



МОНИКИ

1775

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области
«Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского»

ФАКУЛЬТЕТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ

Бешенство и его профилактика при наличии укушенных ран

Учебное пособие

Паралич
Лиссофобия
Тельца Бабеша – Негри
Иммунизация *Rhabdoviridae*
Укушенные раны
Бешенство
Антирабический иммуноглобулин
Рабиология Аэрофобия
Антирабическая вакцина
Зоонозная инфекция
Водобоязнь

Министерство здравоохранения Московской области
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области
«Московский областной научно-исследовательский клинический институт
им. М.Ф. Владимирского»
Факультет усовершенствования врачей

«Утверждаю»
Декан факультета
усовершенствования врачей
ГБУЗ МО МОНКИ
им. М.Ф. Владимирского
профессор Б.В. Агафонов
Протокол № 4 от 04.12.2014

Бешенство и его профилактика при наличии укушенных ран

Учебное пособие

Москва
2015

В учебном пособии освещены вопросы эпидемиологии, патогенеза, клинической симптоматики и вариантов лечебно-профилактических мероприятий при бешенстве и укушенных ранах.

Пособие предназначено для врачей травматологов-ортопедов.

Авторы:

В.П. Волошин, д-р мед. наук

И.Г. Дорожко, д-р мед. наук

Д.В. Мартыненко, канд. мед. наук

Степанов Е.В.

Чеканов А.С.

Рецензенты:

Г.А. Оноприенко, д-р мед. наук, профессор кафедры травматологии и ортопедии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

А.В. Еремин, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения травматологии и ортопедии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

ISBN 978-5-98511-265-8



МОНИКИ

1775

В Российской Федерации в год регистрируется до 150 тысяч обращений лиц, укушенных собаками, что составляет в среднем 1 случай на 1000 населения. Укушенная рана может стать входными воротами абсолютно смертельного заболевания – бешенства. Поскольку бешенство считается раневой инфекцией, ответственность за принятие необходимых мер, направленных на его профилактику, возложена приказом Министра здравоохранения СССР № 540 от 05.06.1975 на травматологические учреждения и врачей травматологов. Так травматологи стали рабиологами, а травматологические отделения приняли на себя обязанности пастеровских пунктов.

Возбудитель бешенства – РНК-(рибонуклеиновая кислота) содержащий вирус из семейства *Rhabdoviridae*, рода *Lyssavirus*. Вирионы имеют пулевидную форму (170 × 70 нм), состоят из сердцевины, окруженной липопротеидной оболочкой с шипиками гликопротеидной природы. РНК внутри вириона однонитчатая, «минус-нитевая».

Вирус бешенства культивируют в мозговой ткани белых мышей, сирийских хомячков, кроликов, крыс, морских свинок, овец и др. В цитоплазме пораженных вирусом клеток головного мозга образуются специфические включения – тельца Бабеша – Негри, представляющие собой образования сферической или овальной формы. Включения хорошо окрашиваются кислыми красителями, содержат вирусные антигены. Что касается антигенной структуры, вирус состоит из комплекса сердцевинных и поверхностных антигенов. Наиболее иммуногенен гликопротеидный поверхностный антиген (белок шипиков). Существуют два вируса бешенства, идентичных по антигенной структуре: дикий – патогенный для человека – и фиксированный, утративший свою вирулентность (получен Луи Пастером). Культуры фиксированного вируса используются в качестве антирабической вакцины.

Вирус бешенства малоустойчив в окружающей среде – быстро погибает под воздействием солнечных и ультрафиолетовых лучей, дезинфицирующих средств (фенол, хлорамин, формальдегид), чувствителен к детергентам. Длительно сохраняется при низких температурах (-20 °С).

Эпидемиология

Бешенством могут болеть все теплокровные животные. Природные очаги бешенства имеются повсеместно. Это типичная зоонозная инфекция, широко распространенная на земном шаре. Человек является случайным звеном в эпидемиологическом процес-

се и не принимает участия в циркуляции вируса в природе, однако зарегистрированы редкие случаи передачи заболевания от человека к человеку (через использование общей посуды со следами слюны инфицированного).

