

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты
прав потребителей и благополучия человека**

3.1. ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Эпидемиологический надзор за столбняком

**Методические указания
МУ 3.1.2436—09**

ББК 51.9
Э70

Э70 **Эпидемиологический надзор за столбняком: Методические указания.** — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. — 26 с.

1. Разработаны: Федеральным государственным учреждением научно-исследовательским институтом эпидемиологии и микробиологии им. Н. Ф. Гамалеи РАМН (Т. И. Сергеева); Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (А. А. Мельникова, Н. А. Кошкина); Федеральным государственным учреждением здравоохранения «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора (О. П. Чернявская, Е. А. Котова, А. А. Ясинский).

С учетом замечаний и предложений территориальных управлений Роспотребнадзора по Брянской, Астраханской областям, Краснодарскому и Ставропольскому краям и ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора в Самарской области.

2. Рекомендованы к утверждению Комиссией по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (протокол от 25 декабря 2008 г. № 3).

3. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г. Г. Онищенко 20 января 2009 г. и введены в действие с 1 марта 2009 г.

4. Введены впервые.

ББК 51.9

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Область применения..... | 4 |
| 2. Общие положения | 4 |
| 3. Выявление и регистрация случаев заболевания столбняком..... | 6 |
| 4. Организация и проведение эпидемиологического обследования в очаге столбняка | 7 |
| 5. Анализ заболеваемости..... | 8 |
| 6. Профилактические мероприятия при столбняке..... | 8 |
| 6.1. Организация и проведение плановой специфической профилактики столбняка | 9 |
| 6.2. Организация и проведение экстренной иммунопрофилактики столбняка..... | 9 |
| 7. Учет проведения плановой и экстренной иммунопрофилактики столбняка и контроль за своевременностью и качеством проведения иммунопрофилактики | 15 |
| 8. Иммунологический контроль при экстренной профилактике столбняка | 15 |
| 9. Серологический мониторинг за состоянием коллективного иммунитета к столбняку..... | 16 |
| 10. Лабораторная диагностика столбняка | 17 |
| <i>Приложение 1.</i> Схема иммунизации взрослых против столбняка и дифтерии | 18 |
| <i>Приложение 2.</i> Схема иммунизации детей против столбняка, дифтерии и коклюша..... | 19 |
| <i>Приложение 3.</i> Схема выбора профилактических средств при проведении экстренной специфической профилактики столбняка..... | 20 |
| <i>Приложение 4.</i> Схема классификации ран для их разграничения на потенциально подверженные инфицированию («инфицированная» рана) и менее подверженные инфицированию («неинфицированная» рана)..... | 22 |
| <i>Приложение 5.</i> Журнал учета экстренной профилактики столбняка при травмах..... | 23 |
| <i>Приложение 6.</i> Состояние активной иммунизации против столбняка | 24 |
| <i>Приложение 7.</i> Состояние экстренной профилактики столбняка при травмах | 25 |
| <i>Приложение 8.</i> Нормативные и методические документы..... | 26 |

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главный государственный санитарный врач
Российской Федерации

Г. Г. Онищенко

20 января 2009 г.

Дата введения: 1 марта 2009 г.

3.1. ПРОФИЛАКТИКА ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Эпидемиологический надзор за столбняком

Методические указания
МУ 3.1.2436—09

1. Область применения

1.1. Настоящие методические указания определяют организацию и проведение эпидемиологического надзора и санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в отношении столбняка.

1.2. Настоящие методические указания разработаны для специалистов органов и учреждений системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора и организаций здравоохранения в соответствии с санитарными правилами СП 3.1.1381—03 «Профилактика столбняка» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 09.06.03 № 128, зарегистрировано в Минюсте России 19.06.03 № 4727).

2. Общие положения

Проблема профилактики столбняка является одной из важных задач в системе охраны здоровья населения Российской Федерации.

Эпидемиологический надзор за столбняком на государственном уровне обеспечивается с 1960 г.

Внедрение системы динамического наблюдения за заболеваемостью населения и проведение специфической профилактики столбняка обеспечило последовательное снижение уровня

заболеваемости в стране к 1990 г. в 23 раза по отношению к допрививочному периоду. К 1995 г. она стабилизировалась на низких показателях, в последнее десятилетие наблюдается медленное, но неуклонное ее снижение. Произошло существенное изменение эпидемиологических характеристик столбняка: болеют главным образом люди старшего и пожилого возраста, ранее не привитые против столбняка; в последние 6—7 лет не регистрируются случаи заболевания детей; более чем на 20 % снизилась летальность при столбняке; как и ранее, «эндемичными» по столбняку остаются сельские районы южных, черноземных территорий.

За период функционирования государственной системы иммунопрофилактики и эпидемиологического надзора за столбняком, учитывая высокую летальность при нем, сохранено около 20 тыс. человеческих жизней. Следовательно, проводимые противоэпидемические мероприятия оказывают высокий профилактический эффект.

