



Столбняк новорож- денных

последнее обновление 5 сентября 2018



ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЕЗНИ И ВАКЦИННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Согласно расчетным данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в 2015 году в мире насчитывалось 34 000 смертельных исходов от столбняка новорожденных (СН) (1). Это снижение на 96% расчетного уровня в 787 000 смертей от СН начиная с 1988 года представляет собой существенный прогресс в достижении цели элиминации столбняка матерей и новорожденных (ЭСМН). Вместе с тем, эта болезнь по-прежнему является важной глобальной проблемой здравоохранения, особенно в территориях с высокой неонатальной смертностью и среди некоторых беднейших и малообеспеченных групп населения во всем мире.

Столбняк вызывают токсигенные штаммы *Clostridium tetani* – грамположительной бактерии. Споры *C. tetani* распространены повсеместно в окружающей среде. СН чаще всего возникает в результате пересечения пуповины с использованием нестерильных технологий или в результате обработки культи пуповины нестерильными традиционными средствами, однако инфицирование пуповинного остатка не всегда бывает очевидным. Роды, принимаемые лицами с немытыми руками или на загрязненной поверхности, также сопряжены с риском

возникновения заболевания столбняком матерей и новорожденных (СМН). Столбняк не передается от человек человеку.

C. tetani вырабатывает токсин, который, воздействуя на центральную нервную систему, вызывает типичные для столбняка мышечную ригидность и спазмы. При СН симптомы появляются в период от 3-его по 28 день после рождения, т.е. в среднем через 7 дней. Первыми признаками столбняка у новорожденного, как правило, являются нарушения акта сосания или грудного вскармливания и постоянный плач. Характерными чертами столбняка являются тризм (спазм жевательных мышц или неспособность открыть рот), сардоническая улыбка (неестественный оскал зубов и приподнятые брови) и опистотонус (судорожная поза с резким выгибанием спины) (см. Рисунки 1 и 2). Нарушение функции вегетативной нервной системы (гипертензия, аномальный пульс) и спазм дыхательных мышц и гортани могут привести к дыхательной недостаточности. При отсутствии лечения показатель летальности от СН доходит до 100%, хотя при проведении интенсивной терапии его можно снизить до 10–20% (1).

РИСУНОК
1

Младенец с диагнозом столбняка, демонстрирующий тризм и сардоническую улыбку



Источник: Министерство здравоохранения Камбоджи

РИСУНОК
2

Младенец с диагнозом столбняка, демонстрирующий опистотонус



Источник: Министерство здравоохранения Камбоджи

Рекомендуемый ВОЗ календарь прививок вакцинами, содержащими столбнячный анатоксин (ВССК), включает шесть доз: первичную серию прививок из трех доз в младенческом возрасте и три бустерные дозы, вводимые в возрасте 12–23 мес, 4–7 лет и 9–15 лет. Беременные женщины и их новорожденные дети защищены от столбняка, если в детстве мать получила шесть доз ВССК или пять доз, если была проведена кампания навестывающей иммунизации в возрасте старше 1 года. В странах, в которых СМН по-прежнему представляет собой проблему здравоохранения, беременные женщины без подтверждающих документов о вакцинации должны получить, как минимум, две дозы ВССК, желательно АДС-М (адсорбированную дифтерийно-столбнячную вакцину с уменьшенным содержанием дифтерийного анатоксина для лиц старшего

возраста) с интервалом между дозами не менее четырех недель. При каждой последующей беременности показано введение одной дозы ВССК для достижения долговременной защищенности вплоть до завершения всей серии.

Стратегия достижения ЭСМН включает высокий уровень охвата ВССК беременных женщин и проведение дополнительных мероприятий по иммунизации (ДМИ) среди женщин детородного возраста в территориях высокого риска, а также содействие службам родовспоможения в отношении проведения родов в санитарных условиях и соответствующей обработки пуповинного остатка. Высококачественный эпиднадзор за СН является одним из ключевых элементов стратегии ЭСМН.



ОБОСНОВАНИЕ И ЗАДАЧИ ЭПИДНАДЗОРА

Каждый случай СН - это эпизод, свидетельствующий о проблемах в работе системы здравоохранения на многих уровнях. Главная задача эпиднадзора за СН сводится к выявлению случаев СН с целью мониторинга достижения и поддержания ЭСМН, согласно которой ежегодно в каждом районе должно быть меньше одного случая СН на 1 000 живорожденных. Данные эпиднадзора за СН (или нехватка таковых) используются для идентификации территорий

и групп населения высокого риска в отношении СН и обоснования эффективных действий со стороны здравоохранения для достижения ЭСМН. На национальном и субнациональном (районном) уровнях должны использоваться данные высококачественного эпиднадзора и другие ключевые показатели программной деятельности для мониторинга воздействия профилактических мероприятий и достижения и поддержания ЭСМН.

