

СТОЛБНЯК-СМЕРТЕЛЬНАЯ БОЛЕЗНЬ

Аудииди Нур

студент медицинского института, Тамбовский государственный университет им Г.Р. Державина, РФ, г. Тамбов

Чувинова Ирина Викторовна

научный руководитель, доцент медицинского института, Тамбовский государственный университет им Г.Р. Державина, РФ, г. Тамбов

Аннотация. Столбняк – это инфекция, характеризующаяся мышечными спазмами и тризмом челюсти, также называемая тризмом. За характерную картину ответственны токсины, вырабатываемые *Clostridium tetani*. Заболевание чаще всего возникает у непривитых лиц или пожилых пациентов с ослабленным иммунитетом. Кампании вакцинации снизили заболеваемость столбняком во всем мире. В этом задании рассматриваются наиболее распространенные способы передачи столбняка, клинические проявления и иллюстрируются подходы к лечению в соответствии с современными данными. Это мероприятие подчеркивает роль межпрофессиональной команды в оценке и улучшении ухода за пациентами со столбняком.

Ключевые слова: столбняк, детей, эпидемиология , вакцинация

Цель исследования: Определить стратегии межпрофессиональной группы для улучшения координации и результатов лечения пациентов со столбняком в РФ.

Введение

Столбняк – инфекция, характеризующаяся состоянием генерализованной гипертензии, проявляющейся в виде болезненных мышечных спазмов челюсти и шеи. Заболевание чаще всего возникает у тех, кто не вакцинирован, или у пожилых людей с ослабленным иммунитетом. В настоящее время кампании вакцинации снизили заболеваемость и распространенность столбняка во всем мире. Спазмы от столбняка могут длиться от нескольких минут до недель, при этом спазмы начинаются с лица, а затем распространяются на остальную часть тела. Симптомы вызваны токсинами, вырабатываемыми бактерией *Clostridium tetani*. По клиническим особенностям выделяют четыре основных типа столбняка.

1.Генерализованный столбняк

2.Столбняк новорожденных

3.Локализованный столбняк

4.Церебральный столбняк

Столбняк, клинический диагноз, не требует специального лабораторного исследования для подтверждения диагноза. Лечение включает противостолбнячный иммуноглобулин, антибиотикотерапию, нервно-мышечную блокаду и поддерживающую терапию при респираторных осложнениях, вегетативной нестабильности и мышечных спазмах. После выздоровления от столбняка необходима полная иммунизация против столбняка. Сообщалось о долгосрочных последствиях у выживших.[1][2][3][4]

Эпидемиология

Хотя столбняком страдают люди всех возрастов; однако наибольшая распространенность наблюдается у новорожденных и молодых людей.[9] Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) сообщает об улучшении показателей смертности от столбняка, связанном с агрессивными кампаниями вакцинации в последние годы. По оценкам ВОЗ, число смертей от столбняка во всем мире в 1997 году составило около 275 000, а в 2011 году этот показатель улучшился и составил 14 132 случая. Однако среди этих случаев распространенность столбняка по-прежнему непропорционально выше (некоторые исследования показывают, что в 135 раз выше) в условиях ограниченных ресурсов, чем в развитых странах, при этом уровень смертности при этой инфекции составляет от 20% до 45%. Уровень смертности варьируется в зависимости от наличия ресурсов, особенно механической вентиляции, инвазивного мониторинга артериального давления и раннего лечения.[10]

Заболеваемость столбняком новорожденных во всем мире снижается благодаря плановой вакцинации, которую сочетают с другими вакцинами, против коклюша и дифтерии (АКДС). Заболеваемость столбняком среди новорожденных в основном связана с неполной вакцинацией младенца. В 2013 году во всем мире около 84% детей в возрасте до 12 месяцев были привиты столбняком.

В странах с высокими ресурсами, таких как США, случаи столбняка возникают у непривитых или пожилых людей, у которых с течением времени снижается иммунитет. Потребители инъекционных наркотиков также подвергаются риску из-за загрязненных игл или наркотиков.

