



Инфекционные заболевания нервной системы.

Энцефалит.

Энцефалиты

воспалительные заболевания головного мозга инфекционного, инфекционно-аллергического и токсического характера



По преимущественной локализации патологического процесса в головном мозге выделяют:


- **лейкоэнцефалиты**
- **полиоэнцефалиты**
- **панэнцефалиты**

Часто наблюдается сочетанное поражение головного, спинного мозга и их оболочек - менингоэнцефаломиелиты



Первичные энцефалиты

при них нейротропный возбудитель проникает непосредственно в нервные клетки.

- **являются полиоэнцефалитами**
 - **имеют специфичную для каждого энцефалита топографию поражения мозга**
 - **характеризуются индивидуальной, строго очерченной клинической картиной**
 - **оставляют грубые резидуальные последствия**
 - **отличаются высокой летальностью**
-
- 

□ Среди первичных энцефалитов по этиологическому признаку выделяют:

вирусные - энцефалит Экономо, арбовирусные (клещевой, американский, австралийский, японский)

полисезонные - герпетические, энтеровирусные Коксаки, ЕСНО, при бешенстве и первичном нейроСПИДе

микробные и риккетсиозные - сифилитические, сыпнотифозные, лептоспирозные, нейроборрелиозные

вызываемые простейшими - амёбные



Вторичные энцефалиты

при них в основном поражается белое вещество с

образованием перивенозных инфильтратов и демиелинизации, являются лейкоэнцефалитами.

- ▣ протекают асимптомно (1:50) или имеют сходную клинику, плохо дифференцируются
- ▣ проявляются пара- и постинфекционно
 - ▣ часто диагностируются постфактум, как остаточные явления перенесенной нейроинфекции

Вторичные энцефалиты по этиологическим факторам могут быть:

- ▣ **вирусные** – при кори, ветряной оспе, краснухе, эпидемическом паротите, гриппе, цитомегалии
- ▣ **поствакцинальные** – при вакцинации АКДС, антирабические и др. прививки
- ▣ **микробные и риккетсиозные** – стафилококковые, стрептококковые, малярийные, токсоплазмозные



Энцефалиты возникают вследствие ряда факторов, обусловленных свойствами макро- и микроорганизмов.

- основная роль отводится врожденному и приобретенному иммунодефициту**
- массивности инфицирования**
- Степени вирулентности возбудителя**



Энцефалиты развиваются остро (молниеносно), реже встречаются abortивные и асимптомные формы.

Клиническая картина складывается из **следующих симптомов:**

- **общееинфекционных**
- **общемозговых**
- **очаговых**
- **менингеальных**



ЭПИДЕМИЧЕСКИЙ ЭНЦЕФАЛИТ

ЭКОНОМО

(Энцефалит, тип А)

- ▣ **Вспышка заболевания впервые зарегистрирована под Верденом в 1916 г.**
 - ▣ **Подробное описание болезни сделал австр. невролог Экономо в 1917 г, который наблюдал у жителей Вены гриппоподобное заболевание, сопровождавшееся глазодвигательными нарушениями и сонливостью.**
 - ▣ **Первые названия болезни - летаргический энцефалит, гиперсомническая офтальмоплегия.**
-

В настоящее время происходит эволюция энцефалита Экономо

- протекает по типу медленной инфекции**
- очаговые неврологические симптомы отсутствуют в острый период и появляются в хроническую стадию**
- в начале этого века ожидается очередная вспышка энцефалита Экономо.**



-
- Клинически и патоморфологически выделяют **острую и хроническую стадии энцефалита Экономо**, который относится к полиоэнцефалитам.
 - Острая стадия через 5 - 30 лет переходит в хроническую фазу, обусловленную аутоиммунными процессами
 - Возникают необратимые, дегенеративные изменения нейронов в черном веществе и бледном шаре.
-



Клиническая картина острого периода складывается из различных сочетаний синдромов «классической триады Экономо» :


- ▣ - **инфекционный фон**
- ▣ - **глазодвигательные нарушения**
- ▣ - **расстройства сна**

В зависимости от преобладания какого-либо синдрома, выделяют несколько форм болезни:

I. Псевдогриппозная

начинается остро, с подъема Т до 39 - 40, интенсивной головной боли, тошноты, рвоты, выраженным общим недомоганием, яркой гиперемией зева.