ВСТАВКА

1

Столбняк матерей и взаимосвязь с эпиднадзором за столбняком новорожденных в целях ЭСМН

Под столбняком матерей имеется в виду заболевание столбняком во время беременности или в течение ближайших 6 недель после ее окончания (в связи с деторождением, самопроизвольным или искусственным абортom), который имеет те же факторы риска и средства профилактики, что и столбняк новорожденных. Поэтому элиминация СН (<1 случая на 1 000 живорожденных) считается косвенным показателем и в отношении элиминации столбняка матерей. Эпиднадзор за столбняком, не относящимся к столбняку новорожденных, должен выявлять случаи столбняка матерей, однако в большинстве стран он проводится с использованием обобщенных отчетных данных без учета необходимых сведений о возрасте, поле и статусе беременности, которые могут выделить столбняк матерей из сводной статистики. См. главу Столбняк, не относящийся к столбняку новорожденных, в которой приводится дополнительная информация.



РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ТИПЫ ЭПИДНАДЗОРА

Минимальный рекомендуемый стандарт эпиднадзора за СН предполагает проведение общенационального эпиднадзора, основанного на индивидуальных данных, при котором каждый подозрительный на СН случай подлежит не только расследованию, но и классификации как подтвержденный случай или случай с отклоненным диагнозом. Эпиднадзор за СН осуществляется на уровне популяции и включает всех новорожденных в возрасте 0–28 дней. Лабораторное подтверждение не является компонентом эпиднадзора за СН, так как основу диагностики столбняка составляют в первую очередь клинические признаки, а не лабораторные показатели.

ВЫЯВЛЕНИЕ СЛУЧАЕВ

► На базе лечебного учреждения.

Эпиднадзор на базе лечебного учреждения следует проводить путем привлечения внимания координаторов эпиднадзора и основных категорий клинического

персонала (врачей детских отделений и специализированных детских лечебных учреждений), работающего в отобранных для осуществления отчетности учреждениях, который должен безотлагательно направлять данные о каждом случае СН уполномоченному персоналу по эпиднадзору. В состав сети подотчетных учреждений должны входить учреждения как государственного, так и частного сектора.

► **Пассивный эпиднадзор.** Такой подход предполагает направление на вышестоящий уровень отчетных данных о случаях заболевания СН, выявленных в отобранных подотчетных учреждениях, с определенной периодичностью (еженедельно или ежемесячно), даже при отсутствии случаев («нулевая отчетность»). Отчеты лечебных учреждений должны регулярно отслеживаться и проверяться персоналом системы эпиднадзора.

➤ **Активный эпиднадзор.** Следует регулярно посещать подотчетные учреждения, куда, скорее всего, будут поступать больные СН (еженедельно, если речь идет о крупных лечебных учреждениях), или заниматься этим в рамках активного поиска случаев острого вялого паралича (ОВП) и случаев кори-краснухи. В процессе этих посещений нужно просматривать регистрационные журналы лечебных учреждений с целью выявления неучтенных случаев СН и опрашивать ведущих врачей-клиницистов относительно появления новых случаев СН за период после предыдущего визита. Просмотр регистрационных журналов в отношении случаев СН должен проводиться в каждом учреждении, по меньшей мере, ежегодно. Активный эпиднадзор может проводиться также среди местного населения в процессе работы на выезде, в связи с ДМИ или эпидрасследованиями случаев.

➤ **Эпиднадзор на уровне общины.** Эпиднадзор среди местного населения должен проводиться в территориях высокого риска путем привлечения повитух, лидеров общины, целителей и других представителей общины, внимание которых обращается на важность направления сведений о случаях заболевания и смерти от СН в органы здравоохранения.

СВЯЗИ С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ ЭПИДНАДЗОРА

В идеале, эпиднадзор за СН должен быть связан с активным эпиднадзором за ОВП и корью-краснухой, а также с рутинным обобщенным эпиднадзором с нулевой отчетностью в качестве компонента Интегрированной системы эпиднадзора за болезнями и принятия ответных мер (IDSR). Связь с важнейшими элементами эпиднадзора и эпиднадзором за младенческой смертностью (2) может быть полезной для повышения чувствительности эпиднадзора за СН и содействовать экономному использованию ресурсов.



СТАНДАРТНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЛУЧАЯ И ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ

Все подозрительные на СН случаи подлежат расследованию. Классификация случаев базируется исключительно на клинических признаках и не зависит от лабораторного подтверждения.

СТАНДАРТНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОДОЗРИТЕЛЬНОГО НА ЗАБОЛЕВАНИЕ СЛУЧАЯ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ СЛУЧАЕВ

Подозрительным на СН случаем является случай, который соответствует одному из двух нижеприведенных критериев:

➤ любой новорожденный, который мог нормально сосать грудь и плакать в первые два дня жизни, и у которого в возрасте от 3 до 28 дней возникло подобное столбняку заболевание или наступила смерть,

ИЛИ

➤ любой новорожденный, умерший по неизвестной причине в течение первого месяца жизни.

ОКОНЧАТЕЛЬНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ СЛУЧАЕВ Подтвержденный случай. Подтвержденным случаем является любой подозрительный на СН случай, выявленный в процессе расследования случая, и у которого наблюдаются все три из нижеперечисленных признаков:

- нормальная способность сосать грудь и плакать в течение первых двух дней жизни
- И**
- неспособность нормально сосать грудь в период между 3 и 28 днем после рождения
- И**
- признаки мышечной ригидности и/или спазмы (подергивание).

Случай с отклоненным диагнозом. Случаем с отклоненным диагнозом является тот, который был расследован и который не соответствует клиническим критериям подтверждения случая заболевания или имеет альтернативный диагноз.

Не расследованный случай. Любой подозрительный на заболевание случай, который оказался не расследованным, или в отношении которого отсутствует информация о возрасте и симптомах для подтверждения случая, подлежит окончательной классификации как не расследованный.



ЭПИДРАССЛЕДОВАНИЕ СЛУЧАЕВ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Каждый случай СН в идеальной ситуации должен быть расследован. Однако до достижения ЭСМН основной упор должен быть сделан на проведении ДМИ и профилактических мероприятий среди местного населения с целью снижения бремени СН в территориях высокого риска.

В случае достижения ЭСМН каждый случай с подозрением на СН или смерти подлежит расследованию с участием подготовленного для этого персонала с целью подтверждения случая или отклонения поставленного диагноза, в идеале в семидневный срок с момента получения извещения. Чем раньше наносятся визиты к матери и лицам, принимавшим роды, тем выше вероятность их доступности и способности помнить соответствующие подробности.

Все зарегистрированные случаи заболевания или смерти должны быть расследованы с заполнением стандартной формы расследования для подтверждения диагноза СН на основании данных анамнеза и симптомов. Расследование должно установить, в результате чего младенец заразился столбняком, например, в результате отсутствия вакцинации матери,

отсутствия родовспоможения или оказания его неквалифицированным персоналом, использования негигиенических методов пересечения пуповины или наложения таких субстанций на пуповинный остаток. Допускается использование упрощенного алгоритма для определения иммунокомпетентности при рождении (ИПР) в отношении столбняка матери и младенца на основании прививочного анамнеза матери (см. ниже Вставку 2).

Поскольку в основе диагностики СН лежат только клинические проявления, ошибочный диагноз может наблюдаться из-за недостаточной профессиональной подготовки персонала или отсутствия достаточного опыта ведения случаев СН в территориях с низким уровнем заболеваемости. Чаще всего у лиц с неверным диагнозом СН определяются менингит, сепсис (включая пупочный сепсис) или врожденные дефекты. При этих заболеваниях не наблюдается тризм (спазм жевательных мышц). Кроме того, при СН не бывает выбухания родничка. Во время вызванных столбняком спазмов ребенок остается в сознании, и сам спазм нередко

Упрощенный метод определения иммунокомпетентности при рождении (ИПР)

В процессе расследования случая персонал эпиднадзора может использовать упрощенный метод определения ИПР для выявления, защищены ли роды от столбняка на основании письменного свидетельства об иммунизации матери и опроса матери о числе доз ВССК, полученных во время последней беременности, а также полученных в школьные годы, во время предыдущих беременностей или в рамках прививочных кампаний/иммунизации на выезде в любые сроки до наступления последней беременности. Роды считаются защищенными, если мать получила:

- » две дозы ВССК во время последней беременности (при условии получения второй дозы не менее чем за две недели до родов)

ИЛИ

- » одну дозу ВССК во время последней беременности (при условии ее введения не менее чем за две недели до родов) и одну или более доз в любые сроки до наступления этой беременности

ИЛИ

- » ноль доз во время последней беременности и три или более доз в подростковом/взрослом возрасте в любые сроки до наступления этой беременности (3).

может возникнуть под воздействием таких раздражителей, как свет и звук, в отличие от конвульсий, которые возникают под воздействием других причин, например, высокой температуры, когда ребенок без сознания. В дополнение к клинической картине детали, полученные в результате расследования случая (такие, как отсутствие вакцинации матери, родовспоможение неквалифицированной повитухой или наложение негигиенических субстанций на пуповинный остаток), могут поддержать диагноз СН.

Необходимо обеспечить, чтобы в заполненной форме расследования случая были указаны его результаты и предпринятые или рекомендованные меры, и чтобы эта форма была послана на вышестоящий уровень. Кроме того, необходимо в письменной форме оформить обратную связь с учреждением и общиной, от которых поступили эти сведения.