Столбняк – болезнь слаборазвитых стран. Чаще встречается в районах, где почва обрабатывается, в теплом климате и среди мужчин. Это также чаще наблюдается у новорожденных и детей в странах, где нет программы иммунизации.[11]

История

Большинство случаев столбняка в США регистрируется у пациентов, которые либо не привиты, либо частично иммунизированы. Средний инкубационный период составляет 7 дней, а в большинстве случаев — от 4 до 14 дней. Пациенты иногда вспоминают травму, но чаще всего травма остается незамеченной.

Клинические особенности столбняка включают тризм челюсти, гримасу лица (risus sardonicus), генерализованные мышечные спазмы, сопровождающиеся сильными болями, слюнотечение, неконтролируемое мочеиспускание и дефекацию, а также спазм выгибания спины (опистотонус), которые могут вызвать респираторный дистресс. Чаще всего тризм появляется как первый симптом с прогрессированием спазмов по всему телу. Рефлекторные спазмы возникают у большинства пациентов и могут быть вызваны номинальными внешними раздражителями, такими как шум, прикосновение или свет.

На основании клинических данных выделяют четыре формы столбняка: генерализованный, неонатальный, локализованный и церебральный столбняк.

Генерализованный столбняк — наиболее распространенная форма столбняка, встречающаяся примерно в 80% случаев. Пациенты обращаются с нисходящим характером мышечных спазмов, сначала с тризмом челюсти и сардонической ризусом (жесткой улыбкой из-за устойчивого сокращения лицевой мускулатуры). Это может привести к ригидности шеи, затруднению глотания, ригидности грудных и икроножных мышц. Эти спазмы могут длиться до 4 недель, а полное выздоровление может занять несколько месяцев. У этих пациентов также может наблюдаться вегетативная нестабильность с лихорадкой, аритмией,

лабильностью артериального давления и частоты сердечных сокращений, затруднением дыхания, экскрецией катехоламинов и даже ранней смертью.

Столбняк новорожденных — генерализованная форма столбняка, возникающая у новорожденных от неиммунизированных матерей или при заражении через загрязненный инструмент при перерезании пуповины. Младенцы от иммунизированных матерей обычно не болеют столбняком из-за пассивного иммунитета матери. У инфицированных наблюдается раздражительность, плохое питание, гримасы лица, ригидность и сильные спастические сокращения, вызванные прикосновением. Были сообщения о случаях долгосрочных последствий нарушений нервного развития, поведенческих проблем и нарушений крупной моторики, речи и языкового развития у выживших.

Пациенты также могут жаловаться на болезненность и ощущение дискомфорта в животе, что может быть ошибочно принято медработниками за острый живот. Исторически сложилось так, что исследовательская лапаротомия выполнялась до постановки правильного диагноза.

Лечение

Лечение столбняка зависит от тяжести заболевания. Однако все пациенты должны иметь следующие цели лечения:

1. Ранняя обработка раны
2. Поддерживающее управление
3. Антибиотикотерапия
4. Раннее внутримышечное или внутривенное введение человеческого 5. противостолбнячного иммуноглобулина (HTIG)
6. Нервно-мышечная блокада
7. Управление различными проявлениями

Прогноз

Прогноз после столбняка зависит от времени от первого симптома до первого спазма. В целом, при непродолжительном времени проявления симптомов прогноз неблагоприятный. Выздоровление после столбняка происходит медленно и может занять месяцы. Как неонатальный, так и цефалический столбняк имеют плохой прогноз.

У некоторых пациентов развивается гипотония и вегетативная дисфункция, которые длятся месяцы или годы. Даже тем, кто выживет, понадобится столбнячный анатоксин, поскольку инфекция не дает иммунитета. Обычно пациенты переживают это заболевание, хотя выздоровление происходит медленно, и у некоторых пациентов может сохраняться гипотония.

