

▶ *Энцефалит* – заболевание головного мозга воспалительного характера с развитием инфекционного или инфекционно-аллергического процесса, обусловленного вирусами, бактериями, прионами, а также формой с неизвестным возбудителем.

КЛАССИФИКАЦИЯ Энцефалиты

Первичные

1. Клещевой энцефалит
2. Герпетический энцефалит
3. Эпидемический (летаргический энцефалит Экономо)

Вторичные

1. Энцефалит при экзантемных инфекциях: корь, краснуха, ветряная оспа.
2. Поствакцинальный энцефалит

КЛАССИФИКАЦИЯ

Общепризнанным является деление энцефалитов на:

- ▶ Вирусные
- ▶ Микробные

КЛАССИФИКАЦИЯ

На формы:

- ▶ С известным возбудителем
- ▶ С неизвестным возбудителем

По течению

- ▶ Острое
- ▶ Подострое
- ▶ Хроническое

Характер течения болезни зависит от:

- Пути внедрения
- Дозы возбудителя
- Резистентности и реактивности организма

По форме поражения вещества ГОЛОВНОГО МОЗГА

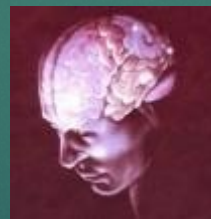
Принято выделять:

- ▶ **полиэнцефалиты** с поражением серого вещества ГОЛОВНОГО МОЗГА
- ▶ **лейкоэнцефалиты** с поражением белого вещества.

Диффузное поражение серого и белого вещества мозга называют **панэнцефалитом**.

Первичные энцефалиты

- ▶ **Механизм воздействия**- непосредственное повреждение вирусом нейронов, эндотелия сосудов и оболочек мозга, приводящее к некротическому повреждению мозга.



Клещевой энцефалит

Это острое зооантропонозное вирусное заболевание, характеризующееся лихорадкой, интоксикацией и поражением серого вещества головного и спинного мозга с развитием парезов и параличей.



Этиология и эпидемиология клещевого энцефалита

- ▶ РНК-содержащий арбовирус
Резервуаром и переносчиком являются иксодовые клещи
- ▶ Пути передачи:
 - трансмиссивный (укус клеща),
 - алиментарный (употребление в пищу сырого молока больного животного).



пищу сырого

Этиология и эпидемиология клещевого энцефалита

- ▶ Вирус неустойчив к УФ облучению, дезрастворам, высоким температурам (при 100°C погибает через 2 минуты)
- ▶ Устойчив к низким температурам (может зимовать в организме клеща, в молоке сохраняется от 2 недель до 2 месяцев)

Этиология и эпидемиология клещевого энцефалита

В настоящее время эндемические очаги выявляются в Сибири, на Дальнем востоке, на Урале, в Беларуси и центральных районах России.

Сезонность заболевания- май, июнь



Патогенез КЭ

- ▶ Инкубационный период при **трансмиссивном пути** передачи длится 8-20 дней
- ▶ Инкубационный период при **алиментарном пути** передачи длится 4-7 дней

Схема патогенеза

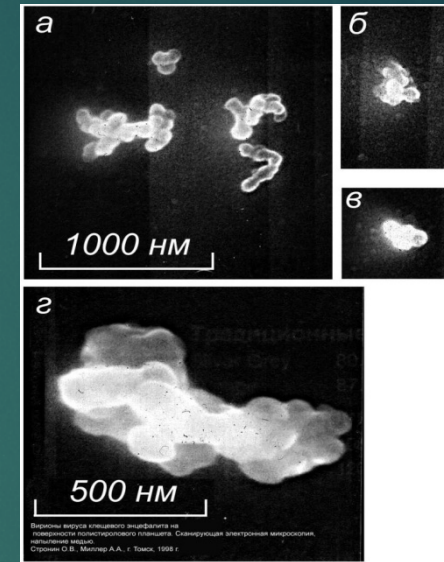
Внедрение вируса в организм



репликация вируса



вирусемия



Электронная микроскопия вируса

диффузное распространение вируса по всей нервной системе, с преимущественным поражением моторных клеток передних рогов спинного мозга, подкорковых узлов и коры мозжечка, воспалительной реакцией мозговых оболочек

Патогенез КЭ

Проникновение вируса в ЦНС возможно лимфогенным и гематогенным путём.

Возникновение менингеальных или менингоэнцефалических синдромов соответствует **гематогенному** пути;

полиомиелитических – **лимфогенному** пути распространения.

