

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра Нервных болезней с курсом медицинской реабилитации ПО

Реферат на тему: «Клещевой энцефалит»

Выполнила:
Ординатор 2 года обучения
Торосян Л.С

Красноярск 2019

Введение

Клещевой энцефалит (энцефалит весенне-летнего типа, таежный энцефалит) - вирусная инфекция, поражающая центральную и периферическую нервную систему. Тяжелые осложнения острой инфекции могут завершиться параличом и летальным исходом.

Основной резервуар вируса клещевого энцефалита в природе - иксодовые клещи.

Несмотря на значительное число видов иксодовых клещей, реальное эпидемиологическое значение имеют только два вида:

- **Ixodes Persulcatus** (таежный клещ) в азиатской и в ряде районов европейской части,

- **Ixodes Ricinus** (европейский лесной клещ) - в европейской части.

Ареал обитания иксодовых клещей находится по всей лесной и лесостепной умеренной климатической зоне Евразийского континента.

Для клещевого энцефалита характерна строгая весенне-летняя сезонность начала заболевания, связанная с сезонной активностью переносчиков.

Инфицирование человека вирусом клещевого энцефалита происходит во время кровососания вирусофорных клещей.

- Кровососание самки клеща продолжается много дней, и при полном насыщении она увеличивается в весе 80–120 раз.

- Кровососание самцов длится обычно несколько часов и может остаться незамеченным.

Передача вируса клещевого энцефалита:

- может происходить в первые минуты присасывания клеща к человеку

- возможно заражение через пищеварительный и желудочно-кишечный тракты при приеме сырого молока коз и коров, зараженных клещевым энцефалитом

Типы вируса клещевого энцефалита

В последнее время отечественными специалистами принято деление вирусов клещевого энцефалита на три субтипа:

- Западный

- Сибирский

- Дальневосточный

Заболевание клещевым энцефалитом в Европе протекает в более легкой форме, чем в восточной части ареала клещевого энцефалита. Например, летальность в Европейской части России в разные годы составляла 1–3%, а на Дальнем Востоке смертельные исходы наступали у 20-40% заболевших клещевым энцефалитом.

Предполагается, что тяжесть заболевания зависит от способности вируса проникать через гематоэнцефалический барьер, поражая, либо не поражая головной мозг.

Эпидемиология

Клещевой энцефалит-трансмиссивная инфекция с природной очаговостью. Основным резервуаром и источником вируса в природе являются иксодовые клещи: *Ixodes persulcatus*, распространенные в восточных регионах страны. *Ixodes ricinus* - в западных.

Клещи проходят несколько стадий развития - яйцо, личинка, нимфа, имаго (взрослый клещ). Для того чтобы происходило превращение клеща из одной стадии в другую, необходима кровь теплокровных животных. Начиная со стадии личинки, клещи активно ищут себе прокормителя, как правило, это мелкие лесные животные (зайцы, мыши и др.), птицы.

Однако клещи могут нападать и на крупных животных, в том числе домашний скот (козы, овцы, коровы). Во время кровососания клещ инокулирует вирус животным, вследствие чего развивается вирусемия и они становятся дополнительными резервуарами инфекции. Таким образом, происходит циркуляция вируса: клещ - животное - клещ. Клещи могут передавать вирус потомству.

Заражение человека происходит трансмиссивным путем через укусы клеща. Возможна алиментарная передача инфекции при употреблении в пищу сырого молока коз и коров.

Заболеемость КЭ имеет сезонный характер, соответствующий активности клещей. Максимальный ее подъем наблюдается в мае - июне. Второй, менее выраженный подъем заболеваемости, регистрируется в конце лета - начале осени.

Патогенез

Возбудитель при укусе клеща внедряется в организм человека через кожу, репродуцируется в месте внедрения и проникает в кровь.

Гематогенно и лимфогенно он попадает в различные внутренние органы, в том числе и в центральную нервную систему, вызывая поражение двигательных нейронов спинного и ствола головного мозга или развитие диффузного менингоэнцефалита.