Спустя несколько дней (или недель) могут появиться жалобы на нарушения зрения и сна.



2. Окулоэнцефалитическая

на фоне умеренных катаральных явлений, на первый план выступают симптомы поражения ножек мозга с вовлечением в процесс крупных и парасимпатических ядер глазодвигательного нерва.

При ЭЭ нарушается функция одной, максимум двух поперечно-полосатых мышц из пяти, иннервируемых данным нервом.



Развиваются:

- **одно- или двусторонний птоз**
- **расходящееся косоглазие**
- **диплопия**
- **парез взора вверх**
- **несимметричный мидриаз с сохранной реакцией на свет и отсутствием реакции на конвергенцию и аккомодацию**



3. Летаргическая –

обусловлена поражением лимбико-ретикулярного комплекса.

Ведущим ее признаком является нарушение режима сна и бодрствования.



Наблюдается:

- ▣ **Гиперсомния - больные засыпают на 2 - 3 недели и более.**

Если больного разбудить, он начинает адекватно контактировать с окружающими, но предоставленный сам себе - вновь засыпает.



-
- **Патологическая сонливость - с частыми, непреодолимыми засыпаниями на короткий период в самых неподходящих для этого местах.**
 - **Диссомния – периоды сонливости сменяются длительной бессонницей.**
 - **Инвертированный вариант – с сонливостью днем и бессонницей ночью.**
-



4. Экстрапирамидная -

**проявляется разнообразными гиперкинезами -
блефароспазмом, судорогами взора, тиками,
тремором кистей рук, губ, подбородка.**



5. Вестибулярная –

проявляется выраженными системными головокружениями, тошнотой, повторной рвотой, усиливающимися при поворотах головы и движениях глазных яблок, постоянным шумом в ушах, нистагмом.



6. Мозжечковая -

проявляется шаткой походкой, интенционным тремором, на фоне выраженной диффузной мышечной гипотонии.

7. Нейроэндокринная

сопровождается гипоталамическими нарушениями , лабильностью вазомоторных реакций, резкими колебаниями АД, гипергидрозом, сальностью лица, стойкой гипертермией, без выраженных воспалительных изменений в гемограмме.

▶

8. Психосенсорная

**протекает со спутанностью
сознания, макро- и микропсией,
галлюцинациями.**



9. Эпилептиформная - с появлением полиморфных припадков.

10. Абортивная — напоминает ОРВИ с кратковременными эпизодами глазодвигательных нарушений и расстройств сна.




**Продолжительность острого периода
вариабельна - от 7 дней до 2 - 3 мес.**

Летальность достигает 30%.

**Чаще наблюдается регресс
общееинфекционных и общемозговых
симптомов, очаговая неврологическая
симптоматика исчезает крайне
медленно.**



-
- ▣ **Острая стадия ЭЭ всегда переходит в хроническую - реже сразу, чаще спустя несколько лет.**
 - ▣ **Постепенно развивается синдром паркинсонизма.**
-
- 

КОМАРИНЫЙ ЭНЦЕФАЛИТ

(энцефалит тип В, японский энцефалит)

- **Аналогичную клинику имеют американский и австралийский энцефалиты. Являются самыми распространенными арбовирусными энцефалитами во всем мире.**
 - **Вызываются фильтрующимися нейротропными вирусами, передаются при укусе кровососущими насекомыми (комарами, москитами, мухами).**
 - **Наблюдаются в жаркую погоду в виде вспышек, совпадающих с усилением выплода насекомых.**
-



Поражаются все отделы нервной системы (менингопанэнцефаломиелит) с дегенерацией ганглиозных клеток коры ГМ, мозжечка, с некрозами в белом веществе ГМ, поражением нейронов и проводящих путей базальных ядер, черного вещества, продолговатого и спинного мозга, лимфоцитарной инфильтрацией мозговых оболочек.