Хотя в настоящее время эпидемический процесс при столбняке успешно контролируется, его особенности как раневой инфекции, обусловленной спорогенными микроорганизмами, вегетирующими в почве, а также ведущая роль индивидуального иммунитета требуют постоянного наблюдения, чтобы исключить восстановление той ситуации, которая была до начала массовой иммунопрофилактики.

Эпидемиологический надзор за столбняком предусматривает мониторинг за эпидемиологической ситуацией для выработки на этой основе оптимальных управленческих решений.

Система эпидемиологического надзора включает:

1. Выявление и эпидемиологическое обследование каждого случая столбняка.
2. Оперативный и ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости на отдельных территориях с учетом распределения по полу, возрасту и профессиональной принадлежности.
3. Организацию и проведение специфической профилактики столбняка.
4. Контроль за своевременностью и качеством проведения активной иммунизации и экстренной иммунопрофилактики при травмах.
5. Серологический контроль за иммунологической структурой привитого населения.

Эпидемиологический надзор осуществляется как на уровне субъектов Российской Федерации, так и на муниципальном уровне.

Целью эпидемиологического надзора являются оценка эпидемиологической ситуации и разработка обоснованных профилакти-

ческих мероприятий, направленных на дальнейшее снижение заболеваемости столбняком и смертности.

3. Выявление и регистрация случаев заболевания столбняком

3.1. Выявление случаев заболеваний столбняком или подозрения на это заболевание осуществляют специалисты лечебно-профилактических учреждений независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности при всех видах оказания медицинской помощи.

3.2. На каждый случай заболевания столбняком или подозрения на это заболевание лечебно-профилактическое учреждение немедленно представляет в территориальные органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, экстренное извещение по форме № 058/у (по телефону, электронной почте). Ответственным за полноту и своевременность представления экстренного извещения в территориальные органы, осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор, является руководитель лечебно-профилактического учреждения.

3.3. Каждый случай заболевания столбняком (или подозрения на это заболевание) подлежит регистрации и учету по месту его выявления в лечебно-профилактических, детских, подростковых, оздоровительных и других учреждениях независимо от ведомственной принадлежности и форм собственности, а также в медицинских учреждениях, занимающихся частной практикой, в журнале учета инфекционных заболеваний (форма № 060/у). Лечебно-профилактическое учреждение, уточнившее, изменившее или отменившее диагноз, представляет новое извещение.

3.4. Сведения из экстренных извещений вносятся в журнал учета инфекционных заболеваний. На каждого больного с подозрением на это заболевание оформляется карта эпидемиологического расследования случая инфекционного заболевания в установленной форме.

3.5. О каждом случае летального исхода заболевания столбняком внеочередное донесение в установленном порядке представляется в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Управление Роспотребнадзора по субъекту Российской Федерации.

3.6. Случаи заболеваний столбняком включаются в отчет по формам №№ 1, 2 федерального государственного статистического наблюдения «Сведения об инфекционных и паразитарных заболе-

ваниях» (месячная, годовая) в соответствии с инструкцией по их составлению.

4. Организация и проведение эпидемиологического обследования в очаге столбняка

4.1. Специалисты органов, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор, обеспечивают эпидемиологическое расследование каждого случая столбняка.

4.2. Задачами эпидемиологического обследования случая заболевания столбняком являются установление обстоятельств, при которых произошло заражение, оценка своевременности, качества проведенных лечебно-профилактических мероприятий, состояния организации мероприятий по профилактике столбняка.

4.3. Анализ полученных материалов должен служить основанием для проведения мероприятий организационного характера и при необходимости — разработки дополнительных мероприятий по профилактике столбняка.

4.4. При эпидемиологическом обследовании очага заболевания столбняком заполняется карта эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания форма № 357/у с указанием следующих данных:

- наличие в анамнезе травмы (ожог, обморожение, внебольничный аборт, хирургические операции, роды на дому, укусы диких и домашних животных, хронические язвы наружных покровов);
- дата, место и обстоятельства получения травмы, ожога и т. д. (число, месяц, год);
- вид травмы (бытовая, производственная, сельскохозяйственная, дорожная, спортивная, прочие);
- локализация травмы (нижние, верхние конечности, голова, шея, корпус);
- характеристика раны (колотая, резаная, рваная, ушибленная, огнестрельная);
- место и дата обращения за медицинской помощью по поводу травмы, указать полное наименование лечебно-профилактического учреждения (или не обращались);
- хирургическая обработка раны — да, нет;
- специфическая профилактика — да, нет;
- введение противостолбнячной сыворотки (количество МЕ), дата;
- введение столбнячного анатоксина (доза), дата;
- введение противостолбнячной сыворотки (количество МЕ), дата, плюс введение столбнячного анатоксина (доза), дата;

- введение противостолбнячного человеческого иммуноглобулина (количество МЕ), дата;
- наличие прививок против столбняка до развития заболевания, срок их проведения, препарат, доза, серия, контрольный номер;
- состояние здоровья (перенесенные заболевания) в ближайшие сроки (1—3 мес.) до иммунизации, в момент ее проведения и после нее;
- причины отсутствия прививок против столбняка (медицинские противопоказания, отказ);
- результаты проверки организации работы по профилактике столбняка на территории (организационные мероприятия, состояние клинической диагностики, лечения, активной иммунизации, экстренной профилактики и т. д.), дата, ф., и., о., должности врачей.