ОТВЕТНЫЕ МЕРЫ СО СТОРОНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Мать ребенка с подозрением на СН и любая другая незащищенная женщина репродуктивного возраста должны получить в соответствии с календарем прививок ВССК (две дозы с интервалом в четыре недели) для защиты себя и своих грудных детей во время предстоящих родов. Матери, по возможности, должны получить дозу ВССК еще до выписки из больницы в качестве компонента вакцинации на выезде, организованной в связи с расследованием случая заболевания, или в ближайшие шесть месяцев с момента подтверждения случая СН.

Идентификация подтвержденного случая СН может выявить более системную проблему. В целях определения необходимости проведения профилактических мероприятий на уровне общины следует провести быструю оценку ситуации.

- Начиная с дома, в котором проживает лицо с подтвержденным диагнозом СН, необходимо провести подворный обход для опроса 10–15 других матерей в общине, родивших ребенка за последние два года, с целью уточнения их прививочного статуса; места родов и лица, принимавшего роды; типа субстанций, наложенных на пуповинный остаток; жизнеспособности и прививочного статуса их последнего родившегося ребенка.
- Если не менее 80% матерей являются иммунокомпетентными (либо в результате «чистого» родовспоможения и гигиенической обработки пупочной ранки, либо статусу ИПР), то в качестве ответных мер можно ограничиться вакцинацией матери заболевшего СН и пропагандой «чистого» родовспоможения и соблюдения гигиенической обработки пуповинного остатка.
- Если менее 80% матерей являются иммунокомпетентными, то нужно установить причину отсутствия иммунной защиты и сформулировать соответствующие вмешательства. Если менее 80% матерей являются иммунокомпетентными в связи с вакцинацией, следует обеспечить дополнительное включение этой общины в микроплан проведения плановых сессий иммунизации, включая сессии иммунизации на выезде, предусматривающие охват прививками беременных женщин с введением ВССК. Необходимо организовать повторное посещение территории, предложив набор профилактических мероприятий, включая введение ВССК беременным женщинам.
- Если менее 90% родившихся в последнее время детей получили АКДС3, то в этой территории необходимо укрепить службы плановой иммунизации (например, подключить местное население к микропланированию работы на выезде, сократить упущенные возможности при проведении иммунизации на выезде, посещать клиники дородового наблюдения и обращения заболевших детей).
- Следует провести корректирующие действия с учетом факторов риска для младенцев заболеть СН. К корректирующим действиям можно отнести иммунизацию матерей, обучение правилам родовспоможения с соблюдением гигиенических условий и методам обработки пупочной ранки и улучшение координации деятельности со службами охраны здоровья матери и ребенка.



ВЗЯТИЕ ПРОБ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Никаких проб диагностического материала в случае СН брать не нужно, так как лабораторной диагностики СН не существует.



ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

Диагностика столбняка целиком основывается на клинических признаках и не зависит от лабораторного подтверждения. Выделение *C.tetani* из микробной культуры раневого отделяемого наблюдается приблизительно лишь в 30% случаев,

причем изолят микроорганизма иногда получают от пациентов, у которых нет столбняка. Поскольку существуют также и нетоксигенные штаммы *C.tetani*, в настоящее время четкая лабораторная диагностика не представляется возможной.



СБОР ДАННЫХ, ОТЧЕТНОСТЬ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДАННЫХ

- Регистрация случая (с обязательным извещением)
 - » Имя (при озабоченности по поводу конфиденциальности имя можно не указывать, если есть индивидуальный идентификационный номер)
 - » Индивидуальный идентификационный номер*
 - » Дата пересылки извещения*
 - » Источник отправки извещения (местонахождение лечебного учреждения, имя сотрудника)
 - » Дата расследования случая*
- Географические сведения
 - » Место жительства (город, район и область)
 - » Подотчетное лечебное учреждение
- Демографические сведения
 - » Дата рождения*
 - » Пол*
- Клинические данные
 - » Возраст ребенка в днях на начало проявления симптомов
 - » Дата начала заболевания (дата появления спазма жевательных мышц или неспособности сосать грудь)*
 - » Дата госпитализации
 - » Признаки и симптомы, включая, как минимум:
 - Способность сосать грудь и плакать в течение первых 2 дней жизни*
 - В период с 3-го по 28-й день от рождения неспособность нормально сосать грудь*
 - Мышечная ригидность и/или спазмы (подергивание)*