При алиментарном заражении патологический процесс носит двухфазный характер. Первая фаза характеризуется начальной вирусемией и последующей репликацией вируса в клетках печени, селезенки и других органов. Вторая фаза включает вторичную вирусемию и поражение ЦНС. В клинике этому соответствует течение двухволнового менингоэнцефалита.

В процессе болезни формируется иммунитет, и вирус удаляется из организма человека. У некоторых людей вирус сохраняется в нервной системе в течение всей жизни, обуславливая хронические формы болезни.

Патологическая анатомия

Клещевой энцефалит может быть охарактеризован как острый негнойный менингоэнцефаломиелит. Гистологическая картина складывается

из паренхиматозных, экссудативных и пролиферативных изменений, диффузно распространенных по всей нервной системе, но с наиболее интенсивным поражением моторных клеток передних рогов спинного мозга, двигательных ядер продолговатого мозга, моста мозга, подкорковых узлов и коры мозжечка, а также выраженной воспалительной реакции мозговых оболочек. Экссудативная сосудисто-мезенхимная реакция возникает рано и проявляется в виде периваскулярных инфильтратов, состоящих из моноцитов, превращающихся в плазматические клетки, и лимфоидных клеток. Проллиферативный процесс представлен разрастанием клеток микроглии диффузного и очагового характера. Резко выражено нарушение ликворо- и гемодинамики как в сером, так и в белом веществе, особенно в полушариях мозга с увеличением дренажной глии. В крупных двигательных нейронах, особенно ствола мозга и спинного мозга, образуются нейронофагические узелки с последующим превращением их в зернистые шары, очаги некроза и образованием глиального рубца. Мягкие мозговые оболочки отечные, набухшие, инфильтрированы клеточными элементами, среди которых преобладают лимфоидные клетки, в меньшей степени — полинуклеары и плазматические клетки. Исследования последних лет показали, что морфологическая картина при КЭ может существенно различаться при заражении восточными и западными штаммами вируса [Вотьяков В. И. и др., 1978]. Если для восточных штаммов характерно преобладание первично-дегенеративных поражений нервных клеток (невротропность), то для западных — мезенхимально-инфильтративный характер процесса с преимущественным повреждением нейроглии (глиетропность).

Клиника

В классификации клещевого энцефалита в зависимости от превалирования общеинфекционных, оболочечных или очаговых симптомов поражения нервной системы выделяют различные клинические формы: неочаговые и очаговые. К неочаговым относят лихорадочную, менингеальную и стёртую, к очаговым - полиомиелитическую (спинальную), полиоэнцефалитическую (стволовую), полиоэнцефаломиелитическую (стволово-спинальную), энцефалитическую и менингоэнцефалитическую формы. Частота клинических форм варьирует в различных регионах с тенденцией уменьшения очаговых форм с Дальнего Востока к западным регионам.

Клиническая форма	Тяжесть заболевания	Течение заболевания	Исходы заболевания
Неочаговые: • стёртая; • лихорадочная;	Лёгкая. Средней степени	Острое	Выздоровление: - полное; - с

• менингеальная	Тяжёлая		неврологическим дефицитом
Очаговые: • энцефалитическая; • менингоэнцефалитическая; • полиоэнцефалитическая; • полиомиелитическая; • полиоэнцефаломиелитическая; • полирадикулоневритическая	Средней тяжести. Тяжёлая	Острое. Хроническое: - первично-хроническое или вторично-хроническое; - стабильное; - прогрессивное	Выздоровление: - полное; - с неврологическим дефицитом. Хронизация. Летальный исход

При всех клинических формах заболевание начинается остро, с подъёма температуры тела до 39-40°C и выше, озноба, сильной головной боли, повторной рвоты. Характерны ломящие боли в пояснице, икрах, мышечные и корешковые боли. Редко удаётся выявить продромальный период, во время которого больные жалуются на недомогание, общую слабость, умеренную головную боль.

В первые дни заболевания обычно отмечают гиперемии кожных покровов, инъекцию склер, возможны желудочно-кишечные расстройства (жидкий стул, боли в животе), реже - боль в горле. Самая высокая температура тела бывает на 2-е сутки заболевания, она может оставаться высокой ещё в течение 5-8 дней.

