

ЧТО ТАКОЕ КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ И КАК ЗАЩИТИТЬ РЕБЕНКА ОТ ЭТОЙ ИНФЕКЦИИ?



Клещевой энцефалит представляет собой зооантропонозное, природно-очаговое вирусное заболевание центральной нервной системы, передающееся трансмиссивным (через укусы клещей) и алиментарным (при употреблении козьего молока) путями. Заболевание встречается на всей территории Российской Федерации, однако эндемичными являются регионы Западной и Восточной Сибири, Урала, Дальнего Востока. На территории Северо-Западного и Центрального регионов клещевой энцефалит является спорадическим заболеванием. В настоящее время заболеваемость клещевым энцефалитом в Российской Федерации характеризуется ежегодным ростом на 7-9 % с регистрацией до 4000-7000 случаев. Причиной тому является как тотальное потепление климата, увеличение численности иксодовых клещей-переносчиков заболевания в результате отказа от авиаопыления лесов акарицидами, так и возросшая активность городских жителей в посещении лесов - они составляют до 80% заболевших. Основными переносчиками, хозяевами и долговременными хранителями вируса в природе являются иксодовые клещи: таежный клещ (*Ixodes persulcatus*) - на востоке Евразийского континента и лесной клещ (*Ixodes ricinus*) - на западе и поэтому различают очаги "персультатусного", "рицинусного" типа. В ареале *Ixodes persulcatus* - заболевание приходится на весну и первую половину лета, май-июнь месяцы (период наиболее высокой биологической активности этого вида клещей), тогда как в ареале *Ixodes ricinus* - 2 пика сезонной заболеваемости КЭ: весной (май-июнь) и в конце лета (август-сентябрь), что связано с 2-я пиками биологической активности этого вида клещей. Для клещей характерен цикл развития: яйцо - личинка - нимфа - имаго. Кроме взрослых клещей (имаго) к человеку могут присасываться нимфы и крайне редко личинки. Присосавшись, самки могут кормиться до 8 дней, столь же длительно - нимфы, личинки - до 5 дней, самцы - кратковременно, поэтому укусы последних могут остаться незамеченными для человека. Однако эпидемиологическое значение имеют, в основном, самки клещей, которые присасываются на несколько суток и вводят значительную дозу вируса. Вирус накапливается во всех органах клеща, но преимущественно в слюнных железах, в кишечнике, в половом аппарате, где содержится в активном состоянии. Вирус КЭ пожизненно сохраняется во всех фазах развития клещей и может передаваться трансовариально потомству. Зараженность (вирусоформность) клещей вирусом КЭ на большинстве территорий России составляет - 2-15%. Прокормителями клещей в природе, а также дополнительным резервуаром вируса КЭ являются крупные и мелкие позвоночные животные, птицы, а также некоторые домашние животные (козы, коровы, собаки). В природе вирус поддерживается постоянной циркуляцией по замкнутой цепи: клещи - (животные - прокормители) - клещи. Инфицирование человека для вируса КЭ является "тупиковым" направлением, поскольку вирус дальше не передается к другому организму и выходит из природной циркуляции. Передача вируса человеку происходит трансмиссивным путем в результате укуса клеща и алиментарным - при употреблении в пищу сырого козьего молока и продуктов из него. Заражение взрослых и детей происходит при выездах на дачи, реже - в городских парках. Возможен также занос клещей в жилище с ветками, цветами, одеждой и домашними животными.

