

Клещевой энцефалит

- ▶ КЭ (весенне-летний, таёжный) - **природно-очаговая вирусная инфекция**, характеризующаяся лихорадкой, интоксикацией и поражением серого вещества головного мозга (энцефалит) и/или оболочек головного и спинного мозга (менингит и менингоэнцефалит).



ЭТИОЛОГИЯ

- ▶ ВИРУС КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА – нейротропный РНК вирус рода *Flavivirus*, семейства *Flaviviridae*, группы арбовирусов («арбо»- передающиеся с помощью членистоногих).
- ▶ Резервуар инфекции – грызуны, птицы.
- ▶ Переносчик – иксодовые клещи. *Ixodes persulcatus* (преимущественно в азиатском регионе России) и *Ixodes ricinus* (преимущественно в европейском регионе).
- ▶ Путь передачи : трансмиссивный (иногда алиментарный)

Возбудители Клещевой энцефалита

IXODES PERSULCATUS



Ixodes ricinus



Патогенез

- ▶ Характерна весенне-летняя сезонность КЭ.
- ▶ Заражение происходит после укуса инфицированного клеща/употребления козьего молока.
- ▶ Инкубационный период 1-3 недели.
- ▶ Размножение вируса в месте внедрения (кожа, ПЖК, ЖКТ)
- ▶ Выход вируса из клеток – вирусемия.
- ▶ Внедрение вируса в мотонейроны передних рогов СМ или клетки мозжечка, мягкой мозговой оболочки.
- ▶ Развитие клинических проявлений.

Клиническая картина

- ▶ Для КЭ европейского подтипа характерна **бифазная лихорадка**. Первая фаза длится 2—4 дня, она соответствует вирусемической фазе. Этот этап сопровождается неспецифической симптоматикой, включая лихорадку, недомогание, анорексию, боли в мышцах, головную боль, тошноту и/или рвоту. Затем наступает восьмидневная ремиссия, после которой у 20—30 % больных следует вторая фаза, сопровождающаяся поражением центральной нервной системы, включая **менингит (лихорадка, сильная головная боль, ригидность мышц шеи)** и/или **энцефалит (различные нарушения сознания, расстройства чувствительности, моторные нарушения вплоть до паралича)**.

Клиническая картина

- ▶ Для **дальневосточного подтипа** клещевого энцефалита характерно более бурное течение с более высокой летальностью. Заболевание начинается с резкого повышения температуры тела до 38—39 °С, начинаются сильные головные боли, нарушения сна, тошнота. Через 3—5 дней развивается поражение нервной системы.

Формы течения клещевого энцефалита

- ▶ лихорадочная;
- ▶ менингеальная;
- ▶ менингоэнцефалитическая;
- ▶ полиэнцефалитическая;
- ▶ полиомиелитическая;
- ▶ полиоэнцефаломиелитическая;
- ▶ полирадикулоневритическая.

Формы течения клещевого энцефалита

- ▶ **Лихорадочная форма** характеризуется отсутствием признаков поражения нервной системы. Заболевание протекает как обычная простуда. Изменений в СМЖ нет.
- ▶ Для **менингеальной формы** характерна головная боль, непереносимость яркого света и громких звуков, тошнота и рвота, боль в глазах. На фоне повышенной температуры возникают менингеальные признаки: напряжение в мышцах шеи, симптомы Кернига и Брудзинского. Возможно нарушение сознания по типу оглушения, заторможенности. Иногда может быть двигательное возбуждение, галлюцинации и бредовые идеи. Лихорадка держится до 2-х недель. **В ликворе обнаруживают повышение содержания лимфоцитов, небольшое повышение белка.** Эта форма обычно заканчивается полным выздоровлением через 2-3 недели.

Формы течения клещевого энцефалита

- ▶ **Менингоэнцефалитическая форма:** менингеальные симптомы+ симптомы поражения вещества мозга. Последние проявляются парезами конечностей, произвольными движениями в них. Возможно нарушение сокращения мимических мышц лица, связанное с поражением ядра лицевого нерва. Среди других черепно-мозговых нервов чаще поражаются языкоглоточный, блуждающий, добавочный, подъязычный. Это проявляется дизартрией, дисфонией, поперхиванием при приеме пищи, нарушением движений языка, слабостью трапециевидных мышц. Возможно нарушение ритма дыхания и сердцебиения из-за поражения блуждающего нерва или центров дыхания и сердечной деятельности в головном мозге. Часто при этой форме возникают эпилептические припадки и нарушения сознания различной степени выраженности, вплоть до комы. В ликворе выявляют повышение содержания лимфоцитов и белка.