Установленную шкалу можно использовать для прогноза столбняка. По одному баллу начисляется за каждое из следующих действий:

Инкубационный период – менее 7 дней.

Начало - менее 48 часов

Причины столбняка - ожоги, хирургические раны, гнойный аборт, культя пуповины, открытые переломы или внутримышечная инъекция.

Пристрастие к опиатам

Генерализованный столбняк

Температура – более 104 F (40 C)

Тахикардия - более 120/мин (150/мин у новорожденных)

Сумма баллов указывает на тяжесть заболевания:

0-1 – смертность менее 10%

2-3 – смертность 10-20%

4 – смертность 20-40%

5-6 – смертность более 50%

Заключение:

В России наблюдается тенденция роста заболеваемости столбняка. Поэтому необходимо проводить профилактические мероприятия и главное соблюдать календарь прививок.

Список литературы:

1. Мертенс Т. Вакцинация в Германии - Рекомендации STIKO. Dtsch Med Wochenschr. 2019 февраль;144(4):239-243. [ПабМед]
2. Рэнди Б.А., Сехас УАН, Мияджи К.Т., Инфанте В., Лара А.Н., Ибрагим К.Ю., Лопес М.Х., Сартори АМС. Систематический обзор охвата взрослых работников здравоохранения столбнячно-дифтерийно-ацеллюлярной (Tdap) прививкой. Вакцина. 14 февраля 2019 г.; 37 (8): 1030-1037. [ПабМед]
3. Вакцины для путешественников. Med Lett Drugs Ther. 19 ноября 2018 г.; 60 (1560): 185-192. [ПабМед]
4. Форстнер С., Кветкат А., Шлинфойгт Б., Плетц М.В. Прививки пожилым людям – кому, когда и какую вакцину использовать. ММВ Форчр Мед. Декабрь 2018 г.; 160 (21-22): 52-61. [ПабМед]
5. Донг М., Масуер Г., Стенмарк П. Ботулинические и столбнячные нейротоксины. Анну Рев Биохим. 20 июня 2019 г.; 88: 811-837. [Бесплатная статья PMC] [PubMed]
6. Фава Дж.П., Стюарт Б., Дудзински К.М., Бейкер М., Волино Л. Новые темы в области вакцинотерапии для подростков и взрослых: обновленная информация для фармацевтов, занимающихся иммунизацией. Джей Фарм Практик. 33 апреля 2020 г. (2): 192-205. [ПабМед]
7. Берковиц АЛ. Столбняк, ботулизм и дифтерия. Континуум (Миннеап, Минн). 24 октября 2018 г. (5, Нейроинфекционные заболевания): 1459-1488. [ПабМед]
8. Паскуаль Ф.Б., МакГинли Э.Л., Занарди Л.Р., Кортесе М.М., Мерфи ТВ. Эпиднадзор за столбняком – США, 1998–2000 гг. Суммарное наблюдение MMWR. 20 июня 2003 г.;52(3):1-8. [ПабМед]
9. Бленкоу Х., Казенс С., Маллани Л.К., Ли А.С., Кербер К., Уолл С., Дармштадт Г.Л., Лоун Дж.Е. Чистые методы родовспоможения и послеродового ухода для снижения неонатальной смертности от сепсиса и столбняка: систематический обзор и оценка эффекта смертности с помощью Delphi. Общественное здравоохранение BMC. 13 апреля 2011 г.; 11 Приложение 3 (Приложение 3): S11. [Бесплатная статья PMC] [PubMed]
10. Рушди А.А., Уайт Дж.М., Рамзи М.Э., Кроукрофт Н.С. Столбняк в Англии и Уэльсе, 1984–2000 гг. Эпидемиологическая инфекция. 2003 февраль;130(1):71-7. [Бесплатная статья]

