

**Эпидситуация по  
столбняку.  
Экстренная профилактика  
столбняка при травмах.**

**Главный эпидемиолог МЗ РХ Ахмедова Л.И.  
25.04.2012 г.**

# Столбняк (тетанус, tetanus,

- генерализованный, острый, распространенный столбняк) - острое инфекционное заболевание,
- обусловленное воздействием на организм экзотоксина столбнячной палочки с преимущественным поражением нервной системы,
- характеризующееся тоническими и судорожными сокращениями поперечно-полосатых мышц.

# Tetanus totalis



# История

- На связь между ранениями На связь между ранениями и развитием столбняка обратили внимание ещё врачи На связь между ранениями и развитием столбняка обратили внимание ещё врачи древнейших цивилизаций На связь между ранениями и развитием столбняка обратили внимание ещё врачи древнейших цивилизаций Египта На связь между ранениями и развитием столбняка обратили внимание ещё врачи древнейших цивилизаций Египта, Греции На связь между ранениями и развитием столбняка обратили внимание ещё врачи древнейших

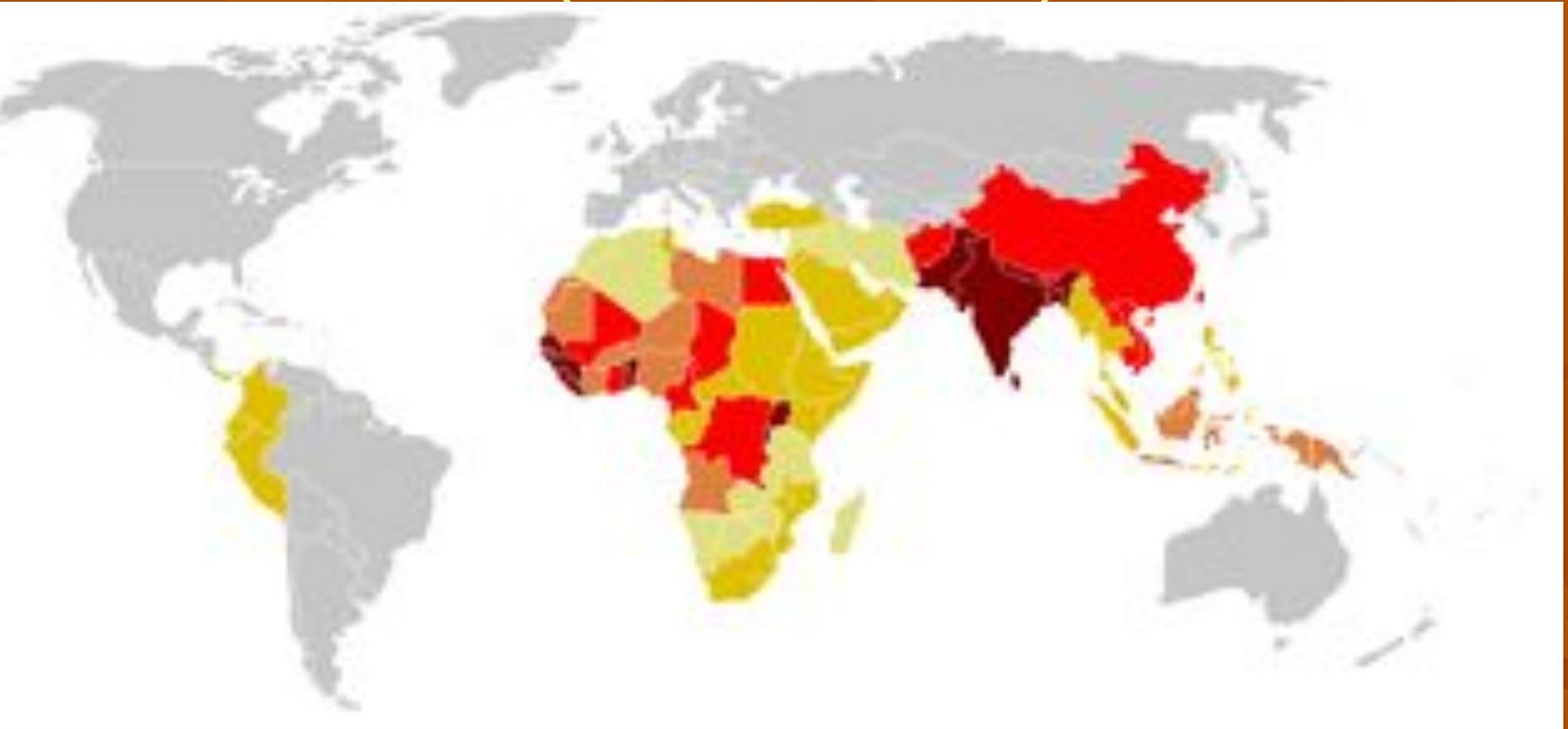
# История



# Научное изучение столбняка

- началось во второй половине XIX века.
- Возбудитель столбняка был открыт почти одновременно в 1883 году Возбудитель столбняка был открыт почти одновременно в 1883 году русским хирургом Возбудитель столбняка был открыт почти одновременно в 1883 году русским хирургом Н. Д. Монастырским Возбудитель столбняка был открыт почти одновременно в 1883 году русским хирургом Н. Д. Монастырским и в 1884 году Возбудитель столбняка был открыт почти одновременно в 1883 году русским хирургом Н. Д. Монастырским и в 1884 году немецким учёным А. Николаэром.
- Чистую культуру микроорганизма Чистую культуру микроорганизма выделил в 1887 Чистую культуру микроорганизма выделил в 1887 г. японский микробиолог Чистую культуру микроорганизма выделил в

# Распространённость и уровень заболеваемости столбняком (1990—2004).



# Распространенность

- Столбняк встречается во всех регионах земного шара,
- но частота заболеваемости и процент летальных исходовно частота заболеваемости и процент летальных исходов возрастает по мере приближения к экватору.