4.5. Противоэпидемические мероприятия в очаге выявленного больного столбняком не проводятся, разобщение контактных лиц не требуется.

5. Анализ заболеваемости

5.1. Эпидемиологический анализ заболеваемости столбняком проводится отдельно — по городам и в сельской местности, включая оценку основных тенденций и динамику заболеваемости столбняком как в целом по территории, так и по входящим в нее административным делениям.

5.2. Анализ заболеваемости проводится по возрастным, профессиональным группам, с учетом сезонных колебаний уровня заболеваемости и ее цикличности. Оценивается клиническое течение столбняка, тяжесть заболевания, летальность. Проводится анализ причин смертельных исходов.

6. Профилактические мероприятия при столбняке

С целью предупреждения возникновения заболеваний столбняком проводят неспецифическую и специфическую профилактику.

Неспецифическая профилактика направлена на предупреждение травматизма в быту и на производстве, исключение возможности заражения операционных, пупочных и других ран, раннюю и тщательную хирургическую обработку ран.

Специфическую профилактику (иммунопрофилактику) проводят в виде плановой активной иммунизации детей и взрослых и экстренной иммунопрофилактики для предупреждения возникновения столбняка в случае травм.

6.1. Организация и проведение плановой специфической профилактики столбняка

6.1.1. Плановая иммунизация проводится препаратами, разрешенными к применению в установленном порядке, содержащими очищенный адсорбированный столбнячный анатоксин, в соответствии с инструкциями по их применению и Национальным календарем профилактических прививок. Основные схемы иммунизации взрослых и детей приведены в прилож. 1, 2.

6.1.2. Наиболее эффективным методом предупреждения столбняка является иммунизация столбнячным анатоксином (АС-анатоксином). Защита от столбняка у детей создается путем иммунизации АКДС-вакциной или АДС-анатоксином, у подростков и взрослых — АДС-М-анатоксином или АС-анатоксином.

6.1.3. Законченный курс иммунизации включает вакцинацию и первую ревакцинацию. Для поддержания иммунитета против столбняка на достаточном уровне необходимо периодически с интервалом 10 лет проводить ревакцинацию путем однократного введения препаратов, содержащих АС-анатоксин.

6.1.4. После законченного курса иммунизации организм человека в течение длительного срока (порядка 10 лет) сохраняет способность к быстрой (в течение 2—3 дней) выработке антитоксинов в ответ на повторное введение препаратов, содержащих АС-анатоксин.

6.1.5. Препараты, применяемые для плановой активной иммунизации против столбняка:

- адсорбированная коклюшно-дифтерийно-столбнячная вакцина (АКДС);
- адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин (АДС);
- адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин с уменьшенным содержанием антигенов (АДС-М);
- адсорбированный столбнячный анатоксин (АС);
- вакцина против дифтерии, коклюша, столбняка и гепатита В (Бубо-Кок);
- вакцина против дифтерии, столбняка и гепатита В (Бубо-М);
- другие препараты, зарегистрированные и разрешенные к применению на территории Российской Федерации в установленном порядке.

6.2. Организация и проведение экстренной иммунопрофилактики столбняка

6.2.1. Экстренная иммунопрофилактика осуществляется дифференцированно в зависимости от предшествующей иммунизации

пациента против столбняка путем введения АС-анатоксина или АДС-М-анатоксина (экстренная ревакцинация), либо с помощью активно-пассивной иммунизации путем одновременного введения АС-анатоксина и противостолбнячной сыворотки (ПСС) или человеческого иммуноглобулина (ПСЧИ).

6.2.2. Экстренная активно-пассивная профилактика у ранее непривитых людей не гарантирует во всех случаях предупреждение столбняка, кроме того, она сопряжена с риском немедленных и отдаленных реакций, а также осложнений в ответ на введение ПСС. Для исключения повторного введения ПСС в случае новых травм всем лицам, получившим активно-пассивную профилактику, необходимо обязательно закончить курс активной иммунизации путем однократной ревакцинации АС-анатоксином или АДС-М-анатоксином.

6.2.3. Препараты, применяемые для экстренной иммунопрофилактики столбняка:

- адсорбированный столбнячный анатоксин (АС);
- адсорбированный дифтерийно-столбнячный анатоксин с уменьшенным содержанием антигенов (АДС-М);
- сыворотка противостолбнячная лошадиная очищенная концентрированная жидкая (ПСС). Одна профилактическая доза ПСС составляет 3 000 МЕ (Международных единиц);
- иммуноглобулин противостолбнячный человека (ПСЧИ). Одна профилактическая доза ПСЧИ составляет 250 МЕ.

6.2.4. Экстренную профилактику столбняка проводят при:

- травмах с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек;
- обморожениях и ожогах (термических, химических, радиационных) второй, третьей и четвертой степени;
- проникающих повреждениях желудочно-кишечного тракта, прободениях (при хирургических операциях на ЖКТ в стационарах экстренная профилактика не проводится);
- внебольничных абортах;
- родах вне медицинских учреждений;
- гангрене или некрозе тканей любого типа, длительно текущих абсцессах, карбункулах, остеомиелитах;
- укусах животными.