Клиника:

Инкубационный период от 5 до 14 дней.

Чаще болеют дети и молодые люди. течение болезни тяжелое - острое начало, короткая продрома, быстрый подъем T выше 40.

Гиперемия лица, конъюнктивит, герпес и геморрагическая сыпь, лабильность пульса, гастроинтестинальные

▶ проявления.

Резкая головная боль, рвота, психомоторное возбуждение сменяющееся сонливостью, галлюцинации, расстройство сознания (сопор, кома), пластическая мышечная гипертония, тремор рук, губ, языка, явления мозжечковой атаксии, тонические и клонические судороги, центральные моно- и гемипарезы с яркими патологическими рефлексамии и клонусами.



-
- Глазодвигательные расстройства, при этом зрачковые реакции не изменяются.
 - Поражается лицевой нерв.
 - Грубый бульбарный паралич с возможной остановкой дыхания и сердечной деятельности.
 - Тазовые нарушения.
-
- С первых дней заболевания регистрируются резко выраженные менингеальные симптомы.
-



-
- **Острый период длится около 10 - 14 дней.**
 - **Летальность высокая (30-40%).**
 - **Оставляет тяжелые резидуальные последствия - параличи, судорожный синдром, снижение интеллекта.**
 - **На комариный энцефалит вырабатывается стойкий иммунитет, без перекрестного иммунитета на другие виды арбовирусных Э.**
-



Клещевой энцефалит

**Возбудитель КЭ принадлежит к арбовирусам.
Естественным резервуаром вируса КЭ являются
иксодовые клещи, в них вирус размножается
трансовариально и трансстадийно передается из
поколения в поколение**

**Клещи и вирус КЭ устойчивы
к неблагоприятным факторам
внешней среды, сохраняются
десятилетиями при минусовых
температурах, не погибают при
лесных пожарах, прячутся
глубоко в земле или
коре деревьев.**




Заражение чаще происходит трансмиссивным путем при укусах клещей или других кровососущих насекомых.

Реже - алиментарным путем при употреблении плохо термически обработанных молока и мяса животных, особенно к



-
- **Сезонность болезни связана с массовым выходом клещей после зимней спячки в теплое время года.**
 - **Подвергнуться нападению клещей можно не только в лесу, но и в городских парках, скверах, у себя дома.**
 - **Укус клеща не всегда приводит к заболеванию – только 5% клещей являются носителями вируса.**
-



-
- **При попадании под кожу вирус в течение 3-4 часов размножается в непосредственной близости от места укуса.**
 - **Вокруг ранки развивается гиперемия, степень выраженности местной реакции пропорциональна массивности инфицирования.**
-
- 



КЭ в основном болеют люди до 35 лет, часто бывающие в лесу, полях.

Инкубационный период 7—12 суток.

При всех клинических формах КЭ отчетливого продромального периода не наблюдается.

Заболевание развития остро с резким повышением T до 38—40° С.



Основные жалобы - нарастающая головная боль в лобно-височных областях, нарушение сна, утомляемость, общая слабость, тошнота, многократная рвота, миалгии в мышцах шеи и надплечий, реже по ходу длинных мышц спины и в конечностях.

- В ряде случаев отмечаются тугоподвижность головы, диплопии, снижение слуха, расстройства речи, парестезии, слабость в руках.**
 - Могут возникнуть миоклонии и эпилептиформные припадки.**
-



**Характерен внешний вид —
инъецированные сосуды склер, гиперемия
слизистых и кожи, особенно лица
(пылающее), шеи и верхней половины
груди.**

- Нарушается функция сердечнососудистой системы - глухие тоны, брадикардия (44—50 мин), снижение АД, тахипноэ (24—30 мин).**
- Развивается пневмония, которая бывает одним из ранних проявлений КЭ.**

Лихорадка сохраняется 5—7 дней, затем снижается к 9—10-му дню.