Однако в большинстве случаев температурная кривая носит «двугорбый» характер: с интервалом 2-5 сутками между первым и вторым подъёмом с последующим быстрым снижением и длительным субфебрилитетом. Второй подъём температуры соответствует проникновению вирусов в нервную систему и развитию неврологических симптомов.

С первых дней болезни обычно бывают выражены общемозговые симптомы (головная боль, рвота, эпилептические припадки), расстройства сознания различной глубины вплоть до комы, менингеальные симптомы (общая гиперестезия, ригидность шейных мышц, симптомы Кернига и Брудзинского). У многих больных отмечают выраженные психические расстройства: бред, зрительные и слуховые галлюцинации, возбуждение или депрессию.

Неврологические симптомы клещевого энцефалита многообразны. в соответствии с их преобладанием и выраженностью выделяют следующие клинические формы: полиоэнцефаломиелитическую, полиомиелитическую, менингеальную, менингоэнцефалитическую, энцефалитическую, лихорадочную, полирадикулоневритическую.

Наиболее типична полиоэнцефаломиелитическая (полиомиелитическая) форма клещевого энцефалита. У таких больных на 3-4-й день болезни развиваются вялые парезы или параличи мышц шеи, плечевого пояса, проксимальных отделов верхних конечностей. Развивается типичная картина

«свисающей головы» . Часто вялым параличам сопутствуют бульбарные нарушения. Иногда возникает восходящий паралич Ландри с распространением слабости с нижних на верхние конечности, мышцы туловища, дыхательную мускулатуру, мышцы гортани и дыхательный центр.

Менингеальная форма клещевого энцефалита проявляется в виде острого серозного менингита с выраженными общемозговыми и менингеальными симптомами. В ликворе выявляют характерное повышение давления (до 500 мм вод.ст.), смешанный лимфоцитарно-нейтрофильный плеоцитоз (до 300 клеток в 1 мкл) , протеинорахию до 1 г/л.

Энцефалитическая форма характеризуется сочетанием общемозговых и очаговых симптомов. В зависимости от преимущественной локализации патологического процесса возникают бульбарные, понтинные, мезэнцефалические, подкорковые, капсулярные, полушарные Синдромы. Возможны нарушения сознания, часты эпилептические припадки.

Лихорадочная (стёртая) форма характеризуется развитием общих инфекционных симптомов без признаков органического поражения нервной системы. У части таких больных возможно появление менингеальных симптомов, однако ликвор обычно не изменён. Лихорадочная форма клещевого энцефалита симулирует лёгкое интеркуррентное заболевание с катаральными явлениями и общим недомоганием. В настоящее время большинство авторов полагают, что выделение стёртой формы клещевого энцефалита нецелесообразно в связи с трудностями клинической диагностики, поскольку эта форма занимает промежуточное положение между лихорадочной и менингеальной.

Полирадикулоневритическая форма протекает с признаками поражения корешков и нервов.

Двухволновой вирусный менингоэнцефалит в середине прошлого века был выделен как самостоятельное заболевание А.Г. Пановым, А.А.

Сморodinцевым и С.Н. Давиденковым. В настоящее время его рассматривают как двухволновое течение клещевого энцефалита.

Болезнь начинается остро, без продромального периода. Резко повышается температура тела до 38- 39°C, появляются озноб, головная боль, головокружение, рвота, боли в мышцах и суставах, расстройства сна. С первых дней возникают менингеальные симптомы. Через 5-7 дней температура тела падает до нормальных или субнормальных цифр, однако после температурной ремиссии в течение 6-10 дней происходит второй подъём температуры тела (вторая температурная волна), длящийся 10 дней.

Очаговые симптомы могут отсутствовать или проявляться

В виде умеренного центрального гемипареза, мозжечковых расстройств, вегетативных нарушений с гипергидрозом, гипогликемией, анорексией.

Иногда развиваются мононевриты, невриты и радикулиты. В ликворе обнаруживают лимфоцитарный плеоцитоз, увеличение содержания белка, в крови - лейкоцитоз.

