**«КЛЕЩЕВОЙ ЭНЦЕФАЛИТ»**

***Автор: Перфильева Анна Владимировна,***

***студентка краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ачинский медицинский техникум»***

***Руководитель: Масловская Елена Сергеевна, преподаватель***

Клещевой энцефалит – природно-очаговая трансмиссивная вирусная инфекция с выраженной сезонностью, зависящей от периода активности иксодовых клещей. Характеризуется преимущественным поражением центральной нервной системы, отличается полиморфизмом клинического течения с высокой частотой остаточных явлений в виде параличей, а также летальностью.

**Эпидемиология**

Природно-очаговое заболевание. Ареал распространения охватывает Сибирь, Дальний Восток, Урал, Европейскую часть России, а также Европу.

Основные резервуары инфекции — иксодовые клещи Ixodes persulcatus (таёжные клещи) и Ixodes ricinus (собачьи клещи), иногда другие представители иксодовых клещей.

Второстепенный резервуар вируса в природе — теплокровные млекопитающие (зайцы, белки, бурундуки, мыши, лисы, волки, козы и другие) и птицы (дрозд, снегирь, теререв и другие).

Самки клещей способны передавать приобретённые возбудители вируса потомству, что обеспечивает постоянный уровень заразности данных членистоногих и циркуляцию возбудителя.

**Пути заражения**

Заражение происходит при нападении клещей на людей в пригородной зоне, полях, лесах, дачных участках во время отдыха, сбора грибов. Нередко случаи заражения регистрируются и в самих городах: в парковых зонах, области газонов. Возможен механический перенос клещей на одежде, вещах, продуктах и их переползание на людей, не бывающих на природе.

Механизмы передачи:

* Трансмиссивный — при укусе и кровососании клещей (причём самки насыщаются кровью до нескольких дней и могут увеличиваться в размерах до 120 раз, а самцы обычно пьют кровь всего несколько часов и часто незаметны), а также при обнаружении ползающего клеща, который уже напился крови и покидает прокормителя. Заражение может произойти с первых минут присасывания клеща, хотя при увеличении длительности кормления эта вероятность возрастает. Также возможно заражение при раздавливании и втирании останков клеща — контаминация.
* Фекально-оральный — алиментарный путь через употребление некипячёного свежего молока, например, инфицированных коз и коров, а также сметаны и масла.
* Редкие пути — при переливании крови, пересадке органов, грудном вскармливании, воздушно-капельно при аварии в лаборатории, трансплацентарно (внутриутробно) и иными способами.

**Клинические симптомы**

Клиническая картина заболевания может различаться в зависимости от серотипа вируса: как правило, более тяжело протекает Дальневосточный и Сибирский варианты; течение болезни в Европейской части РФ и Европе отмечается более мягким и благоприятным течением.

Инкубационный период — от 1 до 35 дней (в среднем 2-3 недели), чёткой зависимости тяжести болезни и срока инкубации нет.

Схематично течение болезни в остром периоде можно разделить на шесть стадий:

* заражение;
* инкубационный период;
* продромальный период (появление предвестников заболевания);
* лихорадочный период;
* ранняя реконвалесценция (выздоровление);
* восстановительный период.

Чаще всего заболевание протекает в скрытой или лёгкой форме, проявляющейся небольшим повышением температуры тела, слабой головной болью без чёткой локализации, общим недомоганием и нарушениями сна (до 90% всех случаев).

Иногда в случаях более выраженного течения болезнь начинается выраженных с продромальных явлений в виде познабливания, слабости, тяжести в голове, диффузных головных болей слабой интенсивности в течение 1-2 дней.

Затем заболевание манифестирует резким повышением температуры тела до 38-39°C, резкого озноба, потливости, выраженных головных болей распирающего характера, нередко сопровождающихся тошнотой, рвотой и нарушением координации. Больной заторможен, апатичен, вяло реагирует на внешние раздражители. Его лицо, шея и грудь гиперемированы. Возможно появление болей в различных участках тела, мышцах и суставах, иногда возникают фасцикулярные подёргивания. В дальнейшем нарастает слабость, повышение потливости, колебания (лабильность) артериального давления, парестезии (онемения) отдельных участков тела без нарушения двигательных функций. Появляются симптомы поражения мозговых оболочек, таких как ригидность затылочных мышц, симптомы Кернига и Брудзинского.

При алиментарном заражении (через пищу) возможны боли в животе, диарея, появление плотного белого налёта на языке, а также двухволновая лихорадочная реакция:

* непродолжительная первая волна лихорадки в течение 2-3 дней;
* второй подъём температуры после недельного "перерыва" (как правило, более тяжёлый и продолжительный).

При благоприятном течении указанные признаки постепенно регрессируют, иногда оставляя после себя резидуальные (остаточные) явления различно выраженности и продолжительности.

В отдельных случаях симптоматика нарастает и проявляется в виде выраженного токсикоза, появления очаговой симптоматики, парезов, нарушения сознания, дыхания и деятельности сердечно-сосудистой системы. Прогноз в таких случаях серьёзен.

