского состояния и выборочные обследования. Сайты демографического наблюдения и данные, полученные из больниц, исключены из перечня допустимых, поскольку они редко являются репрезентативными. Предпочтительным источником данных является система регистрации актов гражданского состояния, которая регистрирует факт рождения и смерти на постоянной основе. Если регистрация завершена и система функционирует эффективно, полученные оценки будут точными и своевременными. Однако во многих странах в настоящий момент отсутствует хорошо функционирующая система регистрации актов гражданского состояния. В таких случаях основными источниками данных о смертности детей в возрасте до пяти лет и неонатальной смертности становятся обследования домашних хозяйств, такие как многоуровневое кластерное обследование (MICS), поддерживаемое ЮНИСЕФ, демографическое и медицинское обследование (DHS), поддерживаемое Агентством США по международному развитию и периодические переписи населения. В этих обследованиях женщинам задаются вопросы, касающиеся выживания их детей, и именно на основе отчетов данных обследований формируются оценки детской смертности для большинства стран с низким и средним уровнем дохода. Однако эти данные часто подвержены ошибкам выборки и / или неэмпирическим ошибкам, что может значительно влиять на результаты.

**Гражданская регистрация**

Данные регистрации актов гражданского состояния являются предпочтительным источником данных для оценки смертности в возрасте до пяти лет, младенческой и неонатальной смертности. Расчет коэффициентов смертности детей в возрасте до пяти лет и младенческой смертности по данным регистрации актов гражданского состояния производится на основе таблицы продолжительности жизни с ограниченным периодом. Первоначально по данным регистрации актов гражданского состояния (с имеющимися данными о числе смертей и среднегодовой численности населения) были построены ежегодные обследования за весь обследуемый период в стране.

**Данные переписи населения и обследования домашних хозяйств**

Большая часть данных опроса проходит по форме полной истории рождений (FBH), в соответствии с которой женщин просят указать дату рождения каждого из своих детей, независимо от того, жив ли ребенок, а если нет, то указать возраст смерти.

**Процесс сбора данных:**

В части неонатальной смертности ЮНИСЕФ и UN IGME собирают данные из всех имеющихся источников, включая обследования домашних хозяйств, переписи, данные регистрации актов гражданского состояния и т. д. ЮНИСЕФ и UN IGME получают эти данные, если они имеются в свободном доступе, затем проводят оценку качества данных. ЮНИСЕФ также получает данные из своих представительств в странах через национальных партнеров. ЮНИСЕФ также собирает данные актов гражданского состояния, представленные министерствами здравоохранения в ВОЗ.

Корректировки эмпирических данных осуществляются в условиях высокой распространенности ВИЧ для корректировки показателей детской смертности по причине отсутствия матерей при обследовании. UN IGME применяет метод подгонки кривой к этим эмпирическим данным для получения оценок тенденций показателей неонатальной смертности. Поскольку оценка смертности в ходе обследования домашних хозяйств или данных переписи затруднена в кризисный период, UN IGME корректирует оценки смертности от влияния кризиса.

Затем UN IGME проводит страновые консультации, путем рассылки оценочных данных UN IGME, эмпирических данных, используемых для получения оценок UN IGME, методологических заметок и т.д. национальному статистическому управлению через ЮНИСЕФ или Министерству здравоохранения через ВОЗ для получения комментариев по оценкам UN IGME и эмпирическим данным. Национальные статистические управления и министерства здравоохранения анализируют оценки и эмпирические данные UN IGME и направляют отзывы или комментарии, а иногда и дополнительные эмпирические данные, если они не были включены в базу данных UN IGME.

Чтобы повысить прозрачность процесса оценки, UN IGME разработала базу данных о детской смертности: CME Info (www.childmortality.org). Она включает все имеющиеся данные и показывает оценки для каждой страны. Как только новые оценки будут завершены, CME Info будет обновлена, чтобы отразить все имеющиеся данные и новые оценки.

**Доступность данных**

**Описание:**

Показатель доступен для всех стран для периода с 1990 (возможно ранее) до 2015 года, в зависимости от наличия эмпирических данных для каждой страны до 1990 года.

**Календарь**

**Сбор данных**

Основная база данных UN IGME постоянно обновляется при появлении новых эмпирических данных.

**Публикация данных:**

Новый раунд оценок UN IGME будет опубликован в 2017 году, как правило, это происходит в сентябре.

**Поставщики данных**

Национальное статистическое управление или министерство здравоохранения в основном участвуют в формировании данных о неонатальной смертности на национальном уровне.

**Составители данных**

ЮНИСЕФ

**Ссылки**

**Ссылки на электронные ресурсы**

<childmortality.org> и <data.unicef.org>;

**Рекомендации**

United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). Levels & trends in child mortality. Report 2015. New York: UNICEF, 2015. Available at:

<http://childmortality.org/files_v20/download/IGME%20report%202015%20child%20mortality%20final.pdf>

Alexander M, Alkema L. Estimating Neonatal Mortality. Annual Meeting of the Population Association of America. 2015. (Available at

<http://paa2015.princeton.edu/uploads/151676>)

Alkema L, New JR. Global estimation of child mortality using a Bayesian B-spline bias-reduction method. The Annals of Applied Statistics. 2014; 8(4): 2122–2149. Available at:

[http://arxiv.org/abs/1309.1602](http://arxiv.org/abs/1309.1602%20)

Alkema L, Chao F, You D, Pedersen J, Sawyer CC. National, regional, and global sex ratios of infant, child, and under-5 mortality and identification of countries with outlying ratios: a systematic assessment. The Lancet Global Health. 2014; 2(9): e521–e530.

Pedersen J, Liu J. Child Mortality Estimation: Appropriate Time Periods for Child Mortality Estimates from Full Birth Histories. Plos Medicine. 2012;9(8). Available at:

<http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001289>

Silva R. Child Mortality Estimation: Consistency of Under-Five Mortality Rate Estimates Using Full Birth Histories and Summary Birth Histories. Plos Medicine. 2012;9(8). Available at:

[http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001296](http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001296%20)

Walker N, Hill K, Zhao FM. Child Mortality Estimation: Methods Used to Adjust for Bias due to AIDS in Estimating Trends in Under-Five Mortality. Plos Medicine. 2012;9(8). Available at:

<http://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001298>

**Связанные показатели**

3.2.1. Уровень смертности в возрасте до 5 лет.