В зависимости от выраженности неврологической симптоматики выделяют **безочаговые, составляющие 80% всех случаев и **очаговые** клинические формы КЭ.**

Безочаговые формы клещевого энцефалита:

- 1. Инаппарантная (субклиническая)**
- 2. Стертая**
- 3. Лихорадочная**
- 4. Менингеальная – проявление серозного менингита.**



Выздоровление при безочаговых формах КЭ наступает через 2-3 недели.

Практически отсутствует неврологический дефицит.

В некоторых случаях сохраняются головные боли и умеренно выраженный астенический синдром.



Очаговые формы КЭ:

I. Полиомиелитическая – самая частая очаговая форма КЭ, встречается у трети больных.


В основном поражаются передние рога спинного мозга на уровне шейного утолщения.

Развиваются вялые проксимальные, асимметричные периферические параличи рук и шейно-плечевой мускулатуры (как при полиомиелите).

Возникает патогномоничный для КЭ феномен - «свисающая на грудь или запрокидываемая за спину голова», с грубыми атрофиями пораженных мышц.




2. Полиэнцефаломиелитическая

- На 3-5 день болезни поражается каудальная группа ЧМН с развитием бульбарного паралича. Реже страдают тройничный и лицевой, еще реже - глазодвигательные нервы.
 - Дыхательные нарушения усугубляются поражением дорзального ядра блуждающего нерва с опасностью остановки дыхания.
-
- 

3. Менингоэнцефалитическая – самая тяжелая форма КЭ, при ней страдают все отделы ЦНС.

- Протекает со стойким фебрилитетом, sopором (переход в кому редко), бредом, галлюцинациями, психомоторным возбуждением, элементами лобной психики, эпилепсиями (кожевниковские, джексоновские).**
 - На фоне менингеальных симптомов развиваются спастические гемипарезы, гиперкинезы, чаще миоклонические.**
-



-
- **4. Полирадикулоневритическая –**
 - **Начинается с ощущения «ползания мурашек» в конечностях, одновременно может наблюдаться нарушение всех видов чувствительности по корковому, проводниковому, сегментарному и периферическому типам.**
-
- 

5. Двухволновая –

**в первую волну повышения Т (3-5 дней)
преобладают**

**общепаразитарные и общепаразитарные
нарушения, как при безочаговых формах.**

- Затем, после периода апирексии (6-12 дней),
возникает вторая, более выраженная и
продолжительная волна лихорадки с
появлением очаговой симптоматики по типу
полиэнцефалитической формы КЭ.**




6. Хроническая -

развивается у 2-3% переболевших КЭ в интервале от нескольких месяцев до нескольких лет при повторном инфицировании или репликации длительно персистировавших вирусов, чаще у детей и людей с иммунодефицитом.



Лечение.

- **Строгий постельный режим в затемненной, хорошо проветриваемой комнате.**
 - **Полный физический и умственный покой.**
 - **Госпитализация в ПИТ по жизненным показаниям - больные плохо переносят транспортировку.**
 - **Удлинение сна, купирование судорог, ИВЛ, дегидратационная и дезинтоксикацион. терапия.**
 - **Противопоказаны препараты камфары, глюкокортикоиды.**
-
- 

-
- **Противоэнцефалитный иммуноглобулин** среднего титра в первые 2 дня по 0,1-0,15 мл/кг, в более поздние сроки по 0,2 мл/кг в сутки, в/м, курсовая доза - 18-36 мл.

Стоимость 1 мл препарата около 1 тыс. р.

- Рибамидил, рибавирин 10 мг/кг 4 недели.
- Виразол, амфотерицин В, амфоглютамин, амиксин.
- ▶ □ Рекомбинантный альфа-2 интерферон (интрон) 500 1 млн ЕД 3 Ед/мл