- Исход неонатального периода
 - » Окончательный исход заболевания ребенка: жив, умер, неизвестно*
 - » Окончательная классификация: подтвержденный случай, диагноз отклонен, не расследован
 - » Дата выписки/смерти
- Материнские и перинатальные факторы риска
 - » Возраст матери
 - » Этническая группа
 - » Статус мигранта (срок проживания матери в территории, где проходили роды)
 - » Число живорожденных детей у матери (включая этого последнего ребенка)
 - » Число предшествующих родов с аналогичными симптомами, и удалось ли ребенку (детям) выжить
 - » Число контактов матери с опытным медработником клиники родового наблюдения (КДН) в период этой последней беременности
 - » Местоположение КДН (для последующего выяснения упущенных возможностей сделать прививку)
 - » Статус ИПР в отношении последних родов (см. Вставку 2)*
 - » Место приема родов: больница, медицинский центр, дом, другое или неизвестно*
 - » Оказание помощи при родах: медперсонал (опытная акушерка), повитуха, член семьи/самостоятельно, другое или неизвестно*
 - Если это не медперсонал, следует уточнить, принимались ли роды чистыми руками и на чистой поверхности
 - » Инструмент(ы), использованный(е) для пересечения пуповины, и стерилизация инструмента (очистка и кипячение)*
 - » Субстанция для наложения на пуповинный остаток*
- » Исход ведения матери (умерла, жива; причина смерти)
- Ответные меры со стороны общественного здравоохранения
 - » Мать получила дозу(ы) ВССК (к примеру, АДС-М) на момент выявления/расследования случая или как можно скорее впоследствии (да, нет, не нужно/уже защищена, неизвестно/сведения не указаны)
 - Если защитная доза введена, следует указать дату получения ВССК

* *Отобранная основная требуемая составляющая должна быть заполнена, как часть расследования случая.*

ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТНОСТИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Отобранные подотчетные учреждения должны указывать в отчетах число случаев СН отдельно от числа случаев, не относящихся к СН, и направлять эти сведения еженедельно, ежемесячно или с другой установленной периодичностью, даже при отсутствии случаев заболевания («нулевая отчетность»). Копии форм расследования или данные из этих форм в электронном виде должны направляться на национальный уровень.

Сведения о случаях СН должны ежегодно направляться в ВОЗ-ЮНИСЕФ отдельно о случаях, не относящихся к СН, в рамках Единой формы отчетности. Согласно положениям Международных медико-санитарных правил (ММСП), отчетность по СН не требуется.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ АНАЛИЗА

- Число подтвержденных случаев СН и показатель заболеваемости на 1 000 живорожденных с распределением по месяцам, годам, полу и районам.
- Количество (%) подтвержденных случаев СН со статусом ИПР с распределением в отношении прививочного статуса (см. Вставку 2).
- Количество (%) подтвержденных больных СН, матери которых находились под наблюдением в КДН, и среди них которые пользовались услугами КДН, но не были вакцинированы (для анализа упущенных возможностей сделать прививку).

- Процентное распределение подтвержденных случаев СН по:
 - » Месту приема родов (лечебное учреждение или на дому)
 - » Типу родовспоможения
 - » Типу инструментов, использованных для пересечения пуповины
 - » Типу повязки, наложенной на пуповинный остаток
 - » Возрасту матери
 - » Наличию у матери родов в анамнезе (первые роды vs. множественные роды).
 - Структура распределения исходов (умершие, выжившие, неизвестно) среди подтвержденных случаях СН.
 - Количество (%) подтвержденных случаев СН, матери которых получили дозу(ы) ВССК после возникновения случая СН, в результате выявления/расследования случая или вскоре после этого.
 - Количество (%) смертей в неонатальном периоде вследствие СН (если ведется учет в рамках эпиднадзора за неонатальной смертностью).
 - Оценки рисков (см. ниже Использование данных для принятия решений).
- Как и в отношении других болезней, данные эпиднадзора следует триангулировать с такими данными, полученными при реализации программы иммунизации, как охват вакцинацией, проведение в прошлом ДМИ, охват КДН и охват квалифицированным родовспоможением (SBA), чтобы иметь представление об общей картине при подготовке выводов и новой политики или стратегий.
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДАННЫХ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**
- Мониторинг достижения и поддержания ЭСМН (< 1 случая СН на 1 000 живорожденных в каждом районе) и документирование данных относительно валидации элиминации.
 - Использование исходных данных для проведения ежегодных оценок риска с целью выявления географических территорий высокого риска для совершенствования служб оказания дородовой, акушерской помощи и вакцинации, а также проведения целевых ДМИ в отношении женщин репродуктивного возраста.
 - Определение таких факторов риска в отношении СН, как место/тип родовспоможения, обработка пуповины, возраст и число родов в анамнезе матери, статус мигранта и этническая принадлежность, для планирования соответствующей информационной работы и профилактических мероприятий.
 - Мониторинг влияния профилактических мероприятий, включая ДМИ.
 - Определение упущенных возможностей в отношении иммунизации матерей с использованием ВССК, таких как посещение КДН, обращения по поводу состояния ребенка и проведение медицинского обслуживания на выезде.
 - Документирование данных, необходимых для изменения политики или стратегии в области иммунизации (например, внедрение рекомендуемых ВОЗ бустерных доз вакцины и иммунизации в школах, если при первом посещении матерями КДН они не получают прививку.
 - Оперативное выявление случаев с целью их надлежащего ведения (направление больных СН на лечение и введение дозы ВССК матери).
 - Мониторинг показателей эффективности эпиднадзора и выявление территорий, нуждающихся в целенаправленных аналитических обзорах эпиднадзора или его укреплении (это может потребоваться, когда данные эпиднадзора могут показаться ненадежными при сопоставлении с риском возникновения СН).
 -



ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭПИДНАДЗОРА

Эпиднадзор за СН необходимо оценивать путем проведения периодических национальных обзоров приблизительно раз в пять лет с учетом данных эпиднадзора за другими УИ и с включением триангуляции обобщенных и индивидуальных отчетных данных в отношении СН, а также результатов анализа учетных записей лечебных учреждений на предмет выявления упущенных случаев. Следует проводить ретроспективный анализ регистров в больницах и крупных клиниках не менее одного раза в год для выявления ранее не зарегистрированных случаев СН наряду с другими УИ и прочими

заболеваниями. В рамках ежеквартальных совещаний по анализу данных РПИ должен проводиться анализ ситуации относительно эпиднадзора, охвата и эффективности программы на национальном и субнациональном уровнях с целью выявления потенциальных участков работы с возможными пробелами в системе эпиднадзора или определения необходимости в укреплении соответствующих звеньев этой системы. Необходимо не реже одного раза в год проводить аналитический обзор показателей, перечисленных в Таблице 1.

ТАБЛИЦА

1

Показатели эффективности эпиднадзора за столбняком новорожденных

ПОКАЗАТЕЛЬ ЭПИДНАДЗОРА	ОПИСАНИЕ	ЦЕЛЬ	ФОРМУЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
ПОЛНОТА ОТЧЕТНОСТИ	Число (%) отобранных учреждений, передающих отчетные данные в отношении СН даже при отсутствии случаев (нулевая отчетность)	≥ 90%	Число учреждений, передающих отчетные данные в отношении СН / число отобранных учреждений для подачи отчетных данных по эпиднадзору за СН x 100 (за определенный период времени)	
СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ОТЧЕТНОСТИ	Число (%) отобранных учреждений, своевременно передающих отчетные данные в отношении СН даже при отсутствии случаев (нулевая отчетность)	≥ 80%	Число подразделений системы эпиднадзора в стране, направляющих отчетность к установленному сроку / число отобранных подразделений по эпиднадзору за СН x 100	Отчеты должны поступать на каждый уровень точно в установленные сроки или раньше.
ПОЛНОТА РАССЛЕДОВАНИЯ	Доля подозрительных на СН случаев, которые были расследованы (только среди случаев, отраженных в отчетности лечебных учреждений)	≥ 90%	Число расследованных случаев СН / число отраженных в отчетности случаев с подозрением на СН x 100	Если в индивидуальную базу данных включены только данные относительно расследованных случаев, то расчет этого показателя может быть таким: число подозрительных на СН случаев в базе индивидуальных данных / число подозрительных на СН случаев, отраженных в сводной отчетности x 100. Этот показатель будет отражать репрезентативность эпиднадзора, основанного на индивидуальных данных, и эффективность расследования случаев.

ТАБЛИЦА
1

Показатели эффективности эпиднадзора за столбняком новорожденных

ПОКАЗАТЕЛЬ ЭПИДНАДЗОРА	ОПИСАНИЕ	ЦЕЛЬ	ФОРМУЛА	ПРИМЕЧАНИЕ
СВОЕВРЕМЕННОСТЬ РАССЛЕДОВАНИЯ	Число (%) всех подозрительных случаев, расследованных в 7-дневный срок с момента получения извещения	≥ 80%	Число случаев с подозрением на СН, расследованных в 7-дневный срок с момента получения извещения / число расследованных случаев с подозрением на СН x 100	
АДЕКВАТНОСТЬ РАССЛЕДОВАНИЯ	Доля (%) районов с < 1 случаем СН на 1 000 живорожденных	≥ 80%	Число случаев с подозрением на СН, по которым проведено адекватное расследование наряду со сбором данных по всем 12 основным составляющим / число расследованных случаев с подозрением на СН x 100	<i>Примечание 1:</i> Основные составляющие включают следующее: идентификация случая, дата рождения, пол, место постоянного проживания, дата начала заболевания, дата направления извещения, дата расследования, симптомы в определении случая, исход (жив/умер), прививочный анамнез матери, место /тип родовспоможения, инструмент для пересечения пуповины и материал, накладываемый на пуповинный остаток. <i>Примечание 2:</i> Если в отношении какого-либо случая информация по какому-либо из основных составляющих отсутствует, расследование считается неадекватным.
ДОСТИЖЕНИЕ И ПОДДЕРЖАНИЕ ЭСМН	Доля (%) районов с < 1 случаем СН на 1 000 живорожденных	100%	Число районов с < 1 случаем СН на 1 000 живорожденных / общее число районов x 100	В идеале, расчет этого показателя должен основываться на статистике подтвержденных случаев СН. Если полнота расследования подозрительных на СН случаев < 90%, то показатель можно рассчитать на основании статистики подозрительных на СН случаев в выделенных районах, нуждающихся в дальнейшем расследовании, целевых мероприятиях и укреплении программы.
АДЕКВАТНОЕ РЕАГИРОВАНИЕ НА СЛУЧАИ ЗАБОЛЕВАНИЯ	Число (%) подтвержденных случаев СН, матери которых получили дозу ВССК в связи с выявлением или расследованием случая	100%	Число матерей больных СН, получивших дозу ВССК в связи с выявлением или расследованием случая / общее число расследований случаев СН x 100	



ВЕДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИХ СЛУЧАЕВ

Заболевание СН относится к числу неотложных состояний, требующих госпитализации, безотлагательного лечения человеческим противостолбнячным иммуноглобулином (ТІG) и средствами, купирующими мышечный спазм (предпочтительно бензодиазепинами), а также антибиотиками (предпочтительно метронидазолом или пенициллином G). Рекомендуется по возможности безотлагательное внутримышечное введение дозы человеческого ТІG с целью предотвращения дальнейшего прогрессирования болезни. Если ТІG в наличии нет, то после тестирования на гиперчувствительность можно внутривенно ввести однократную дозу лошадиной противостолбнячной сыворотки (ПСС). В качестве альтернативы допускается внутривенное введение иммуноглобулина G (IVIG).

Необходимо создание благоприятных условий для пациента, обеспечив его содержание в затемненной и удаленной от шума палате с целью снизить риск возникновения рефлекторных спазмов, а также осуществление кормления новорожденного через назогастральный зонд. При возникновении мышечных спазмов жизненно важно поддерживать безопасную проходимость дыхательных путей. Если аппаратура для вентиляции легких отсутствует, нужно внимательно следить за состоянием пациента, чтобы минимизировать спазмы и дисфункцию вегетативной нервной системы, не допуская развития дыхательной недостаточности.



ОТСЛЕЖИВАНИЕ И ВЕДЕНИЕ КОНТАКТОВ

Поскольку столбняк не является контагиозным заболеванием, необходимости в отслеживании контактов нет.



ЭПИДНАДЗОР, ЭПИДРАССЛЕДОВАНИЕ И ОТВЕТНЫЕ ДЕЙСТВИЯ В УСЛОВИЯХ ВСПЫШКИ

Столбняк не считается болезнью, склонной к возникновению вспышек. В целом, вспышек СН не происходит, однако наблюдались групповые случаи, связанные с единым источником оказания медицинской помощи неудовлетворительного качества. Если групповые случаи заболевания происходят в странах, уже достигших ЭСМН, то каждый случай по-прежнему подлежит

расследованию, и процесс эпиднадзора в такой ситуации должен оставаться неизменным. Если страна еще не достигла ЭСМН, групповые случаи заболевания должны расследоваться для выявления факторов риска, но в центре внимания должно быть проведение ДМИ в известных территориях высокого риска с целью снижения бремени СН.



ОСОБЫЕ СООБРАЖЕНИЯ ПО ПОВОДУ ЭПИДНАДЗОРА ЗА СТОЛБНЯКОМ НОВОРОЖДЕННЫХ

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РИСКА

Оценки риска возникновения СН используются для определения территорий высокого риска для проведения в них целевых ДМИ, совершенствования программной деятельности и проведения качественных оценок на местах в период валидации ЭСМН. Что касается стран, еще не достигших ЭСМН, то оценки риска в отношении СН должны проводиться не реже одного раза в один-три года наряду с триангуляцией данных районного уровня относительно заболеваемости СН, оценкой квалифицированного родовспоможения (SBA), охвата АС/ИПР в рамках плановой иммунизации и ДМИ, а также других показателей. В отношении стран, которые уже достигли ЭСМН, следует проводить регулярные оценки риска с использованием тех же исходных данных; подробная информация о таких оценках будет приведена в готовящемся к изданию документе ВОЗ Protecting all: sustaining maternal and neonatal tetanus elimination guide (3). (Защита для всех: пособие по поддержанию статуса элиминации столбняка матерей и новорожденных).

ВОПРОСЫ ЭТИКИ И СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ

Обсуждение вопросов неонатальной смертности может оказаться чувствительной темой, особенно в рамках некоторых культур и этнических групп. Случаи СН могут чаще всего наблюдаться в социально неблагополучных группах населения, не охваченных программой иммунизации, таких как мигранты, бездомные и жители городских трущоб, которые могут болезненно реагировать на вопросы, задаваемые посторонними, не являющимися представителями официальных органов. Для решения этих проблем необходимо следовать рекомендациям местного медицинского персонала.

ВЫБОРОЧНЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО НЕОНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ

Относительный вклад СН в неонатальную смертность можно оценить путем проведения проверок неонатальных смертных случаев в лечебных учреждениях или в общинах, как

описано в документе Making every baby count: audit and review of stillbirths and neonatal deaths (2) (Жизнь каждого ребенка дорога: проверка и обзор случаев мертворождения и смерти в неонатальный период) и реализовано в некоторых странах в рамках плана действий Every Newborn: an action plan to end preventable deaths) (доступен на сайте: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/newborns/every-newborn/en/) (Во имя жизни каждого новорожденного: план действий, как покончить со смертностью, которую можно предотвратить). В некоторых странах работа, проводимая в дозорных общинах, может содействовать достижению или добиться отчетности в реальном времени о неонатальных случаях смерти, и нужно стремиться к установлению связи между выявлением случая СН и расследованием в рамках эпиднадзора, основанного на индивидуальных данных. Примечательно, что выборочные кластерные обследования в отношении неонатальной смертности (наряду с вербальной аутопсией) также проводятся в районах наивысшего риска возникновения СН в период осуществления валидации ЭСМН (4).

СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫБОРОЧНЫЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ ИЛИ СЕРОЛОГИЧЕСКИЙ ЭПИДНАДЗОР

В соответствующих случаях нужно ставить вопрос о проведении серологических выборочных обследований взрослых женщин на антитела класса IgG к столбняку в качестве вспомогательного подхода мониторинга риска в отношении СМН и обоснования стратегий вакцинации. Поскольку иммунитет не возникает в результате естественной инфекции, показатель серозащищенности от столбняка служит отражением коллективного иммунитета в результате вакцинации. Необходимо уделять пристальное внимание конкретизации задачи выборочного обследования, стратегиям формирования выборки и методам лабораторной диагностики для получения достоверных и интерпретируемых результатов (Приложение 2). Серологический эпиднадзор не должен подменять эпиднадзор за СН.



БИБЛИОГРАФИЯ

ЦИТИРУЕМЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. World Health Organization. Tetanus vaccines: WHO Position Paper – February 2017. *Wkly Epidemiol Rec.* 2017;92(6):53–76 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254582/1/WER9206.pdf?ua=1>).
2. World Health Organization. Making every baby count: audit and review of stillbirths and neonatal deaths. Geneva: World Health Organization; 2016 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/249523/1/9789241511223-eng.pdf?ua=1>).
3. World Health Organization. Protecting all: sustaining maternal and neonatal tetanus elimination guide. Geneva: World Health Organization; forthcoming 2018.
4. World Health Organization & UNICEF. Pre-validation assessment guidelines [for maternal and neonatal tetanus elimination]. Geneva: World Health Organization; 2013 draft. Материал доступен по запросу Всемирной организации здравоохранения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

5. World Health Organization. Field manual for neonatal tetanus elimination. Geneva: World Health Organization; 1999 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/83323/1/WHO_V-B_99.14_eng.pdf).
6. World Health Organization. Guidelines for investigating suspected cases of neonatal tetanus. Geneva: World Health Organization; 1993 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/61474/1/WHO_EPI_TRAM_93.3.pdf).
7. World Health Organization. Report of the SAGE Working Group on maternal and neonatal tetanus elimination and broader tetanus prevention. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2016/october/1_Report_of_the_SAGE_Working_Group_on_Maternal_and_Neonatal_Tetanus_27Sep2016.pdf).
8. Stroh G, Birmingham M. Protocol for assessing neonatal tetanus mortality in the community using a combination of cluster and lot quality assurance sampling: field test version. Geneva: World Health Organization; 2002 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67193/1/WHO_V-B_02.05_eng.pdf). Обновленная версия документа ожидается в 2018 г. и будет размещена на сайте http://www.who.int/immunization/diseases/MNTE_initiative/en/.
9. UNICEF, UNFPA & WHO. Achieving and sustaining maternal and neonatal elimination: strategic plan 2012–2015. Geneva: World Health Organization; 2011 (http://www.who.int/immunization/diseases/MNTEStrategicPlan_E.pdf).
10. World Health Organization. Validation of maternal and neonatal tetanus elimination including a guide to the use of lot quality assurance – cluster sample surveys to assess neonatal tetanus mortality. Geneva: World Health Organization; 2009. Материал доступен по запросу ВОЗ.
11. World Health Organization. Meeting of the strategic advisory group of experts on immunization, October 2016 – conclusions and recommendations. *Wkly Epidemiol Rec.* 2016;91(48):561–84 (<http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/251810/1/WER9148.pdf?ua=1>).