Вирус бешенства накапливается и выделяется через слюнные железы инфицированного животного или человека в последние дни инкубации и во время болезни. Механизм передачи возбудителя – прямой контактный через укусы или ослюнение кожи, имеющей ссадины или царапины.

Патогенез

Вирус бешенства обладает выраженными нейротропными свойствами. Он продвигается в центральную нервную систему (ЦНС) по периневральным пространствам периферических нервов со скоростью 3 мм в час. В ЦНС вирус размножается, а затем распространяется центробежно, поражая всю нервную систему и некоторые железистые органы, в том числе слюнные железы. В месте укуса вирус бешенства обнаруживается в течение 3 суток после травмы. Кроме пути распространения по периневральным пространствам не исключен и лимфогематогенный путь. Количество вируса в ране, глубина и локализация раны влияют на сроки инкубационного периода, который варьирует от 7 дней до 1 года и более. Наиболее часто заболевание развивается через 12–99 дней после укуса. При патоморфологическом исследовании находят отек и набухание головного, реже спинного мозга, полнокровие сосудов оболочек и вещества мозга, обильные петехиальные кровоизлияния. По ходу сосудов обнаруживаются лимфоцитарные инфильтраты. Характерной находкой являются «узелки бешенства» – участки пролиферации глиозных элементов в сочетании с лимфоцитарными инфильтратами вокруг распадающихся глиозных клеток. Некробиотические и пролиферативные процессы обнаруживаются главным образом в стволовой части головного мозга. Важным признаком служит наличие в цитоплазме ганглиозных клеток телец Бабеша – Негри.

Клиническая картина

Выделяют три стадии болезни: предвестников, возбуждения и параличей. В стадии предвестников у больного отмечают неопределенное беспокойство, страх, бессонница, плохое настроение. Реже наблюдаются раздражительность и беспричинная веселость, сменяющаяся

тоской. Возможен субфебрилитет. В области укуса возникают тянущие боли, гиперестезии и парестезии.

Стадия возбуждения развивается через 1–3 суток. Она характеризуется появлением основного симптома бешенства – водобоязни. Звук льющейся воды, вид воды или даже посуды, в которой может находиться вода, вызывают судороги глотательных мышц, распространяющиеся на дыхательные мышцы. Возникают кратковременная остановка дыхания, сменяющаяся короткими судорожными вдохами, болезненные тонические судороги мышц туловища. Аналогичные судороги вызываются попаданием на кожу струи холодного воздуха (аэрофобия). Судороги очень болезненны. Припадок длится несколько секунд, однако он настолько мучителен, что оставляет тяжелое чувство страха. Между приступами больной лежит совершенно истощенный, обильно покрытый потом. В течение всего периода возбуждения больной не может глотать, изо рта постоянно выделяется слюна. Больные возбуждены, иногда агрессивны, могут появляться бред и галлюцинации. Зрачки всегда расширены, конвергенция нарушена. На лице выражение страха. Характерной особенностью приступов гидро- и аэрофобии является их неуклонное нарастание. Последующие приступы всегда более продолжительны и мучительны. Температура повышена, кривая имеет неправильный характер.

Через 2–3 суток на фоне дальнейшего повышения температуры наступает период параличей. К этому времени гидрофобия и аэрофобия уменьшаются, а затем полностью проходят. Возбуждение прекращается. Развиваются параличи мышц конечностей, лица, туловища. Зрачки не реагируют на свет. Параличи имеют склонность к генерализации, возникают явления нарастания упадка сердечной деятельности и паралича дыхательного центра. Смерть наступает через 15–20 часов от начала паралитической стадии. До последних часов жизни сознание обычно сохранено.

Не всегда в клинической картине бешенства можно четко определить все три стадии. Часто болезнь начинается со стадии возбуждения. Реже наблюдается паралитическая форма, когда стадия предвестников без явлений гидро- и аэрофобии переходит в стадию параличей. Чаще параличи вначале развиваются в области укуса, то есть в области входных ворот инфекции.