Клиническая картина

Формы заболевания

▶ Неочаговые:

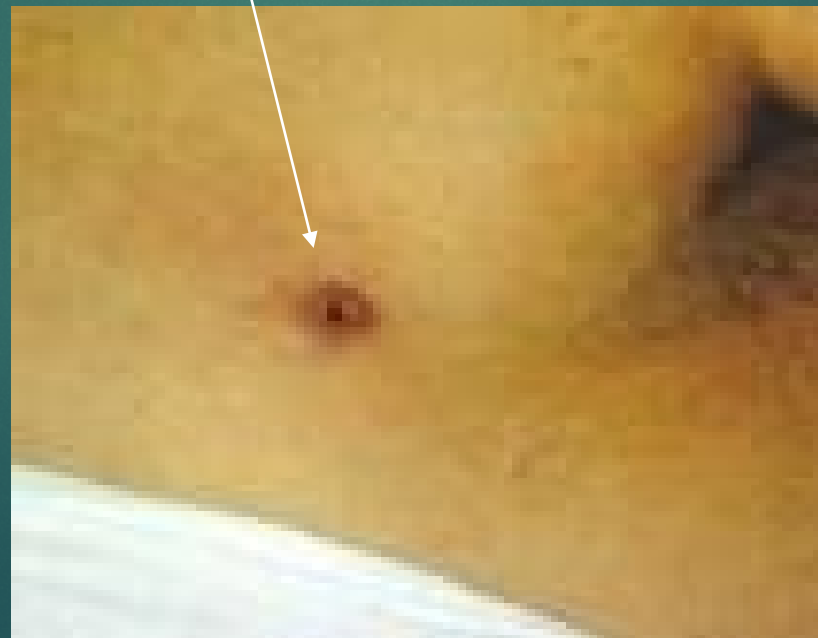
- Лихорадочная
- Менингеальная

▶ Очаговые:

- Менингоэнцефалитическая
- Полиоменингоэнцефалитическая
- Миелитическая

Клиническая картина КЭ

В месте укуса развивается местная реакция



Клиническая картина КЭ

- ▶ Начало острое, гипертермия до 40°C, общемозговые и общеинфекционные симптомы поражения ЦНС.
- ▶ В остром периоде (для всех форм КЭ) характерен внешний вид больного:
гиперемия кожи лица, шеи и груди, слизистых оболочек, инъекции склер и конъюнктивы.
Далее клиника развивается в зависимости от формы КЭ.

Лихорадочная (стёртая) форма

- ▶ Лихорадочная форма характеризуется благоприятным течением с быстрым выздоровлением.
- ▶ Продолжительность лихорадки - 3-5 дней.
- ▶ Основные клинические проявления: головная боль, слабость, тошнота - при слабо выраженной неврологической симптоматике. Показатели ликвора без отклонений от нормы.

Менингеальная форма

- ▶ Менингеальная форма является наиболее частой формой клещевого энцефалита.
- ▶ У больных имеются общемозговые симптомы, менингеальные симптомы (определяется ригидность мышц затылка, симптомы Кернига и Брудзинского). Менингеальные симптомы держатся на протяжении всего лихорадочного периода.

Менингеальная форма

▶ Осложнения:

1. Параличи плечевого пояса и проксимальных отделов рук, появление симптома «крыловидных лопаток». Параличи имеют смешанный спастико-атрофический характер.
2. Параличи мышц шеи с симптомом «свисающей головы», а также парезы мимической мускулатуры по центральному или периферическому типу.

Менингоэнцефалитическая форма

- ▶ Различают диффузный и очаговый менингоэнцефалит.
- ▶ **При диффузном** менингоэнцефалите выражены общемозговые нарушения (глубокие расстройства сознания, эпилептики вплоть до эпилептического статуса) и рассеянные очаги органического поражения мозга в виде псевдобульбарных расстройств (нарушение дыхания в виде бради- или тахипное, по типу Чейн-Стокса, Куссмауля и др.).

Менингоэнцефалитическая форма

- ▶ При **очаговом** менингоэнцефалите характерны очаговые **поражения черепных нервов** III, IV, V, VI пар, несколько чаще VII, IX, X, XI и XII пар.

Позднее может развиваться **кожевниковская эпилепсия**, когда на фоне постоянного гиперкинеза появляются **общеэпилептические припадки** с потерей сознания.

Полиоэнцефаломиелитическая форма

При **Полиомиелитической** форме наблюдаются периодически возникающие подергивания мышц фибриллярного или фасцикулярного характера.

Развиваются **вялые парезы шейно-плечевой (шейно-грудной) локализации.**

Наблюдаются симптомы "свисающая на грудь голова", "горделивая осанка", "согбенная сутуловатая поза", приемы "туловищного забрасывания рук и запрокидывания головы".

Полиомиелитические нарушения могут сочетаться с проводниковыми, обычно пирамидными: вялые парезы рук и спастические - ног, комбинации амиотрофий и гиперфлексии в пределах одной паретической конечности.

Диагностика

- ▶ Эпиданамнез: наличие места укуса или потребление сырого молока
- ▶ Особенности клинического течения
- ▶ Серологическое исследование (выявление АТ к вирусу КЭ методом ИФА). Реакции РСК, РТГА, РПГА, РН. Диагностическим является нарастание титра АТ в 4 раза.