11. Фетуга Б.М., Огунлеси Т.А., Адеканмби Ф.А. Факторы риска смертности от столбняка новорожденных: 15-летний опыт в Сагаму, Нигерия. Мировой журнал педиатров. 2010 февраль;6(1):71-5. [ПабМед]
12. Кардинал П.Р., Генри С.М., Джоши М.Г., Лауэрман М.Х., Парк Х.С. Смертельная некротизирующая инфекция мягких тканей, вызванная *Clostridium tetani* у потребителя инъекционных наркотиков: клинический случай. Surg Infect (Larchmt). 2020 июня;21(5):457-460. [ПабМед]
13. Сэнфорд Дж.П. Столбняк – забыт, но не исчез. N Engl J Med. 1995, 23 марта;332(12):812-3. [ПабМед]
14. Йе Ф.Л., Донг М., Яо Дж., Тепп В.Х., Лин Дж., Джонсон Э.А., Чепмен Э.Р. SV2 опосредует проникновение столбнячного нейротоксина в центральные нейроны. PLoS Патог. 24 ноября 2010 г.;6(11):e1001207. [Бесплатная статья PMC] [PubMed]
15. Центры по контролю и профилактике заболеваний (CDC). Столбняк – Пуэрто-Рико, 2002. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 2002, 19 июля;51(28):613-5. [ПабМед]
16. Ахмадсия И., Салим А. Лечение столбняка: открытое исследование по сравнению эффективности новокаинового пенициллина и метронидазола. Br Med J (Clin Res Ed). 7 сентября 1985 г.; 291 (6496): 648-50. [Бесплатная статья PMC] [PubMed]
17. Петижан Ф., Тюрк Дж., Куле О., Пуйдупин М., Ева О., Бенуа А. Использование болюсов пропофола для лечения тяжелого столбняка у ребенка. Троп Док. Январь 2009 г.;39(1):52-3. [ПабМед]
18. Бутс Р.Дж., Липман Дж., О'Каллаган Дж., Скотт П., Фрейзер Дж. Лечение столбняка интратекальным баклофеном. Интенсивная терапия анестезии. 2000 августа;28(4):438-42. [ПабМед]
19. Энгранд Н., Геро Э., Руамба А., Вилен Г. Эффективность интратекального баклофена при тяжелом столбняке. Анестезиология. Июнь 1999 г.; 90 (6): 1773-6. [ПабМед]
20. Сенежива Г.Д., Томас Н.Дж., Кис-Фолтс Д. Сульфат магния для контроля мышечной ригидности и спазмов и предотвращения искусственной вентиляции легких при педиатрическом столбняке. Педиатр Crit Care Med. Октябрь 2003 г.; 4 (4): 480-4. [ПабМед]
21. Туэйтс СЛ, Йен Л.М., Лоан ХТ, Туи Т.Т., Туэйтс Г.Е., Степневска К., Сони Н., Уайт Нью-Джерси, Фаррар Дж.Дж. Сульфат магния для лечения тяжелого столбняка: рандомизированное контролируемое исследование. Ланцет. 21 октября 2006 г.; 368 (9545): 1436-43. [ПабМед]
22. Флетчер М., Рэнкин С., Сарангарм П. Влияние аптечного образования на количество правильно вводимых вакцин против столбняка в отделении неотложной помощи. Хосп Фарм. 2019 февраль;54(1):45-50. [Бесплатная статья PMC] [PubMed]
23. Duss FR, Voide C. [Токсиновые инфекции и токсинозависимые заболевания, вызываемые Clostridia, кроме Clostridium difficile]. Преподобный Мед Свосс. 10 октября 2018 г.; 14 (622): 1795–1798. [ПабМед]
24. Банч Т.Дж., Талджи МК, Пеллика П.А., Аксамит ТР. Дыхательная недостаточность при столбняке: отчет о случае и обзор 25-летнего опыта. Грудь. Октябрь 2002 г.; 122 (4): 1488-92. [ПабМед]
25. Ма ХУ, Тянь LX, Лян НР. Ранняя профилактика инфекций/сепсиса, связанных с травмой. Мил Мед Рес. 2016;3:33. [Бесплатная статья PMC] [PubMed]