Особенностью бешенства у детей выступает короткая продолжительность болезни (10% детей погибают через сутки после появления первых симптомов заболевания).

Диагноз бешенства ставится на основании анамнестических данных (контакт с больным животным), наличия характерных признаков водо- и аэрофобии, приступов судорог. Прогноз заболевания независимо от стадии всегда плохой.

Иногда у невротических лиц после контакта с больным бешенством или во время эпидемии бешенства отмечаются явления лиссофобии (боязни бешенства). Лиссофобия отличается от истинного бешенства отсутствием прогрессивности заболевания, характерных для него судорог, водобоязни, тризма и опистотонуса.

Лечебно-профилактические мероприятия

У больных с укушенными ранами проводятся лечебно-профилактические мероприятия, направленные на предотвращение развития бешенства, а именно: 1) уменьшение количества вируса в месте укуса, 2) введение антирабической вакцины, 3) введение антирабического иммуноглобулина.

Обработка укушенной раны

Специальной практической хирургической классификации укушенных ран не существует. Есть рабиологическая классификация, в основу которой положен топографический принцип. Области, содержащие наибольшее количество нервных волокон, характеризуются максимальными возможностями транспорта вируса в ЦНС, что увеличивает опасность заболевания и снижает длительность инкубационного периода. Наиболее неблагоприятными в отношении проникновения вируса считаются такие топографические области, как голова, лицо, шея, кисти, пальцы рук и ног, промежность, гениталии. Независимо от глубины и обширности поражения укусы в этих топографических областях считаются тяжелыми и всегда требуют проведения лечебно-профилактических мероприятий в полном объеме. Кроме локализации раны учитывается ее глубина. Выделяют ослюненные неповрежденные кожные покровы, ссадины и царапины (укушенные раны, не проникающие глубже кожи), поверхностные раны (укушенные раны, проникающие глубже кожи, открывающие подкожную клетчатку) и глубокие раны (укушенные раны с повреждением кожи, подкожной клетчатки и фасции).

При первичной хирургической обработке укушенной раны на первое место выходят меры, направленные на элиминацию из раны как

можно большего количества вируса бешенства. Далее решаются традиционные при выполнении этой операции задачи – предупреждение развития раневой хирургической инфекции и создание оптимальных условий для заживления раны первичным натяжением.

Классическая первичная хирургическая обработка предполагает комбинацию пяти основных приемов: 1) рассечение тканей, 2) иссечение нежизнеспособных тканей, 3) гемостаз, 4) восстановление нарушенных анатомо-функциональных образований, 5) сшивание тканей и дренирование. Одной из основных целей такой первичной хирургической обработки раны можно считать идею П. Фридриха «обогнать инфекцию ножом». В условиях укушенной раны любое оперативное вмешательство (рассечение, иссечение, наложение швов) опасно из-за возможного повреждения многочисленных нервных веточек и диссеминации вируса. Соответственно, активные действия хирурга в ране ограничиваются только необходимостью остановки кровотечения, а обработка укушенной раны сводится к ее туалету – механическому и химическому удалению вируса из раны.

Учитывая, что вирус бешенства нестойк по отношению к детергентам, наиболее распространенная рекомендация – это применение мыльного раствора для промывания укушенной раны. Мыло разрушает вирус и, пенясь, выводит его из раны. Методику промывания раны мылом описали В.Р. Остер и В.Ф. Чикин (1990) следующим образом: «на стерильный шарик, зажатый в пинцете, набираем жидкого мыла и, добавляя немного проточной воды, взбиваем мыльную пену в ране. Затем, сменяя марлевые шарики, многократно струей проточной воды вымываем мыло из раны. Так повторяем 2–3 раза. В некоторых случаях добавляем промывание раны раствором Фурацилина».