Дифференциальная диагностика

- ▶ Нейроборрелиоз
- ▶ Лептоспироз
- ▶ Клещевой сыпной тиф
- ▶ Клещевой возвратный тиф

Лечение

- ▶ Этиотропного лечения нет.
- ▶ Основными принципами являются патогенетический и симптоматический.
- ▶ В тяжёлых случаях – гормоны, инфузионно-трансфузионную терапию, противосудорожные и седативные средства, стимуляторы нервной системы, витаминотерапия.

Прогноз

- ▶ При неочаговых формах - благоприятный (полное выздоровление).
- ▶ При очаговых формах – неблагоприятный (инвалидизация или смерть).
Летальность до 25-30 %



Резидуальные осложнения

Профилактика

▶ **Неспецифическая**

– борьба с иксодовыми клещами

- средства индивидуальной защиты при походе в лес

Профилактика

▶ Специфическая

1. Экстренная (в течении первых суток после присасывания клеща – введение донорского Ig в/м).
2. Плановая вакцинация в эпидемических очагах.



Синонимы: болезнь Экономо, сонная болезнь, летаргический энцефалит, энцефалит А.

- ▶ **Эпидемический энцефалит**- нейроинфекция, предположительно вирусной этиологии, с характерной клинико-патоморфологической картиной поражения ГОЛОВНОГО МОЗГА.

Этиология и эпидемиология ЭЭ

- ▶ Возбудитель не установлен.

Имеются многочисленные косвенные доказательства вирусной природы ЭЭ.

Путь заражения контактный, возможен воздушно-капельный.

Чаще болеют городские жители в возрасте 20-40 лет. Дети болеют реже, в возрасте до 5 лет наиболее тяжело.

Патогенез и патоморфология

- ▶ Поражается серое вещество в окружности водопровода, дна III желудочка, лимбико-ретикулярного комплекса, ядра глазодвигательных нервов, что дает характерную клиническую картину.

Клиника ЭЭ

- ▶ Инкубационный период от 1-14 дней до 3-4 месяцев
- ▶ Выделяют острую и хроническую стадии

Клиника ЭЭ

- ▶ Для **острой стадии** характерно

Триада Экономо:

- лихорадка до 38-39°C
- нарушение сна (диссомния)
- глазодвигательные нарушения (одно- или двусторонний птоз, диплопия, расходящееся косоглазие, нарушение конвергенции, обратный симптом Аргайлла-Робертсона).

Клиника ЭЭ

▶ Хроническая стадия

-глазодвигательные расстройства

-синдром паркинсонизма

-психические нарушения (брадипсихия, брадикинезия)

Диагностика ЭЭ

- ▶ Диагноз устанавливается на основании клинических проявлений (триада Экономо)
- ▶ Решающее значение в диагностике играет позднее формирование синдрома паркинсонизма.

Дифференциальная диагностика ЭЭ

- ▶ - Опухоли головного мозга
- ▶ - Нейроинтоксикация тяжелыми металлами
- ▶ - Энцефалиты другой этиологии

Лечение ЭЭ

- ▶ Этиотропного лечения нет
- ▶ В остром периоде лечение симптоматическое (противовоспалительное, дегидратация)
- ▶ В хроническом периоде – противопаркинсонические средства (Леводопа, Наком).

Вторичные энцефалиты

- ▶ Поражение мозга опосредовано и проявляется через аутоиммунную атаку миелинизированных структур мозга, эндотелия сосудов, нейроглии с развитием острой периваскулярной демиелинизации. В нервных клетках преобладают обратимые дистрофические изменения.

Энцефалиты при экзантемных инфекциях

- ▶ Вторичные, или постинфекционные (параинфекционные, инфекционно-аллергические) энцефалиты (энцефаломиелиты) являются острыми вирусиндуцированными монофазными демиелинизирующими заболеваниями, возникающими чаще после экзантемных и респираторных вирусных инфекций, а также вакцинации.

Спасибо за внимание



Вопросы

1. К МЕНИНГЕАЛЬНЫМ СИМПТОМАМ ОТНОСЯТСЯ:
 - А) СИМПТОМ ЛАСЕГА;
 - Б) СИМПТОМ КЕРНИГА;
 - В) СИМПТОМЫ БРУДЗИНСКОГО;
 - Г) СИМПТОМ ТРЕНОЖНИКА.
2. ПРИ СЕРОЗНОМ МЕНИНГИТЕ В СМЖ НАХОДЯТ:
 - А) ЛЕЙКОЦИТЫ;
 - Б) ЛИМФОЦИТЫ.
3. НОРМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ЦСЖ (ЛЕЖА):
 - А) 120-180 ММ РТ. СТ.;
 - Б) 120-180 ММ ВОД. СТ.;
 - В) 180-240 ММ ВОД. СТ.
4. При клещевом энцефалите парез:
 - а) центральный;
 - б) смешанный;
 - в) периферический.
5. При энцефалите Экономо развиваются:
 - а) гиперкинезы;
 - б) паркинсонизм;
 - в) нарушения сна;
 - г) бульбарный синдром.