- Наибольшее распространение столбняк имеет в странах с жарким и влажным климатом Наибольшее распространение столбняк имеет в странах с жарким и влажным климатом, в местностях, где отсутствуют или слабо применяются средства дезинфекции Наибольшее распространение столбняк имеет в странах с жарким и влажным климатом, в местностях, где отсутствуют или слабо применяются средства дезинфекции, профилактические прививки Наибольшее распространение столбняк имеет в странах с жарким и влажным климатом, в местностях, где отсутствуют или слабо применяются средства дезинфекции, профилактические прививки и

# ПИСЬМО

28 декабря 2005 г.

№ 0100/12047-05-32

- **ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ**
- **ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
- **О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СТОЛБНЯКОМ В**
- **РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# В России

- В результате осуществления в Российской Федерации плановой иммунизации населения против столбняка
- и совершенствования мероприятий по эпиднадзору,
- заболеваемость этой инфекцией по сравнению с допрививочным уровнем снизилась в 50 раз
- (с 0,9 до 0,02 на 100 тыс. населения).
- Число погибших сократилось с 600 до 12-14 случаев в год.
- Ликвидирован столбняк новорожденных, смертность от которого составляла 100%.

# Летальность РФ

- Заболеваемость столбняком стабилизировалась на низких показателях. Динамика последних 10 лет показывает ее медленное, но неуклонное снижение.
- В настоящее время регистрируется порядка 30-35 случаев заболеваний в год.
- Летальность при столбняке остается на уровне 38%-39%, что на 20%-25% ниже, чем в период 1970-1980 гг., когда в стране наблюдалась высоколетальная форма столбняка новорожденных.

# Эпиднадзор

- За последнее пятилетие не регистрируется заболеваемость среди детского населения, что связано с высоким уровнем охвата прививками детей против дифтерии и столбняка.
- Хотя в настоящее время эпидемический процесс столбнячной инфекции успешно контролируется, его особенности как раневой инфекции, обусловленной спорогенными микроорганизмами, вегетирующими в почве, требуют постоянного совершенствования эпиднадзора.

# РФ- распространенность

- В условиях низкой заболеваемости сохраняются эпидемиологические закономерности распространения столбняка.
- Заболевания, как и прежде, регистрируются на территориях Южного, Приволжского и Центрального федеральных округов.
- Большинство заболевших (более 70%) составляют взрослые старше 65 лет, не привитые против столбняка.