После промывания раны и кожи вокруг нее края раны обрабатываются 70° спиртом или 5% раствором иода. Наложение швов на рану показано в исключительно редких случаях: при обширных ранах – несколько наводящих швов на кожу, по косметическим показаниям – на кожу лица, при прошивании кровоточащих сосудов. После туалета и перед наложением швов на рану можно применить местное обезболивание. Тугой ползучий инфильтрат местным анестетиком следует продвигать от периферии к ране. Достаточно глубокий инфильтрат должен быть и под укушенной раной. В условиях обширных глубоких укушенных ран и укушенных переломов костей может быть применено общее обезболивание.

Оканчивают обработку укушенной раны наложением асептической повязки с нитрофуралом. При укушенных переломах костей конечностей производится адекватная иммобилизация (гипсовая иммобилизация, скелетное вытяжение).

Вакцинация

Вакцина антирабическая культуральная концентрированная очищенная инактивированная сухая (КОКАВ) представляет собой вакцинный вирус бешенства, штамм Внуково-32, выращенный в первичной культуре клеток почек сирийских хомячков, инактивированный ультрафиолетовыми лучами и формалином, концентрированный и очищенный методом ультрафильтрации с последующей очисткой через пористые кремнеземы, методом ультрацентрифугирования или ионообменной хроматографии. В качестве стабилизаторов используют желатозу и сахарозу. КОКАВ – это гигроскопичная пористая сухая масса белого цвета. После растворения – слабо опалесцирующая бесцветная жидкость. Одна доза (1 мл) содержит не менее 2,5 МЕ.

В литературе описаны как минимум два механизма действия антирабической вакцины. Один из них – иммунный – предполагает выработку специфических антител и иммунокомпетентных клеток в ответ на введение фиксированного штамма вируса. Второй можно охарактеризовать как конкурентное вытеснение фиксированным вирусом дикого штамма из ЦНС. Фактически, как образно пишет М.А. Селимов, возникает соревнование по бегу, в котором участвуют вирус и вакцина. Конкурентное вытеснение зависит от пути, который должны пройти дикий и фиксированный штаммы вируса до достижения места размножения дикого штамма – ЦНС. Если для вакцины путь оказывается длиннее или если количество вакцины недостаточно для эффективного конкурентного вытеснения дикого штамма, заболевание развивается. Если первой ЦНС достигает вакцина, формируется невосприимчивость к дикому штамму, и заболевание развиться не успевает. Следовательно, надо стремиться к возможно более раннему введению антирабической вакцины.

Назначение КОКАВ – лечебно-профилактическая или профилактическая иммунизация людей.

Опишем способ применения КОКАВ. Содержимое ампулы с вакциной следует в течение 5 минут (не дольше) растворить в 1 мл воды для инъекций. Растворенную вакцину вводят медленно внутримышечно: детям до 5 лет – в верхнюю часть переднебоковой поверхности бе-

дра, детям старше 5 лет и взрослым – в дельтовидную мышцу плеча. Введение вакцины в ягодичную область не допускается. Препарат считается непригодным к применению при нарушении целостности ампулы или нарушении маркировки, при изменении цвета и прозрачности раствора, при истекшем сроке годности или неправильном хранении. Вскрытие ампул и процедуру вакцинации осуществляют при строгом выполнении правил асептики. Хранение растворенной вакцины более 5 минут не допускается.

Вакцинированный должен находиться под медицинским наблюдением не менее 30 минут. Места для проведения прививок должны быть оснащены средствами противошоковой терапии.

Иммунизация

После местной обработки раны немедленно начинают лечебно-профилактическую иммунизацию. Антирабический иммуноглобулин необходимо вводить не позднее трех суток после укуса или повреждения, нанесенного бешеным или подозрительным на бешенство животным. Наиболее эффективно введение препарата в первые сутки после травмы.

Перед инъекцией проверяют целостность ампул и наличие на них маркировки. Не пригоден к применению препарат в ампулах с нарушенной целостностью и маркировкой, а также при изменении его физических свойств (цвета, прозрачности и др.), при истекшем сроке годности, при неправильном хранении. Вскрытие ампул и процедуру введения препарата осуществляют при строгом соблюдении правил асептики и антисептики.