6.2.5. Экстренная профилактика столбняка заключается в первичной хирургической обработке раны и одновременной специфической иммунопрофилактике. Экстренную иммунопрофилактику столбняка следует проводить как можно раньше и вплоть до 20 дня с момента получения травмы, учитывая длительность инкубационного периода при заболевании столбняком.

6.2.6. Назначение препаратов для экстренной иммунопрофилактики столбняка проводится дифференцированно в зависимости от наличия документального подтверждения о проведении профилактической прививки или данных иммунологического контроля напряженности противостолбнячного иммунитета, а также с учетом характера травмы (прилож. 3, 4).

6.2.7. Введение препаратов не проводится:

- детям и подросткам, имеющим документальное подтверждение о проведении плановых профилактических прививок в соответствии с возрастом, независимо от срока, прошедшего после очередной прививки;

- взрослым людям, имеющим документальное подтверждение о проведенном полном курсе иммунизации не более 5 лет назад;

- лицам, имеющим, по данным экстренного иммунологического контроля, титр столбнячного антитоксина в сыворотке крови выше 1 : 160 по данным РПГА, что соответствует титру выше 0,1 МЕ/мл по данным биологической реакции нейтрализации — РН (защитный титр).

6.2.8. Вводят только 0,5 мл АС-анатоксина:

- детям и подросткам, имеющим документальное подтверждение о проведении курса плановых профилактических прививок без последней возрастной ревакцинации, независимо от срока последней прививки;

- взрослым, имеющим документальное подтверждение о проведенном полном курсе иммунизации более 5 лет назад;

- лицам всех возрастов, получившим две прививки не более 5 лет назад, либо одну прививку не более 2 лет назад;

- детям с 6-месячного возраста, подросткам, военнослужащим и лицам, проходившим службу в вооруженных силах Российской Федерации (ВСРФ), прививочный анамнез которых не известен, а противопоказаний к проведению прививок не было;

- лицам, имеющим, по данным экстренного иммунологического контроля, титр столбнячного анатоксина в пределах 1 : 20—1 : 80 по данным РПГА или в пределах 0,01—0,1 МЕ/мл по данным РН.

Вместо 0,5 мл АС можно вводить 0,5 мл АДС-М, если необходима иммунизация этим препаратом.

При экстренной профилактике АС-анатоксин вводят в количестве 0,5 мл в соответствии с инструкцией по применению препарата. Если локализация раны позволяет, АС предпочтительно вводить в область ее расположения путем подкожного обкалывания.

6.2.9. При проведении активно-пассивной профилактики столбняка взрослым вводится 1 мл АС, детям старше 6 мес. до 14 лет — 0,5 мл АС, затем другим шприцем в другой участок тела —

ПСЧИ (250 МЕ) или, после проведения внутрикожной пробы — ПСС (3 000 МЕ).

Активно-пассивная профилактика проводится:

- лицам всех возрастов, получившим две прививки более 5 лет назад, либо одну прививку более 2 лет назад;
- не привитым, а также лицам, не имеющим документального подтверждения о прививках, исключая контингенты, указанные в п. 6.2.8;
- лицам, имеющим, по данным экстренного иммунологического контроля, титр столбнячного антитоксина менее 1 : 20 по данным РПГА или менее 0,01 МЕ/мл по данным РН.

Все лица, получившие активно-пассивную профилактику столбняка, для завершения курса иммунизации в период от 6 мес. до 2-х лет должны быть ревакцинированы 0,5 мл АС или 0,5 мл АДС-М.

Не привитым по разным причинам детям до 5 мес. вводят только 250 МЕ ПСЧИ или (при отсутствии ПСЧИ) — 3 000 МЕ ПСС.

6.2.10. *Экстренная профилактика столбняка при повторных травмах.*

Лицам, которые при травме в соответствии с их прививочным анамнезом получили только АС (АДС-М), при повторных травмах проводят экстренную профилактику как ранее привитым в соответствии с правилами, изложенными в п.п. 6.2.7 и 6.2.8, но не чаще чем 1 раз в 5 лет.

6.2.11. *Экстренная профилактика столбняка у родильниц и новорожденных в случае родов вне стационара.*

Экстренную специфическую профилактику столбняка у родильниц проводят в соответствии с п. 6.2.6.

Новорожденным, родившимся от матерей, иммунный статус которых соответствует положениям, изложенным в п. 6.2.7, экстренную профилактику не проводят. Всем остальным новорожденным, родившимся вне стационара, вводят 250 МЕ ПСЧИ или (при отсутствии ПСЧИ) — 3 000 МЕ ПСС.

6.2.12. *Экстренная профилактика столбняка при радиационно-термических поражениях.*

Взрослым, получившим лучевые ожоги вследствие радиационного поражения, независимо от предшествующей иммунизации против столбняка вводят 1 мл АС и 250 МЕ ПСЧИ.