# Причинами возникновения заболеваний столбняком

- в подавляющем большинстве случаев явились бытовые травмы, по поводу которых больные за медицинской помощью или не обращались,
- или обращались несвоевременно,
- когда назначенные им необходимые мероприятия по экстренной профилактике не могли предотвратить развитие заболевания.
- Доля таких больных по разным субъектам составила от 30 до 70%.
- Именно эта группа больных обуславливает летальность при данной инфекции.

# Отказы

- В некоторых территориях Российской Федерации (Краснодарский край, Нижегородская область) отмечены случаи отказа от проведения экстренной профилактики,
- что свидетельствует о недостатках в санитарно-просветительной работе с населением
- и об ослаблении внимания медицинских работников к проблеме инфицированности столбняком.
- Особенно актуально это для эндемичных территорий, где порядка 70% заболеваний и летальных исходов связаны с загрязненными почвой травмами у людей, занятых в сельском хозяйстве.

# Привитость

- Анализ привитости за последние 10 лет показал, что до **60%** заболевших не были привиты против столбняка,
- либо привиты с нарушением сроков иммунизации.
- В Краснодарском крае **88%** заболевших были привиты более 15 лет до инфицирования.

# Фальсификация

- В Читинской области выявлены факты фальсификации данных о проведении прививок.
- С другой стороны, иммунизация лиц с неизвестным прививочным анамнезом может привести к гипериммунизации и аллергизации населения.

# Летальность

- Летальность при заболевании столбняком очень высока (выше только у бешенства). Летальность при заболевании столбняком очень высока (выше только у бешенства и у легочной чумы).
- При применении современных методов лечения умирает 17—25 % заболевших, снизить эти цифры в настоящее время не удастся из-за развития осложнений, таких как пневмония, сепсис и паралич сердца, вызываемый токсином бактерий.
- В регионах, где отсутствуют профилактические прививки и квалифицированная медпомощь — смертность около 80 %.
- Смертность у новорожденных достигает 95 %.

# Летальность

- Каждый год в мире по официальным данным от столбняка умирает около **250 тысяч человек**, подавляющее большинство из них — новорожденные.
- Однако, учитывая возможность большого количества незарегистрированных случаев и невыраженных форм болезни (особенно у новорожденных), общие потери от столбняка на планете можно оценить в **350—400 тысяч человек** ежегодно.

# ЭТИОЛОГИЯ

- Возбудитель - *Clostridium tetani* - относится к спорообразующим анаэробным бактериям.
- Во внешней среде существует в виде спор, чрезвычайно устойчивых к физико-химическим факторам, антисептическим и дезинфицирующим средствам.
- При благоприятных анаэробных условиях споры прорастают в вегетативные формы, продуцирующие экзотоксин (тетаноспазмин) и гемолизин.

# Этиология

- Возбудитель столбняка относится к категории убиквитарных (вездесущих), но вместе с тем условно-патогенных микроорганизмов.
- Является обычным обитателем кишечника человека и животных, где он живёт и размножается, не причиняя вреда носителю.
- Поэтому наибольшая обсеменённость столбнячной палочкой наблюдается в сельскохозяйственных районах с достаточной влажностью,
- где палочка обнаруживается в почвах садов, огородов, пастбищ и других местах, где присутствует загрязненность фекалиями человека и животных.

# Этиология

- В присутствии кислорода и температуре не ниже 4 °С образует споры.
- Споры устойчивы к внешнему воздействию: выдерживают нагревание до 90 °С в течение 2 часов,
- при кипячении погибают только через 1—3 часа,
- в сухом состоянии переносят нагревание до 150 °С,
- в соленой морской воде живут до 6 месяцев.
- В испражнениях, почве, на различных предметах сохраняются больше 10 лет.
- При отсутствии кислорода, температуре 37 °С и достаточной влажности споры прорастают в малоустойчивую вегетативную форму.

# Токсин

- Возбудитель образует **столбнячный экзотоксин** — один из сильнейших бактериальных ядов, уступающий по силе лишь ботулиническому токсину.
- Токсин разрушается при нагревании, воздействии солнечного света, щелочной среды. Не всасывается через слизистую оболочку кишечника, в связи с чем безопасен при проглатывании.