Антирабический иммуноглобулин должен вводиться исключительно в комбинации с антирабической вакциной, первое введение которой осуществляют не более чем через 30 минут после введения антирабического иммуноглобулина в дозе 1 мл.

Гетерологичный (лошадиный) антирабический иммуноглобулин назначается в дозе 40 МЕ на 1 кг массы тела. Гомологичный (человеческий) антирабический иммуноглобулин назначается в дозе 20 МЕ на 1 кг массы тела. Объем вводимого антирабического иммуноглобулина не должен превышать 20 мл.

Приведем пример расчета необходимой для введения дозы иммуноглобулина. Масса тела пострадавшего – 60 кг, активность иммуноглобулина (указана на ампулах и пачках с препаратом) – 200 МЕ в 1 мл.

Умножаем вес пострадавшего (60 кг) на 40 (20) МЕ и делим полученное число на активность препарата (200 МЕ): $60 \times 40 / 200 = 12$ мл.

Перед введением антирабического иммуноглобулина для выявления чувствительности к чужеродному белку в обязательном порядке проводят внутрикожную пробу с антирабическим иммуноглобулином, разведенным в 100 раз. Ампулы с ним маркированы красным цветом и находятся в коробке с неразведенным препаратом (ампулы маркированы синим цветом). Разведенный в 100 раз иммуноглобулин вводят в дозе 0,1 мл внутрикожно в сгибательную поверхность предплечья. Проба считается отрицательной, если через 20–30 минут отек или покраснение на месте введения менее 1 см или вовсе отсутствует. Проба считается положительной, если отек или покраснение достигают 1 см и более.

При отрицательной внутрикожной пробе на разведенный в 100 раз иммуноглобулин в область плеча подкожно вводят 0,7 мл антирабического иммуноглобулина, разведенного в 100 раз. В отсутствие реакции через 30 минут дробно, в 3 приема, с интервалом 10–15 минут, вводят внутримышечно всю рассчитанную дозу иммуноглобулина, подогретого до $37 \pm 0,5$ °С, набирая препарат для каждой порции из не вскрытых ранее ампул.

Рассчитанная доза иммуноглобулина должна быть инфильтрирована вокруг ран и в глубине раны. Если анатомическое расположение повреждения (кончики пальцев и др.) не позволяет вводить всю дозу вокруг ран, то остаток иммуноглобулина вводят внутримышечно в место, отличное от введения вакцины (мышцы ягодицы, верхней наружной части бедра, плеча). Введение антирабического иммуноглобулина и антирабической вакцины не должно проводиться в одно и то же плечо. Всю дозу антирабического иммуноглобулина вводят в течение одного часа. Наиболее эффективно введение препарата в первые сутки после травмы, но не позднее трех суток.

Показанием к введению антирабического иммуноглобулина в комбинации с антирабической вакциной является предупреждение заболевания людей гидрофобией при тяжелых укусах бешеными или подозрительными на бешенство животными. Противопоказания отсутствуют. При положительной пробе на внутрикожное введение антирабического иммуноглобулина, разведенного в 100 раз, а также при наличии в анамнезе пострадавшего сильных аллергических реакций на введение противостолбнячной сыворотки или других препаратов лошадиной сыворотки, введение антирабического иммуноглобулина

рекомендуется осуществлять в условиях стационара, обеспеченного средствами реанимации.

При иммунизации следует обратить внимание на следующие особые указания.

1. Дозы и схемы иммунизации одинаковы для детей и взрослых. Курс лечения вакциной назначают независимо от срока обращения пострадавшего за помощью, даже через несколько месяцев после контакта с больным, подозрительным на бешенство или неизвестным животным (исключение – антирабический иммуноглобулин).

2. Для лиц, получивших ранее полный курс лечебно-профилактических или профилактических прививок, с окончания которого прошло не более 1 года, назначают 3 инъекции вакцины по 1 мл в 0-й, 3-й и 7-й день; если прошел год и более или был проведен неполный курс иммунизации, то – в соответствии со схемой лечебно-профилактических прививок КОКАВ и антирабическим иммуноглобулином (см. ниже).