6.2.13. *Экстренная профилактика столбняка при укусах животными.*

При укусах животными экстренную профилактику столбняка проводят в соответствии с правилами, изложенными в п. 6.2.6.

При необходимости одновременно можно осуществлять курс антирабических прививок. При назначении антирабического им-

муноглобулина проба на чувствительность к лошадиному белку проводится с разведенным 1 : 100 антирабическим гамма-глобулином из сыворотки лошади, в таких случаях внутрикожную пробу с разведенной 1 : 100 лошадиной сывороткой не ставят.

6.2.14. *Противопоказания к применению специфических средств экстренной профилактики столбняка.*

Основными противопоказаниями к применению средств специфической профилактики столбняка являются:

- повышенная чувствительность к соответствующему препарату;
- беременность (в первой половине противопоказано введение АС (АДС-М) и ПСС, во второй половине — ПСС).

У лиц, имевших противопоказания к введению АС (АДС-М) и ПСС, возможность проведения экстренной профилактики с помощью ПСЧИ определяется лечащим врачом.

Состояние алкогольного опьянения не является противопоказанием к экстренной профилактике.

6.2.15. *Условия и техника проведения экстренной профилактики столбняка.*

Учитывая, что после введения ПСС и препаратов, содержащих столбнячный анатоксин, у особо чувствительных людей может развиваться шок, за каждым привитым необходимо организовать медицинское наблюдение в течение часа после проведения прививки, а помещение, в котором проводятся прививки, должно быть обеспечено средствами противошоковой терапии.

Больного следует информировать, что в случае возникновения после проведения прививки сильного недомогания, сопровождающегося головной болью, температурой или местной реакцией с отеком и покраснением или появлением симптомов сывороточной болезни, он должен немедленно обратиться за медицинской помощью.

6.2.16. Перед введением ПСС в обязательном порядке ставят *внутрикожную пробу с лошадиной сывороткой*, разведенной 1 : 100, для определения чувствительности к белкам сыворотки лошади (ампула маркирована красным цветом).

Внутрикожную пробу не ставят, если пострадавшему в течение 1—3 дней перед введением ПСС проба была проведена с разведенным 1 : 100 антирабическим гамма-глобулином из сыворотки лошади в связи с необходимостью введения антирабического гамма-глобулина.

Для постановки пробы используют индивидуальную ампулу, а также стерильные шприцы с делениями на 0,1 мл и тонкую иглу. Разведенную 1 : 100 сыворотку вводят внутрикожно в сгибательную поверхность предплечья в объеме 0,1 мл. Учет реакции проводят через 20 мин.

Проба считается отрицательной, если диаметр отека или покраснения на месте введения меньше 1,0 см. Проба считается положительной, если отек или покраснение достигают в диаметре 1,0 см и более.

При отрицательной кожной пробе ПСС (из ампулы, маркированной синим цветом) вводят подкожно в объеме 0,1 мл. При отсутствии реакции через 30 мин., вводят стерильным шприцем остаточную дозу сыворотки. В течение этого времени вскрытая ампула с ПСС должна быть закрыта стерильной салфеткой.

Примечание. Лицам с аллергическими заболеваниями и реакциями на различные аллергены, а также получавшим ранее препараты, содержащие лошадиную сыворотку (ПСС и др.) или гетерологичные гамма-глобулины (антирабический, противозенцефалитный и др.), перед введением основной дозы ПСС рекомендуется ввести антигистаминные препараты.

Лицам с положительной реакцией на внутрикожное введение 0,1 мл разведенной 1 : 100 лошадиной сыворотки или имевшим реакцию на подкожное введение 0,1 мл ПСС, дальнейшее введение ПСС противопоказано.

6.2.17. Реакция на введение препаратов, применяемых при экстренной профилактике столбняка.

После введения ПСС или препаратов, содержащих столбнячный анатоксин, в очень редких случаях могут развиваться осложнения, в частности — анафилактический шок, сывороточная болезнь.

При шоке рекомендуется проведение противошоковой терапии. Все больные с анафилактическим шоком должны быть госпитализированы. Транспортирование больных допускается только после выведения из угрожающего жизни состояния, т. к. при недостаточно интенсивной терапии в ходе эвакуации возможно повторение падения артериального давления, развитие коллапса.

6.2.18. О всех случаях поствакцинальных осложнений, развившихся после применения препаратов, содержащих столбнячный анатоксин, а также после введения ПСС или ПСЧИ (шок, сывороточная болезнь, заболевания нервной системы и др.), медицинский персонал лечебно-профилактического учреждения обязан срочно сообщить в территориальные органы осуществляющие государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Оказание неотложной помощи взрослым и детям при анафилактическом шоке и общих аллергических реакциях проводится в соответствии с действующими инструкциями.

7. Учет проведения плановой и экстренной иммунопрофилактики столбняка и контроль за своевременностью и качеством проведения иммунопрофилактики

7.1. Контроль за своевременностью и качеством плановой иммунизации детей, прививаемых ассоциированными препаратами против дифтерии, коклюша, столбняка и др., проводится территориальными органами, осуществляющими государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в соответствии с нормативно-распорядительными документами.