Формы течения клещевого энцефалита

- ▶ **Полиэнцефалитическая форма** характеризуется появлением симптомов поражения черепно-мозговых нервов на 3-5-й день повышения температуры тела. Наиболее часто поражается бульбарная группа: языкоглоточный, блуждающий, подъязычный нервы. Это проявляется нарушением глотания, речи, неподвижностью языка. Несколько реже страдают лицевой и тройничный нервы, что вызывает такие симптомы, как резкие боли в области лица и его деформация. При этом невозможно наморщить лоб, зажмурить глаза, рот перекашивается в одну сторону, еда выливается изо рта. Реже развивается поражение глазодвигательного нерва, что проявляется косоглазием, нарушением движения глазных яблок.

Формы течения клещевого энцефалита

- ▶ **Полиомиелитическая форма** приблизительно у 30% больных. Вначале появляется **общая слабость и вялость, повышенная утомляемость, на фоне которых возникают незначительные мышечные подергивания (фасцикуляции и фибрилляции)**. Эти подергивания свидетельствуют о поражении **двигательных мотонейронов передних рогов спинного мозга**. И затем в верхних конечностях развивается паралич, иногда асимметричный. Он может сочетаться с нарушением чувствительности в пораженных конечностях. В течение нескольких дней мышечная слабость захватывает мускулатуру шеи, грудной клетки и рук. Появляются следующие симптомы: «свисающая на грудь голова», «согбенная сутулая поза». Все это сопровождается выраженным болевым синдромом, особенно в области задней поверхности шеи и надплечий. Реже наблюдается развитие мышечной слабости в ногах. По истечении 2-3-х недель в пораженных мышцах развивается атрофический процесс.

Формы течения клещевого энцефалита

- ▶ **Полиоэнцефаломиелитическая форма** характеризуется симптомами, свойственными двум предыдущим, то есть одновременным поражением черепно-мозговых нервов и нейронов спинного мозга.
- ▶ **Полирадикулоневритическая форма** проявляется симптомами поражения периферических нервов и корешков. У больного появляются выраженные **боли по ходу нервных стволов, нарушение чувствительности, парестезии** (чувство ползания мурашек, покалывание, жжение и другие). Вместе с этими симптомами возможно появление восходящего паралича, когда мышечная слабость возникает в ногах и постепенно распространяется вверх.

Диагностика

- ▶ **Анамнез** (укус клеща в эндемичном районе)
- ▶ **Серологический метод** (ИФА, РТГА)
становится (+) со второй недели болезни.
- ▶ **Молекулярно-биологический метод** (исследование клеща; ПЦР для выявления РНК вируса или поиск АГ возбудителя)
- ▶ **Вирусологический метод** (введение вируса из крови или ликвора белым мышам)

Дифференциальный диагноз

- ▶ Опухоли ЦНС
- ▶ Сосудистая патология ГМ
- ▶ Полиомиелит
- ▶ Менингоэнцефалит иной этиологии
- ▶ Комы иного генеза
- ▶ Энцефалит иного генеза
- ▶ Сыпной тиф
- ▶ Болезнь Лайма и др.

Лечение

- ▶ Введение **специфического противоклещевого иммуноглобулина** или сыворотки переболевших клещевым энцефалитом
- ▶ **противовирусные препараты**: Виферон, Роферон, Циклоферон, Амиксин
- ▶ **симптоматическое лечение**: жаропонижающие, противовоспалительные, дезинтоксикационные, дегидратационные препараты, а также средства, улучшающие микроциркуляцию и кровоток в мозге.

профилактика

- ▶ К **неспецифическим мерам** относят использование средств, отпугивающих и уничтожающих насекомых и клещей (репелленты и акарициды), ношение максимально закрытой одежды, тщательный осмотр тела после посещения лесопарковой зоны, употребление в пищу термически обработанного молока.
- ▶ **Специфическая профилактика:**
 - 1) Экстренная: введение противоклещевого иммуноглобулина после укуса клеща. Проводится только в первые 3-е суток после укуса. Приём йодантипирина по схеме.
 - 2) Плановая : вакцинация из 3-х инъекций по схеме 0-1 – 12. Ревакцинация каждые 3 года.

Прогноз

- ▶ Перенесённое заболевание оставляет стойкий пожизненный иммунитет.
- ▶ В тяжёлых случаях возможны явления остаточного неврологического дефицита или летальный исход.

Спасибо за внимание!