Для клещевого энцефалита характерно наличие хронических, протекающих прогрессирующе форм заболевания. Среди таких вариантов

энцефалита в 4-18% случаев встречаются кожевниковскую Эпилепсию. Клиническая картина характеризуется постоянными миоклоническими подёргиваниями в определённых группах мышц. На этом фоне периодически возникают развёрнутые эпилептические припадки с клонико-тоническими судорогами и потерей сознания. Кожевниковская эпилепсия может сочетаться с другими очаговыми симптомами клещевого энцефалита (например, вялые парезы мышц верхних конечностей и шеи). Течение может быть прогрессирующим (с распространением миоклоний на другие мышцы и учащением больших эпилептических припадков), ремитирующим (с ремиссиями различной длительности) и стабильным (без выраженной прогрессивности). При кожевниковской эпилепсии основные патоморфологические изменения деструктивного характера обнаруживают в III -IV слоях двигательной зоны коры большого мозга. Прогрессирующее течение может быть присуще полиомиелитической форме клещевого энцефалита с нарастанием вялого пареза и атрофии мышц или появлением новых парезов в разные сроки после перенесённой острой фазы заболевания. Клиническая картина этого варианта напоминает БАС. Симптомы болезни нарастают в течение 7-10 дней. Затем очаговые симптомы начинают ослабевать, постепенно исчезают общемозговые и менингеальные симптомы. При менингеальной форме выздоровление наступает через 2-3 недели без последствий. Может в течение нескольких месяцев оставаться астенический синдром. При полиомиелитической форме полного выздоровления, без неврологических расстройств, не бывает, сохраняются атрофические парезы и параличи, преимущественно шейных миотомов.

Диагностика

В диагностике клещевого энцефалита большое значение имеют анамнестические данные: пребывание в эндемичном очаге, профессия больного, весенне-летний период, укус клеща, употребление козьего молока или сыра. Однако не всякое заболевание, возникшее после такого укуса, бывает энцефалитом.

Известно, что только 0,5-5,0% всех клещей - носители вирусов. Точная диагностика заболевания возможна с помощью реакций связывания комплемента, нейтрализации и торможения гемагглютинации. Определённое диагностическое значение имеет выделение вируса из крови и ликвора. В крови отмечаются лейкоцитоз, увеличение СОЭ, в ликворе - увеличение белка до 1 г/л, лимфоцитарный плеоцитоз.

Дифференцировать клещевой энцефалит следует от различных форм серозного менингита, сыпного тифа, японского комариного энцефалита (на Дальнем Востоке), острого полиомиелита.

Иммунитет после перенесённого клещевого энцефалита стойкий.

Лечение

Лечение больных клещевым энцефалитом проводится по общим принципам, независимо от проводимых ранее профилактических прививок или применения с профилактической целью специфического гамма-глобулина.

В остром периоде болезни, даже при легких формах, больным следует назначать постельный режим до исчезновения симптомов интоксикации. Почти полное ограничение движения, щадящее транспортирование, сведение к минимуму болевых раздражений отчетливо улучшают прогноз заболевания.

Не менее важную роль в лечении имеет рациональное питание больных. Диета назначается с учетом функциональных нарушений желудка, кишечника, печени. Принимая во внимание наблюдаемые у ряда больных клещевым энцефалитом нарушения витаминного баланса, необходимо назначение витаминов группы В и С. Аскорбиновая кислота, стимулирующая функцию надпочечников, а также улучшающая антиоксидантную и пигментную функции печени, должна вводиться в количестве от 300 до 1000 мг в сутки.

1. Этиотропная терапия заключается в назначении гомологичного гамма-глобулина, титрованного против вируса клещевого энцефалита. Препарат оказывает четкий терапевтический эффект, особенно при среднетяжелом и тяжелом течении болезни.

Гамма-глобулин рекомендуется вводить по 6 мл внутримышечно, ежедневно в течение 3 сут. Лечебный эффект наступает через 12-24 ч после введения гамма-глобулина: температура тела снижается до нормы, общее состояние больных улучшается, головные боли и менингеальные явления уменьшаются, а иногда и полностью исчезают. Чем раньше вводится гамма-глобулин, тем быстрее наступает лечебный эффект.