7.2. Учет состояния плановой активной иммунизации детей производится путем внесения данных в историю развития ребенка — форма № 122/у и в карту учета профилактических прививок — форма № 063/у.

7.3. Учет состояния иммунизации взрослых производится путем внесения данных в медицинскую карту амбулаторного больного — форма № 25/у-87, журнал учета профилактических прививок — форма № 064/у и в карту учета профилактических прививок — форма № 063/у.

7.4. Сведения о больном и проведенной ему экстренной профилактике столбняка вносят в журнал регистрации оказания помощи при травмах и в журнал экстренной профилактики столбняка при травмах (прилож. 5) с указанием даты, наименования введенных препаратов (ФС, ПСС, ПСЧИ), времени введения, дозы, серии, предприятия-изготовителя препарата, а также реакции на введенный препарат.

7.5. Данные об экстренной профилактике столбняка также вносят в историю развития ребенка (форма № 112/у) или медицинскую карту амбулаторного больного (форма № 025/у-87), сертификаты профилактических прививок.

7.6. Ежегодно проводится анализ плановой и экстренной иммунопрофилактики столбняка в соответствии с табл. прилож. 6, 7.

8. Иммунологический контроль при экстренной профилактике столбняка

При отсутствии достоверных сведений о прививках состояние противостолбнячного иммунитета оценивается непосредственно в момент обращения больного по поводу травмы.

Схема выбора экстренной профилактики основывается на результатах определения уровня специфического антитоксина в сыворотке крови пациента с травмой, либо — на косвенных критериях факта проведения прививки против столбняка (возраст, пол, отсутствие противопоказаний, служба в армии и пр.).

Титр столбнячного антитоксина в сыворотке крови может быть определен в течение 1,5—2 ч с момента обращения больного в лечебно-профилактическое учреждение для оказания травматологической помощи. Достаточный для исследования объем крови — 0,2 мл — может быть получен из раны или одновременно со взятием крови из пальца для проведения любого клинического анализа.

Забор крови осуществляется в капилляр или в пробирку, которую оставляют при комнатной температуре или в бытовом холодильнике на 15—20 мин, после чего надосадочную над эритроцитами жидкость (сыворотку) используют для проведения серологических исследований. При взятии крови из вены используют стандартный способ отделения сыворотки крови.

Определение столбнячного антитоксина в сыворотке крови больного осуществляется в РПГА в соответствии с инструкциями по применению диагностикумов.

Исходное разведение испытуемой сыворотки 1 : 5—1 : 10. В зависимости от цели определения титров число двукратных разведений может быть ограничено 2—4 лунками (экспресс-скрининг для выявления неиммунных или обладающих антителами в низких титрах) или полным рядом — для отведения от прививок лиц, обладающих высокой концентрацией антитоксина в сыворотке крови. Минимальный титр столбнячного антитоксина, свидетельствующий о проведенной иммунизации, равен 1 : 20

Тактика проведения экстренной иммунопрофилактики в зависимости от иммунного статуса больного определена «Методическими указаниями по специфической профилактике столбняка», утвержденными приказом Минздрава России от 17.05.99 № 174 «О мерах по дальнейшему совершенствованию профилактики столбняка».

9. Серологический мониторинг за состоянием коллективного иммунитета к столбняку

9.1. Иммунологический контроль является составной частью эпидемиологического надзора за столбняком. Он позволяет оценить защищенность различных контингентов, достоверно судить о привитости и качестве проведенной иммунизации, а также о длительности сохранения иммунитета; выявить группы риска среди населения и охарактеризовать территории с различной степенью риска возникновения инфекции.

9.2. Плановый и экстренный иммунологический контроль осуществляется едиными серологическими методами, наиболее адекватными из которых для оценки противостолбнячного иммунитета является реакция пассивной гемагглютинации (РПГА). Для этих целей используют коммерческие стандартные диагностикумы:

- диагностикум эритроцитарный столбнячный (дифтерийный) антигенный жидкий;
- диагностикум эритроцитарный столбнячный (дифтерийный) антигенный (анатоксинный) концентрированный консервированный жидкий.

9.3. Серологический контроль проводится среди разных возрастных, профессиональных и социальных групп населения в городской и сельской местности с различными уровнями заболеваемости. Формирование выборки определяется эпидемиологом. Число обследованных зависит от общей численности населения в данном населенном пункте: в коллективах до 100 чел. необходимо обследовать не менее 10—15 %; 1 000 чел. — 5—10 %; до 10 000 чел. и более — 1 %.

9.4. Индикаторные группы, свидетельствующие о состоянии противостолбнячного иммунитета, определяются в соответствии с нормативно-методическими документами.

10. Лабораторная диагностика столбняка

Исследование на присутствие столбнячного микроба (*C. tetani*) проводят в следующих случаях:

- для подтверждения клинического диагноза столбняка у больного или умершего;
- для проверки на стерильность перевязочного, шовного материалов и изделий медицинского назначения, предназначенных для парентерального введения;
- для оценки состояния окружающей среды и эпидзначимых объектов (почва, пыль, воздух в операционных и перевязочных и т. п.).