Кроме того, отмечено расширение ареала клещевого энцефалита и активное проникновение зараженных вирусом клещей в городские парки и скверы. **Заболевание характеризуется острым началом с выраженными общеинфекционными, общемозговыми, менингеальными, реже - очаговыми симптомами поражения ЦНС.** Инкубационный период составляет в среднем 7-11 дней с колебаниями от 1 до 30, а в редких случаях до 60 дней. Его удлинение наблюдается чаще у больных, получивших противоклещевой иммуноглобулин (ПКГ) с профилактической целью. Более короткий инкубационный период отмечен при алиментарном пути заражения (4-6 дней). У 3-5% детей до развития лихорадки имеют место продромальные симптомы в виде недомогания, снижения аппетита, головной боли и болей в мышцах. **Наиболее частой клинической формой является лихорадочная**, которая встречается в 30-60% случаев и проявляется в виде 1-6 дневного подъема температуры тела до фебрильных цифр (в среднем $38,3 \pm 0,7^\circ\text{C}$), выраженных симптомов интоксикации в виде вялости, снижения аппетита, иногда головной боли. После нормализации температуры состояние больных полностью восстанавливается. Диагноз устанавливается на основании эпидемиологических данных, наличии общеинфекционных проявлений болезни и лабораторного подтверждения. **При менингеальной форме КЭ** наблюдается развитие серозного менингита. Данная форма заболевания, как и лихорадочная, начинается остро с внезапного подъема температуры до фебрильных цифр ($38,6 \pm 1,1^\circ\text{C}$). Однако в дальнейшем, при одноволновом течении - на 2-4 сутки заболевания, а при двухволновом - на 1-2 день второй волны, присоединяются менингеальные и общемозговые симптомы в виде сильной головной боли, повторных рвот и светобоязни. У 12,6% детей наблюдается нарушение сознания до степени сомноленции, что проявляется выраженной сонливостью в течение суток. При люмбальной пункции во всех случаях собственных наблюдений определялись воспалительные изменения в ЦСЖ, характерные для серозного менингита. В ЦСЖ выявлялся плеоцитоз лимфоцитарного или смешанного характера, который колеблется от 30 до $400 \cdot 10^6$ /л. Содержание белка в большинстве случаев в пределах нормы, а у 25-30% детей имеет место его умеренное повышение до 0,4-0,66 г/л. Длительность менингеального синдрома составляет 10-14 суток, а температуры - 4-10 дней. Санация ЦСЖ наблюдается к 3-5 неделе заболевания.

Среди **очаговых форм** заболевания в зависимости от превалирования симптомов поражения головного мозга или ствола и спинного мозга выделяют **менингоэнцефалитическую** (при отсутствии плеоцитоза - **энцефалитическую**) и **полиоэнцефаломиелитическую**. У 75% детей наблюдается

менингоэнцефалитическая форма, характеризующаяся во всех случаях симптомами диффузного или очагового поражения полушарий головного мозга и в меньшей степени - ствола, а также частотой судорожного синдрома и явлений атаксии. По нашим наблюдениям у детей значительно чаще наблюдается менингоэнцефалитическая форма КЭ (85-90%) в отличие от энцефалитической (10-15%). При обеих формах заболевания кроме общеинфекционных симптомов во всех случаях наблюдаются общемозговые нарушения в виде головной боли, многократных рвот, а также различной степени расстройства сознания от сомноленции до комы. У 55,6% детей отмечается сомноленция, несколько реже - сопор и кома. Нарушения сознания в 61,1% случаев сопровождается развитием генерализованных тонико-клонических судорог, фокальных джексоновских пароксизмов или их сочетанием. Причем в половине случаев судороги были однократными, у 33% детей повторные и сохраняются в течение 1-3 суток, а в 16 % - периодически повторяются в течение 7-16 суток и приобретают полиморфный характер и сопровождаются миоклоническим гиперкинезом. Очаговая неврологическая симптоматика характеризуется развитием гемипарезов центрального характера со снижением мышечной силы от 1-2 до 4 баллов. Мозжечковые нарушения в виде атаксии, горизонтального нистагма также определялись у большинства детей. Наиболее тяжело протекают случаи заболевания с развитием в остром периоде миоклоний в паретичных конечностях, в мимической мускулатуре лица, глазных яблок и языка. Миоклонии распространяются с дистальных отделов конечностей на проксимальные, развиваются по гемитипу, иногда усиливаются и переходят в локальный или генерализованный эпилептический припадок. Такое течение заболевания, свидетельствует о развитии эпилепсии Кожевникова уже в остром периоде, что по данным литературы и в наших наблюдениях было неблагоприятным для прогноза, поскольку более чем в половине случаев приводило в дальнейшем к хронизации заболевания и прогрессированию симптоматики. **Основным признаком прогрессирующего течения заболевания** является нарастание ранее возникших симптомов очагового поражения нервной системы и появлением новых. Иногда миоклонический гиперкинез глазных яблок сочетается с другими формами гиперкинезов, в том числе хореоформными. Поражение черепных нервов (7, 3, 4, 6 пар) наблюдается в четверти случаев. Корковые расстройства памяти, речи в виде моторной и сенсорной афазии, нарушения письма и счета наблюдались у 1/3 детей.