В последние годы для лечения КЭ применяются сывороточный иммуноглобулин и гомологичный полиглобулин, которые получают из плазмы крови доноров, проживающих в природных очагах клещевого энцефалита. В первые сутки лечения сывороточный иммуноглобулин рекомендуется вводить 2 раза с интервалами 10-12 ч по 3 мл при легком течении, по 6 мл - при среднетяжелом и по 12 мл - при тяжелом. В последующие 2 дня препарат назначают по 3 мл однократно внутримышечно. Гомологичный полиглобулин вводится внутривенно по 60-100 мл. Считается, что антитела нейтрализуют вирус (1 мл сыворотки связывает от 600 до 60000 смертельных доз вируса), защищают клетку от вируса, связываясь с ее поверхностными мембранными рецепторами, обезвреживают вирус внутри клетки, проникая в нее путем связывания с цитоплазматическими рецепторами.

Для специфического противовирусного лечения клещевого энцефалита используется также рибонуклеаза (РНК-аза) - ферментный препарат, приготовляемый из тканей поджелудочной железы крупного рогатого скота.

РНК-аза задерживает размножение вируса в клетках нервной системы, проникая через гематоэнцефалический барьер. Рибонуклеазу рекомендуется вводить внутримышечно в физиологическом растворе (препарат разводится непосредственно перед выполнением инъекции) в разовой дозе 30 мг через 4 ч. Первая инъекция выполняется после десенсибилизации по Безредко. Суточная доза вводимого в организм фермента составляет 180 мг. Лечение продолжается в течение 4-5 дней, что обычно соответствует моменту нормализации температуры тела.

Современным способом лечения вирусных нейроинфекций является применение препаратов интерферона, которые можно вводить внутримышечно, внутривенно, эндолюмбально и эндолимфатически. Следует учитывать, что большие дозы интерферона $1-3-6 \times 10^6$ МЕ - обладают иммунодепрессивным свойством, а устойчивость клеток к проникновению вируса не прямо пропорциональна титрам ИФН. Поэтому целесообразно использовать относительно небольшие дозы препарата либо применять индукторы интерферона (двухспиральная РНК фага f2, тилорон и др.), обеспечивающие невысокие титры ИФН и обладающие иммуномодулирующим свойством. Двухспиральная РНК фага f2 (ларифан) вводится внутримышечно по 1 мл с интервалом 72 ч от 3 до 5 раз. Тилорон в дозе 0,15-0,3 г назначается перорально с интервалом 48 ч от 5 до 10 раз.

2. Патогенетическая терапия при лихорадочной и менингеальной формах клещевого энцефалита, как правило, заключается в проведении мероприятий, направленных на уменьшение интоксикации.

С этой целью производится пероральное и парентеральное введение жидкости с учетом водно-электролитного баланса и кислотно-основного состояния.

При менингоэнцефалитической, полиомиелитической и полирадикулоневритической формах болезни дополнительное назначение глюкокортикоидов является обязательным. Если у больного нет бульбарных нарушений и расстройств сознания, то преднизолон применяется в таблетках из расчета 1,5-2 мг/кг в сутки. Назначается препарат равными дозами в 4-6 приемов в течение 5-6 дней, затем дозировка постепенно снижается (общий курс лечения 10-14 дней).

Одновременно больному назначаются соли калия, щадящая диета с достаточным содержанием белков. При бульбарных нарушениях и расстройствах сознания преднизолон вводится парентерально при увеличении вышеуказанной дозы в 4 раза. При бульбарных нарушениях (с расстройством глотания и дыхания) с момента появления первых признаков дыхательной недостаточности должны быть обеспечены условия для перевода больного на ИВЛ. Люмбальная пункция при этом противопоказана и может быть произведена только после устранения бульбарных устройств.

Для борьбы с гипоксией целесообразно:

- систематическое введение увлажненного кислорода через носовые катетеры (по 20-30 мин каждый час)

- проведение гипербарической оксигенации (10 сеансов под давлением $p_{CO_2}=0,25$ МПа)
- использование нейроплегиков и антигипоксантов: внутривенное введение оксибутирата натрия по 50 мг/кг массы тела в сутки или седуксена по 20-30 мг в сутки.

Кроме того, при психомоторном возбуждении можно использовать литические смеси.