При хроническом течении болезни возможен широкий полиморфизм клинических проявлений, однако чаще наблюдаются следующие признаки:

* кожевниковская эпилепсия — гиперкинезы (непроизвольные активные сокращения мышц) в острой стадии болезни, локальные клонические судороги в мышках лица, пальцев рук и плечевого пояса, дрожание, нарушение координации, генерализованные судорожные припадки, снижение интеллекта, психические нарушения;
* полиомиелитические признаки — возникают через несколько месяцев (реже лет) после перенесённой острой формы, появляяются нарастающей слабостью и атрофией мышц плечевого пояса с последующим расхождением вверх и вниз (вялые параличи);
* боковой амиотрофический склероз — вялые атрофические параличи верхних конечностей, повышение сухожильных и периостальных рефлексов, нарушения разговора, принятия пищи и воды.

**Диагностика**

Лабораторная диагностика:

1. клинический анализ крови — нормопения (нормальное содержание лейкоцитов) или умеренный лейкоцитоз, лимфо- и моноцитоз;
2. иммуноферментый анализ крови и ликвора — выявление специфических IgM в острой, подострой или хронической стадии, изолированное выявление IgG как показатель перенесённого процесса с выздоровлением, комбинации IgM и IgG;
3. полимеразная цепная реакция крови и ликвора — выявление нуклеиновых кислот вируса клещевого энцефалита как показатель активно протекающей инфекции;
4. спинномозговая пункция:
5. цитологические показатели — подсчёт количества и качества клеток (лимфоцитарный или смешанный цитоз от 10 до 1000 клеток в мкл);
6. биохимические исследования ликвора — уровни общего белка, глюкозы и хлоридов;

Инструментальная диагностика:

1. МРТ головного мозга — очаги глиоза и нейродегенерации.
2. Электроэнцефалография — метод исследования электрической активности мозга путем размещения электродов в определенных зонах на поверхности головы

**Профилактика**

Вакцинация против клещевого энцефалита является наиболее эффективной профилактической мерой, позволяющей предупредить развитие заболевания. Проводится с применением любой зарегистрированной вакцины от клещевого энцефалита. Как правило, выполняется сначала осенью, потом весной, затем следующей весной через год, после чего показана последующая ревакцинация раз в три года (возможно определение уровня защитных антител и коррекция графика). Такая схема даёт практически гарантированную защиту от развития болезни при заражении.

При укусе инфицированным клещом невакцинированного человека в России прибегают к введению иммуноглобулина, однако его эффективность и безопасность стоят под сомнением.

Экстренная вакцинация проводится, если человек в прошлом не болел клещевым энцефалитом и не был вакцинирован. Назначается лицам, планирующим выезд в местность, эндемичную по клещевому энцефалиту (туристам, геологам, студентам и др.) за 1-2 месяца до выезда. Вакцину, как правило, делают дважды с интервалом в 1-2 месяца. После укуса клеща введение вакцины не рекомендуется.

Экстренная профилактика специфическим иммуноглобулином против клещевого энцефалита проводиться только в СНГ и РФ до укуса клеща (предэкспозиционная профилактика) и в течение 96 часов после укуса. Защитное действие развивается в течение суток и продолжается до одного месяца, после чего необходимо повторное вакцинирование.

Подобная профилактика имеет множество противопоказаний, например возможно развитие шокового состояния. Во время первого триместра беременности введение иммуноглобулина противопоказано, во 2-3 триместре беременности его применение возможно по жизненным показаниям после консилиума и информированного согласия беременной о возможных рисках.

Меры неспецифической профилактики аналогичны профилактике клещевого боррелиоза:

* во время посещения лесопарковой зоны стоит надевать защитную плотную одежду, а также использовать репелленты, отпугивающие клещей;
* периодически осматривать кожные покровы и одежду (раз в два часа);
* проводить централизованную обработку лесных и парковых угодий средствами борьбы с клещами.

При обнаружении присосавшегося клеща нужно незамедлительно обратиться в травматологическое отделение для его удаления клеща и отправки на исследование. Также параллельно необходимо обратиться к врачу-инфекционисту для наблюдения, обследования и получения рекомендаций по профилактической терапии.

**Список литературы**

1. Дороженкова, Т. Е. Клещевые инфекции : учебно-методическое пособие / Т. Е. Дороженкова, И. А. Раевская, Г. Н. Чистенко. – Минск : БГМУ, 2020 – 52 с.

3. Колясникова Н.М. Клещевой энцефалит: Учебное пособие / Н.М. Колясникова, Н.А. Алешо, Н.Г. Политова; ФГАНУ «ФНЦИРИП им. М.П. Чумакова РАН» (Институт полиомиелита); ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. – М.: ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, 2022 – 138 с.

3. Клещевой энцефалит - симптомы и лечение - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://probolezny.ru/encefalit-kleshevoy/ (Дата обращения 13.05.2023)