3. Применение глюкокортикостероидов и иммунодепрессантов может привести к неэффективности вакцинотерапии. В этой связи при проведении вакцинации на фоне приема глюкокортикостероидов и иммунодепрессантов определение уровня вируснейтрализующих антител является обязательным. В отсутствие вируснейтрализующих антител проводится дополнительный курс лечения.

4. Прививаемый должен знать: ему запрещается употребление каких-либо спиртных напитков в течение всего курса прививок и 6 месяцев после его окончания. Следует также избегать переутомления, переохлаждения, перегревания.

5. Введение антирабического иммуноглобулина не должно проводиться после начала курса применения антирабической вакцины. При гиперчувствительности к гетерологичным иммуноглобулинам и сывороткам (в анамнезе) следует назначить перорально антигистаминные препараты в возрастной дозировке 2 раза в сутки в течение 1–10 дней (при этом необходимо тщательное наблюдение за пациентом).

Внутривенное введение антирабического иммуноглобулина противопоказано (из-за риска развития шока), поэтому при инъекции необходимо удостовериться, что игла не проникла в кровеносный сосуд.

6. Чтобы избежать возможного взаимодействия между несколькими различными препаратами, необходимо сообщить врачу о любой другой проводимой терапии. Пострадавшему, по каким-либо причинам

получившему в течение предшествующих 24 часов противостолбнячную сыворотку, антирабический иммуноглобулин вводят без предварительной постановки внутрикожной пробы.

7. При положительной внутрикожной пробе (отек или покраснение площадью 1 см и более) или в случае появления аллергической реакции на подкожную инъекцию иммуноглобулин вводят с соблюдением особых предосторожностей. Сначала следует ввести разведенный в 100 раз препарат в подкожную клетчатку плеча в дозах 0,5, 2 и 5 мл с интервалом 15–20 минут, затем 0,1 мл неразведенного иммуноглобулина, и через 30–60 минут вводят внутримышечно всю назначенную дозу препарата, подогретого до $37 \pm 0,5$ °С, – дробно, в 3 приема с интервалом 10–15 минут. Перед первой инъекцией рекомендуется парентеральное введение антигистаминных препаратов (хлоропирамин, дифенгидрамин и др.). Для предупреждения шока одновременно с введением иммуноглобулина рекомендуется подкожное введение 0,1% раствора адреналина или 5% раствора эфедрина в возрастной дозировке. При введении антирабического иммуноглобулина всегда должны быть наготове растворы адреналина, эфедрина, дифенгидрамина или хлоропирамина. После введения антирабического иммуноглобулина пациент должен находиться под медицинским наблюдением не менее 1 часа. Проведенную прививку регистрируют в установленных учетных формах с указанием дозы, даты, предприятия-изготовителя препарата, номера серии, реакции на введение.

Профилактическая иммунизация

С профилактической целью иммунизируют ветеринаров, охотников, лесников, работников боен, таксидермистов, а также лиц, выполняющих работы по отлову и содержанию безнадзорных животных и контактирующих с «уличным» вирусом бешенства.

Применяется следующая схема профилактической иммунизации:

- первичная иммунизация – 3 инъекции по 1 мл в 0-й, 7-й и 30-й день;
- первая ревакцинация через 1 год – 1 инъекция по 1 мл;
- последующая ревакцинация каждые 3 года – 1 инъекция по 1 мл.

Противопоказаниями для профилактической иммунизации служат: острые инфекционные и неинфекционные заболевания, хронические заболевания в стадии обострения или декомпенсации (прививки

проводят не ранее одного месяца после выздоровления или ремиссии); системные аллергические реакции на предшествующее введение данного препарата (генерализованная сыпь, отек Квинке и др.); аллергические реакции на антибиотики; беременность.