Полиомиелитическая форма очень редко встречается в детском возрасте, так как обычно вялые парезы у детей сочетаются с церебральной симптоматикой и протекают с развитием полиоэнцефаломиелитической формы. Большую опасность вызывает развитие хронических форм клещевого энцефалита, достигающих до 20% среди всех заболевших, а также сохраняющаяся летальность при тяжелых формах заболевания. В связи с этим остро встает вопрос о стратегии борьбы с клещевым энцефалитом, важнейшим звеном которой сегодня должна стать профилактика. Самым эффективным способом профилактики клещевого энцефалита является вакцинопрофилактика, которая проводится обычно с 15 октября по 15 апреля, т.е. не в сезон эпидемического подъема заболеваемости. Охват населения Северо-Западного региона вакцинацией против клещевого энцефалита очень низкий и колеблется в зависимости от территории от 1 до 16%.

Как быть, если покусал клещ? В этих случаях проводится экстренная профилактика клещевого энцефалита, тактика которой, согласно рекомендациям Роспотребнадзора, зависит от результатов обследования клеща, снятого с пострадавшего. Если снятый клещ инфицирован вирусом клещевого энцефалита, то пострадавшему в течение 72 часов после присасывания клеща рекомендуется внутримышечное введение противоклещевого иммуноглобулина в дозе 0,1 мл на кг массы тела (максимально - 8,0 мл). Если результаты обследования клеща отрицательные, то рекомендуется медицинское наблюдение за пострадавшими в течение 21 дня с ежедневной термометрией. В тоже время следует отметить, что отечественный противоклещевой иммуноглобулин, в котором титр специфических антител к вирусу клещевого энцефалита составляет лишь 1/80-1/160, характеризуется низкой эффективностью и, являясь препаратом, получаемым из крови доноров, таит в себе опасность заражения реципиентов инфекциями, передаваемыми парентеральным путем, таких как ВИЧ, гепатит С, Д, прионовые болезни, цитомегаловирус, герпес 6 типа, Эпштейна-Барр и др.

Учитывая, что **исследование клеща на инфекционные возбудители** проводится только в сертифицированных лабораториях, которые имеются не во всех Северо-Западных регионах, на эту диагностику требуется 2-3 суток, а также факт небезопасности применения противоклещевого иммуноглобулина, обоснованным является разработка альтернативных способов профилактики клещевого энцефалита, исключая применение препаратов крови, но используя медикаментозные средства, повышающие неспецифическую резистентность организма.

С этой целью целесообразно применение химиопрепаратов, повышающих противовирусную неспецифическую защиту организма. В Санкт-Петербурге с 2002 года с целью химиопрофилактики клещевого энцефалита у взрослых применяют индуктор интерферона йодантипирин, эффективность которого, как показала практика, не уступает эффективности противоклещевого иммуноглобулина.

У детей с 2003 года **с целью химиопрофилактики** рекомендуется применение противовирусного препарата анаферона-детского, разрешенного к использованию с 1 года жизни. Анаферон-детский содержит аффинно очищенные антитела к гамма-интерферону в сверхмалых дозах (в гомеопатических разведениях). Анаферон-детский повышает в организме образование интерферонов, особенно гамма-типа, продукцию антиген специфических антител, усиливает фагоцитарную активность макрофагов и

нейтрофилов. Препарат рекомендован для профилактики и лечения ОРВИ, рецидивирующего крупа. Преимуществом анаферона-детского является то, что он не вызывает привыкания, не отмечено побочных эффектов.