Так как клиническая картина столбняка бывает весьма характерна, лабораторная диагностика может служить для подтверждения диагноза чаще всего ретроспективно, поскольку манифестная клиника обычно свидетельствует о далеко зашедшем процессе.

Бактериологическое исследование трупного и патологического материала от больных, а также различных объектов внешней среды на наличие возбудителя столбняка проводится в соответствии с рекомендованными методиками.

Серологические исследования больных столбняком не имеют диагностического значения.

Слежение за экологией возбудителя столбняка во внешней среде в целях характеристики территориальных особенностей его распространения планируется и проводится в соответствии со специальными распоряжениями территориальных органов, осуществляющих государственный санитарно-эпидемиологический надзор в субъектах Российской Федерации, на основании данных эпидемиологического анализа.

**Схема
иммунизации взрослых против столбняка и дифтерии**

| Прививаемые контингенты и их характеристика | Непривитые против столбняка | | Непривитые против дифтерии и столбняка |
|---|-----------------------------|---------------------|--|
| | АС | АС | |
| Препараты | АС | АС | АДС-М |
| ВАКЦИНАЦИЯ | | | |
| Схема | обычная | сокращенная | обычная |
| 1-я прививка | 0,5 мл | 1,0 мл | 0,5 мл |
| интервал | 1 мес. | — | 30—40 дней |
| 2-я прививка | 0,5 мл | — | 0,5 мл АДС-М |
| интервал | от 6 мес. до 2 лет | от 6 мес. до 2 лет | 9—12 мес. |
| РЕВАКЦИНАЦИЯ | | | |
| Первая | 0,5 мл | 0,5 мл | 0,5 мл АДС-М |
| Последующие – через каждые 10 лет | 0,5 мл | 0,5 мл АС или АДС-М | 0,5 мл АДС-М |

**Схема
иммунизации детей против столбняка, дифтерии и коклюша**

| Возраст на начало вакцинации | От 3-х мес. до 4-х лет, не имеющие противопоказаний | От 3-х мес. до 6 лет 11 мес. 29 дней, имеющие противопоказания к АКДС или переболевшие коклюшем | От 7 лет и старше, ранее не привитые против дифтерии и столбняка |
|-------------------------------------|---|---|--|
| ВАКЦИНАЦИЯ | | | |
| 1-я прививка | 0,5 мл АКДС | 0,5 мл АДС | 0,5 мл АДС-М |
| интервал | 1, 5 мес. | 30—40 дней | 30—45 дней |
| 2-я прививка | 0,5 мл АКДС | 0,5 мл АДС | 0,5 мл АДС-М |
| интервал | 1, 5 мес. | | |
| 3-я прививка | 0,5 мл АКДС | не проводится | не проводится |
| интервал перед первой ревакцинацией | 12 мес. | 9—12 мес. | 6—9 мес. |
| РЕВАКЦИНАЦИЯ | | | |
| Первая | 0,5 мл АКДС | 0,5 мл АДС | 0,5 мл АДС |
| Вторая | 0,5 мл АДС-М | 0,5 мл АДС-М | 0,5 мл АДС-М |
| Третья | 0,5 мл АДС-М | 0,5 мл АДС-М | 0,5 мл АДС-М |
| Последующие— через каждые 10 лет | 0,5 мл АДС-М | 0,5 мл АДС-М | 0,5 мл АДС-М |

**Схема выбора профилактических средств
при проведении экстренной специфической
профилактики столбняка**

| Предшествующие прививки против столбняка препаратом, содержащим АС | Возрастная группа | Сроки, прошедшие после последней прививки | Применяемые препараты | | |
|--|------------------------------|---|------------------------|------------------------|-----------------------|
| | | | АС ¹ | ПСЧИ ² | ПСС |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| имеется документальное подтверждение о прививках | | | | | |
| полный курс плановых прививок в соответствии с возрастом | дети и подростки | независимо от срока | не вводят ³ | не вводят | |
| курс плановых прививок без последней возрастной ревакцинации | дети и подростки | независимо от срока | 0,5 мл | не вводят | |
| полный курс иммунизации ⁴ | взрослые | не более 5 лет | не вводят | | |
| | | более 5 лет | 0,5 мл | не вводят | |
| две прививки ⁵ | все возраста | не более 5 лет | 0,5 мл | не вводят | |
| | | более 5 лет | 1,0 мл | 250 МЕ | 3 000 МЕ ⁷ |
| одна прививка | все возраста | не более 2 лет | 0,5 мл | не вводят ⁶ | |
| | | более 2 лет | 1,0 мл | 250 МЕ | 3 000 МЕ ⁷ |
| не привитые | дети до 6 мес. | — | не вводят | 250 МЕ | 3000 МЕ ⁸ |
| | дети старше 6 мес. до 14 лет | — | 0,5 мл | 250 МЕ | 3 000 МЕ ⁸ |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|--|---|---|--------------|------------------------|-------------|
| непривитые | остальные возрасты | — | 1,0 мл | 250 МЕ | 3 000 МЕ |
| нет документального подтверждения о прививках | | | | | |
| в анамнезе не было противопоказаний к прививкам | дети до 6 мес. | — | не вводят | 250 МЕ | 3 000 МЕ |
| | дети с 6 мес., под- ростки, военно- служа- щие, лица, прохо- дившие службу в ВС РФ | — | 0,5 мл | не вводят ⁶ | |
| остальные контингенты | все возрасты | — | 1,0 мл | 250 МЕ | 3 000 МЕ |

Примечания.