Реакция на введение антирабических препаратов

Введение вакцины может сопровождаться местной или общей реакцией. Местная реакция характеризуется незначительной припухлостью, краснотой, зудом, увеличением регионарных лимфоузлов. Общая реакция может проявиться в виде недомогания, головной боли, слабости, повышения температуры тела. Рекомендуются симптоматическая терапия, применение гипосенсибилизирующих и антигистаминных средств. Редко регистрируются неврологические симптомы. В этом случае пострадавшего следует срочно госпитализировать.

После введения антирабического иммуноглобулина из сыворотки лошади могут наблюдаться такие осложнения, как анафилактический шок, местная аллергическая реакция (наступает на 1–2-й день после введения), сывороточная болезнь (чаще всего наступает на 6–8-й день). При развитии анафилактоидной реакции в подкожную клетчатку вводят от 0,3 до 1 мл адреналина (1:1000) или от 0,2 до 1 мл 5% эфедрина (доза зависит от возраста больного). При появлении симптомов сывороточной болезни рекомендуется парентеральное введение антигистаминных лекарственных средств, глюкокортикостероидов, препаратов кальция.

В заключение напомним, что за всю историю человечества не было ни одного случая выздоровления от бешенства – все заболевшие умирали. Однако система лечебно-профилактических мероприятий дает возможность эффективно предупреждать развитие этого смертельно опасного заболевания.

Литература

1. Черкасский Б.Л., Кноп А.Г., Савиных А.И. Современное мировое распространение бешенства // Вопр. эпидемиологии нек. зоонозов: науч. обзор. М., 1975. С. 85–122.
2. Шестопалов А.М., Кисурина М.И., Груздев К.Н. Бешенство и его распространение в мире // Вопр. вирусол. 2001. № 2. С. 7–12.
3. Cleaveland S. Epidemiology and control of rabies. The growing problem in Africa // Trans. Roy. Soc. Trop. Med. Hyg. 1998. Vol. 92(2). P. 131–134.
4. Expert Committee on Rabies Technical Report // World Health Organization. Series № 201 (4th report). Geneva, 1960.
5. Flamaud A., Coulon P., Lafay F., Kappeler A., Artois M., Blancou J., Wandeler A.J. Eradication of rabies in Europe // Nature. 1992. Vol. 360(6400). P. 115–116.

Тестовые вопросы

1. Какие направления лечебно-профилактических мероприятий используются при наличии укушенной раны?

- а) уменьшение количества вируса в месте укуса
- б) введение антирабической вакцины
- в) введение антирабического иммуноглобулина
- г) все перечисленное

2. В каких случаях показано наложение швов на укушенную рану?

- а) при обширных ранах
- б) по косметическим показаниям на кожу лица
- в) при прошивании кровоточащих сосудов
- г) все перечисленное

3. При обработке укушенной раны решаются следующие задачи:

- а) механическое удаление вируса из раны
- б) химическое удаление вируса из раны
- в) восстановление целостности кожных покровов
- г) механическое и химическое удаление вируса из раны

4. Что называют термином «лиссофобия»?

- а) бешенство
- б) мнимое бешенство
- в) столбняк

5. Как вводится КОКАВ?

- а) внутримышечно в дельтовидную мышцу плеча
- б) внутримышечно в ягодичную область
- в) внутривенно струйно
- г) внутривенно капельно

Ответы: 1 – г; 2 – г; 3 – г; 4 – в; 5 – в; 6 – в; 7 – г.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения
Московской области
«Московский областной научно-исследовательский
клинический институт им. М.Ф. Владимирского»
(129110, Москва, ул. Щепкина, 61/2)

Бешенство и его профилактика при наличии укушенных ран

Учебное пособие

Редактор: Л.Ю. Заранкина
Оригинал-макет: А.В. Васюк

ISBN 978-5-98511-265-8



9 785985 112658 >

Подписано в печать 02.03.2015. Тираж 200 экз. Заказ № 02/15

Отпечатано в ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского



МОНИКИ
1775

ISBN 978-5-98511-265-8



9 785985 112658 >