# Эпидемиология

- В мире 80% заболевших приходится на новорожденных (так называемый пупочный столбняк), инфицируемых при перевязке пуповины нестерильным инструментом. Столбняк военного времени связан с обширными ранениями. В обычных условиях входными воротами инфекции являются не тяжелые раны и ожоги, а мелкие бытовые травмы (проколы, ссадины и т. п.). Больные эпидемиологической опасности не представляют. Попадание экзотоксина в желудочно-кишечный тракт не приводит к развитию болезни.

# Патогенез.

- Споры столбнячной палочки, попадая в благоприятные анаэробные условия через дефекты кожных покровов, прорастают в вегетативные формы и выделяют экзотоксин, относящийся к высокомолекулярным протеинам.
- Экзотоксин состоит из трех фракций (тетаноспазмин, тетаногемолизин и протеин, усиливающий синтез ацетилхолина).

**Тризм и risus sardonicus у  
пациента, больного столбняком.**



# Симптомы и течение.

- Инкубационный период колеблется от 1 до 21 сут (в среднем 1-2 нед), в отдельных случаях он превышает 30 сут, т. е. клинические проявления возникают уже после полного заживления инфицированных ран. Доказано, что чем короче инкубационный период, тем тяжелее протекает заболевание.

**НМД:**

- **Санитарно-эпидемиологические правила 3.1.1381-03 «Профилактика столбняка»**

# НМД

- Приказ Минздрава России N 174 от 17.05.99  
"О мерах по дальнейшему совершенствованию профилактики столбняка";

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ЗАЩИТЫ  
ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ  
ЧЕЛОВЕКА

- ПИСЬМО
- 28 декабря 2005 г.
- N 0100/12047-05-32
- **О ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СТОЛЬБНЯКОМ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# НМД

- Приказ МЗ и СР России № 51н от 31.01.2011 г.
- «Об утверждении Национального календаря профпрививок
- и Календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»

# Лечение

- Больной подлежит немедленной госпитализации Больной подлежит немедленной госпитализации в специализированный стационар.
- Лечение включает в себя:
  - Борьбу с возбудителем в первичном очаге инфекции (вскрытие, санация Борьбу с возбудителем в первичном очаге инфекции (вскрытие, санация и аэрация раны)
  - Нейтрализацию столбнячного токсина путем введения противостолбнячной сыворотки.
  - Противосудорожное лечение (тотальная Противосудорожное лечение (тотальная миорелаксация)
  - Поддержание жизненно важных функций Поддержание жизненно важных функций организма Поддержание жизненно важных функций организма (искусственная вентиляция легких, контроль сердечной деятельности).
  - Профилактику и лечение осложнений (борьба с сопутствующими инфекциями, тромбозом, профилактика механических повреждений при судорогах).
  - Полноценное питание и уход.

# Профилактика

- Профилактика заболевания осуществляется в трех направлениях:
- Профилактика травм и санитарно-просветительская работа среди населения.
- Специфическая профилактика в плановом порядке путем введения противостолбнячной вакцины всем детям от 3 месяцев до 17 лет по календарю прививок. Взрослым каждые 10 лет проводится ревакцинация.
- Экстренная профилактика применяется как привитым, так и непривитым людям

# Профилактика.

- Профилактика столбняка осуществляется в двух направлениях:
  - профилактика травм и
  - специфическая профилактика.
- Специфическая профилактика проводится в плановом порядке определенным контингентам населения и экстренно – при получении травм.

# При угрозе развития столбняка

- (при ранениях, ожогах II и III степени, отморожениях II и III степени, родах на дому и внебольничных абортах, операциях на желудочно-кишечном тракте и т. д.)
- осуществляют экстренную его профилактику.
- С этой целью привитым достаточно ввести 0,5 мл столбнячного анатоксина.

# активно-пассивная иммунизация,

- Непривитым необходима активно-пассивная иммунизация, при которой инъекцию 1 мл столбнячного анатоксина комбинируют с противостолбнячной сывороткой в дозе 3000 МЕ независимо от возраста.
- В дальнейшем вводят только анатоксин по обычной схеме.
- Можно вводить противостолбнячный донорский иммуноглобулин внутримышечно в дозе до 3 мл.
- Профилактические мероприятия в отношении столбняка обязательно включают санитарно-просветительную работу среди населения.

# Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.1.1381-03

- 3.1. ПРОФИЛАКТИКА  
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ.  
ПРОФИЛАКТИКА СТОЛБНЯКА.

**При получении экстренного извещения в течение 24 часов проводится эпидемиологическое обследование очага инфекции 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);
- - даты, места и обстоятельства получения травмы, ожога и т.д.(число, месяц, год);
- - вид травмы (бытовая, производственная, сельскохозяйственная, дорожная, спортивная, прочие);
- - локализации травмы (нижние, верхние конечности, голова, шея, корпус);
- - характеристики раны (колотая, резаная, рваная, ушибленная, огнестрельная);

# Анамнез

- - места и даты обращения за медицинской помощью по поводу травмы- указать полное наименование лечебно-профилактической организации;
- - проведение хирургической обработки раны;
- - проведение специфической профилактики;
- - введение противостолбнячной сыворотки (количество МЕ), дата;
- - введение столбнячного анатоксина (доза), дата;
- - введение противостолбнячной сыворотки (количество МЕ), дата,
- плюс введение столбнячного анатоксина (доза), дата;

# Анамнез

- - 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);
- - организацию работы по профилактике столбняка на территории.

# VI. Профилактические мероприятия при столбняке

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

# Профилактика

- **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 по поводу травм.

## 6.2. Плановую активную иммунизацию проводят

- препаратами, разрешенными к применению в установленном порядке,
- содержащими очищенный адсорбированный столбнячный анатоксин
- в соответствии с национальным календарем профилактических прививок.

## 6.3. Экстренную профилактику столбняка проводят при

- любых травмах и ранах с нарушением целостности кожных покровов и слизистых оболочек,
- обморожениях и ожогах второй, третьей и четвертой степеней,
- Укусах животных,
- проникающих повреждениях или оперативных вмешательствах нажелудочно-кишечном тракте,
- у непривитых или лиц с неизвестным прививочным анамнезом,
- внебольничных абортах,
- родах вне медицинских учреждений,
- гангрене или некрозе тканей любого типа,
- абсцессах, карбункулах.
- Экстренную профилактику столбняка проводят до 20 дня с моментаполучения травмы.

## 6.4. Экстренную иммунопрофилактику столбняка проводят в виде:

- - пассивной иммунизации или серопротекции;
- - активно-пассивной профилактики, состоящей из одновременного введения в разные участки тела противостолбнячной сыворотки (ПСС) и столбнячного анатоксина (АС);
- - экстренной ревакцинации столбнячным анатоксином для стимуляции иммунитета у ранее привитых людей.

## 6.5. Противостолбнячную сыворотку (ПСС)

- применяют только в том случае, если отсутствует более эффективный противостолбнячный человеческий иммуноглобулин (ПСЧИ).
- 6.6. Экстренную профилактику столбняка (препараты и схемы их применения) осуществляют в соответствии с нормативными документами.

## VIII. Учет проведенной профилактики столбняка

- 8.1. Сведения о больном и проведенной ему экстренной профилактике столбняка вносят в журнал регистрации оказания помощи при травмах.
- Эти данные вносят: в историю развития ребенка, карту учета профилактических прививок или амбулаторную карту взрослого, журнал учета профилактических прививок, в журналы учета экстренной профилактики столбняка при травмах, в сертификаты профилактических прививок.
- 8.2. Сведения о проведенной плановой иммунизации против столбняка вносят в установленные учетные формы медицинских документов.

# Приказ МЗ и СР России № 51н от 31.01.2011 г.

- «Об утверждении Национального календаря профпрививок
- и Календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»

# Национальный календарь профпрививок:

- 1 вакцинация против дифтерии, коклюша, столбняка- дети в 3 мес.
- 2 вакцинация -//- дети в 4,5 мес.
- 3-я вакцинация -//- дети в 6 мес.
- 1 ревакцинация- //- дети в 18 мес.
- 2 ревакцинация против дифтерии, столбняка- дети в 6-7 лет;
- 3 ревакцинация -//- дети в 14 лет
- Ревакцинация -//- взрослые от 18 лет- проводится каждые 10 лет с момента последней ревакцинации;



- Благодарю за внимание!

- Успехов в работе!