¹ Вместо 0,5 мл АС можно использовать АДС-М, если необходима вакцинация против дифтерии этим препаратом. Если локализация раны позволяет, АС предпочтительно вводить в область ее расположения путем подкожного обкалывания.

² Применять один из указанных препаратов: ПСЧИ или ПСС, детям предпочтительно вводить ПСЧИ.

³ При «инфицированных» ранах вводят 0,5 мл АС, если после вакцинации прошло 5 и более лет.

⁴ Полный курс иммунизации АС для взрослых состоит из двух прививок по 0,5 мл каждая с интервалом 30—40 дней и ревакцинации через 6—12 мес. той же дозой. По сокращенной схеме полный курс иммунизации включает однократную вакцинацию АС в удвоенной дозе (1 мл) и ревакцинацию через 6 мес. — 2 года дозой 0,5 мл АС.

⁵ Две прививки по обычной схеме иммунизации (для взрослых и детей) или одна прививка по сокращенной схеме иммунизации для взрослых.

⁶ При «инфицированных» ранах вводят ПСЧИ или ПСС.

⁷ Все лица, получившие активно-пассивную профилактику, для завершения курса иммунизации через 6 мес. — 2 года должны быть ревакцинированы 0,5 мл АС или 0,5 мл АДС-М.

⁸ При проведении активно-пассивной профилактики детям вводят 0,5 мл АС. После нормализации посттравматического состояния дети должны быть привиты АКДС-вакциной или АДС-анатоксином.

**Схема классификации ран
для их разграничения на потенциально подверженные
инфицированию («инфицированная» рана) и менее подверженные
инфицированию («неинфицированная» рана)**

| Клинические признаки | «Инфицированная» рана* | «Неинфицированная» рана |
|--|---|---|
| Время с момента получения раны | более 6 ч | менее 6 ч |
| Конфигурация раны | колотая, ссадина, разрыв | «линейные» раны (узкие, длинные с ровными краями) |
| Глубина раны | более 1 см | до 1 см |
| Механизм нанесения раны | огнестрельная, прокол, сдавление, ожог, обморожение | острые предметы (нож, стекло и др.) |
| Нежизнеспособные ткани | присутствуют | отсутствуют |
| Контаминация (почва, фецес, ткань, заноза и т. п.) | присутствует | отсутствует |

Примечание.

* К «инфицированным» ранам также относятся: пупочная рана при родах вне стационара, внебольничный аборт, проникающие ранения кишечника, абсцессы, некрозы, укусы.

**Журнал
учета экстренной профилактики столбняка при травмах**

| № | Ф., И., О. | Возраст | Адрес | Место работы и должность | Дата и характер повреждения | Данные о прививках против столбняка | Результат в/к пробы ПСС | Введение ПСС | | | Введение столбнячного анатоксина | | | Куда, кому сообщено о проведении экстренной профилактики |
|---|------------|---------|-------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|--------------|------|---------|----------------------------------|------|-------|--|
| | | | | | | | | дата | доза | реакция | дата | доза | серия | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

Состояние активной иммунизации против столбняка

| Возрастные и профес- сиональные группы | Численность континентов | Полностью привиты (ревакцинированы в течение 10 лет) | Вакцинированы в тече- ние последних 2 лет без ревакцинации | Ревакцинированы 10 лет назад | Всего не привито | В т. ч. по причинам | | | Подлежат прививкам | |
|---|----------------------------|--|--|---------------------------------|------------------|------------------------|-------|-------------|-----------------------|--------------|
| | | | | | | мед. отвод | отказ | не охвачены | вакцинации | ревакцинации |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Нормативные и методические документы

1. Основы законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан от 22 июля 1993 г. № 5487-1.

2. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

3. Положение о Министерстве здравоохранения и социального развития Российской Федерации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2004 г. № 321.

4. Положение о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2004 г. № 322.

5. Положение об осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора в Российской Федерации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 15 сентября 2005 г. № 569.

6. Положение о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2000 г. № 554.

7. СП 3.1.3.2.1379—03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».

8. СП 3.1.1.381—03 «Профилактика столбняка».

9. Действующие по состоянию на 01.01.09 приказы, методические указания, рекомендации, инструкции и наставления по применению вакцин и анатоксинов, утвержденные Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

10. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 17.05.99 № 174 «О мерах по дальнейшему совершенствованию профилактики столбняка».

11. МУ 3.1.1760—03 «Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета против управляемых инфекций (дифтерия, столбняк, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит)».

12. Руководство «Клиническая лабораторная аналитика». М., 2003, Т. 4. Клостридии.