Анаферон-детский рекомендуется применять после укуса клеща в любые сроки, но чем раньше, тем лучше. Препарат назначается внутрь вне зависимости от приема пищи в дозе: - детям до 12 лет по 1 таблетке 3 раза в день; - детям старше 12 лет - по 2 таблетке 3 раза в день. Длительность приема - 21 день. Почему именно 21 день, потому что средняя продолжительность инкубационного периода при клещевом энцефалите составляет 21 день (инкубационный период при клещевом энцефалите колеблется от 1 до 60 дней). Кроме того, в эндемичных по клещевому энцефалиту регионах, можно рекомендовать профилактическое применение анаферона детского при выезде в лесную зону, где высока вероятность укуса клеща. В этих случаях в течение всего периода пребывания в эндемичных регионах препарат можно применять по 1 таблетке 1 раз в день утром натощак до полного растворения во рту (как рекомендуют применять для неспецифической профилактики гриппа).

Схема химиофилактики клещевого энцефалита у детей отработана в ФГУ "НИИ детских инфекций Росздрава" в 2003 году, защищена Патентом ""Способ предупреждения клещевого энцефалита у детей" № 2281784 от 20.08.2006 г и эффективность ее подтверждена на практике за период 2003-2008 гг на 300 детях.

Учитывая, что ежегодно в среднем из 80-120 человек, покусанных клещом, только 1 человек заболевает клещевым энцефалитом, при организации мероприятий по профилактике клещевого энцефалита следует отдавать предпочтение химиофилактике, что позволяет существенно упростить систему организации и проведения экстренной профилактики пострадавшим от укусов клещей, предотвратить риск осложнений, связанных с парентеральным введением донорского противоклещевого иммуноглобулина.

И наконец, не лишним будет напомнить о том, **как правильно удалять присосавшегося клеща:** осторожно взять насекомое пинцетом или клещевыми щипцами за голову и повернуть на 90 градусов. Осторожно тащить клеща в вертикальном направлении, чтобы в коже не осталось отдельных частей туловища насекомого. Следует помнить, что клещ впивается в тело по часовой стрелке, следовательно, удалять головку можно вращательными движениями против часовой стрелки. Не рекомендуется капать на клеща масло или клей, поскольку из-за этого клещ продуцирует больше слюны, что повышает риск переноса возбудителей. Категорически запрещается раздавливать насекомое, т.к. возможно заражение при попадании возбудителей на ранки, которые могут быть на руках. После удаления клеща необходимо тщательно продезинфицировать место укуса.

Следует отметить, что клещевой энцефалит является реальностью в связи с возможными укусами иксодовых клещей, численность которых возрастает из-за потепления климата. Конечно же, только вакцинация против этого заболевания может быть радикальным и действенным способом борьбы. В тоже время вакцинация не может защитить человека от укусов клещей, которые являются источниками различных инфекций. Поэтому в период сезонной активности клещей (апрель-сентябрь) необходимо повышать неспецифическую защиту организма ребенка, чтобы повысить сопротивляемость против разных инфекций, в том числе и клещевого энцефалита. В этой связи эффективно применение препарата анаферон детский, который не следует рассматривать как панацею от клещевых инфекций, но то, что препарат повышает противовирусную защиту - это факт.

В случае, если у родителей возникают вопросы, как себя вести и что делать, если покусал клещ, рекомендуем обращаться за консультацией к специалистам в Федеральное государственное учреждение НИИ детских инфекций Росздрава, которое занимается этими вопросами уже около полувека. Адрес института: 197022, Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, д.9. Сайт в Интернете: <http://www.niidi.ru>. Кроме того, подробно про все клещевые инфекции написано в монографии сотрудников института: Скрипченко Н.В., Иванова Г.П. Клещевые инфекции у детей. М., Медицина, 2008, 425 с.

*Скрипченко Н.В. доктор медицинских наук профессор,
заместитель директора по научной работе
ФГУ "НИИ детских инфекций Росздрава"
(директор - академик РАМН Ю.В.Лобзин)*

По материалам www.medinfo.ru