

# Клещевой энцефалит.

Клиника, этиология, лечение,  
первая помощь.

# Определение.

- Это природно-очаговая трансмиссивная ( передающаяся клещами) вирусная инфекция, характеризующаяся поражением центральной нервной системы
- Первое клиническое описание болезни дали в 1936-1940г.г. ученые А.Г.Панов, А. Н.Шаповал, М.Б.Кроль, И.С.Глазунов.

# Распространенность инфекции.

- В настоящее время клещевой энцефалит регистрируется на большой территории.
- Северо-Западный федеральный округ:
- Архангельская область, Вологодская область, Калининградская область, Республика Карелия, Республика Коми, Ленинградская область.
- Не регистрируется на территории Мурманской области, Ненецкого автономного округа

Заболееваемость клещевым энцефалитом, кол-во человек на 100 000 населения



# Этиология.

- Вирус клещевого энцефалита относится к роду флавивируса.
- Выделяют 3 разновидности возбудителя:
  - Дальневосточный подвид
  - Центральноевропейский подвид
  - Возбудитель двухволнового менингоэнцефалита.

# Особенности вируса.

- Вирионы вируса имеют сферическую форму, с диаметром 40-50нм.
- Содержит РНК
- Длительно сохраняется при низких температурах
- В высушенном состоянии сохраняется много лет.
- Инактивируется при кипячении, через 2 минуты, в горячем молоке (+60 градусов). Через 20 минут.
- Инактивирующим действием обладают: спирт, формалин, фенол, ультрафиолетовое излучение.

# Эпидемиология.

- Основной резервуар и переносчик вируса является иксодовые клещи. Дополнительным резервуаром являются грызуны( заяц, еж, полевая мышь), птицы, хищники ( волк)
- Характерна весенне-летняя сезонность.
- Заболеваемость зависит от вида клещей , их активности.

*Ixodes ricinus*  
©encephalitis.ru







# Эпидемиология.

- Основной путь инфицирования человека является трансмиссивная передача через укус клещей.
- Возможна также передача инфекции алиментарным путем при употреблении в пищу сырого молока коз и коров, а также при раздавливании клеща в момент его удаления с тела человека.
- Воздушно-капельным путем при нарушении условий работы в лабораториях
- При алиментарном заражении обращает на себя внимание наличие семейно-групповых случаев заболевания.



# Патогенез.

- Вирус проникает в организм человека через кожу при присасывания клеща или через сырое молоко домашних животных.
- Вирус распространяется гематогенным путем, попадает в мозг ,фиксируется клетками.
- С накоплением вируса развиваются воспалительные изменения сосудов и оболочек мозга.
- Вирус может распространяться по организму лимфогенным путем, проникая в центральную нервную систему.

# Патогенез.

- Вирусемия имеет двухволновый характер : кратковременная первичная вирусемия, а затем повторная, совпадающая по времени с размножением вируса во внутренних органах и появлением его в ЦНС.
- Возможно длительное вирусоносительство. Латентная инфекция, хроническая инфекция. Персистентная инфекция . Медленная инфекция.

# Клиника.

- Формы болезни:
- 1 лихорадочная
- 2 менингеальная
- 3 менингоэнцефалитическая
- 4 полиомиелитическая
- 5 полирадикулоневротическая

# Общие клинические СИМПТОМЫ.

- Лихорадка
- Симптомы общей интоксикации( головная боль, слабость, общее недомогание)
- Инкубационный период-7-14 дней( с колебанием 1 до 30 дней)
- У некоторых больных имеется продромальный период, длящийся 1-2 дня, проявляется слабостью , недомогание, разбитостью, иногда отмечаются боли в области мышц шеи, плечевого пояса , боли в поясничной области, ломота, чувство онемения, головная боль.

# Клиника.

## Лихорадочная форма.

- Благоприятное течение.
- Без поражения ЦНС.
- Быстрое выздоровление.
- 1\3 от общего числа заболеваний.
- Лихорадка длится от нескольких часов до суток ( 3-7 дня).
- Иногда двухволновая лихорадка.
- Температура тела повышается до 38-39С, слабость, головная боль, тошнота, могут быть симптомы менингизма.
- В спинномозговой жидкости изменения не выявлены.



# Менингеальная форма.

- Наиболее частая форма.
- Начальные проявления такие же как при лихорадочной форме.
- Выражены симптомы интоксикации.
- Определяются менингеальные симптомы: ригидность затылочных мышц ,симптомы Кернига, Брудзинского.
- Ликвор прозрачный или слегка опалесцирующий , давление повышено( 200-350 мм.вод. ст.). Умеренный лимфоцитарный плеоцитоз( 100-600 клеток в 1 мкл)
- Лихорадка длится 7-14 дней, может быть вторая волна.
- Исход благоприятный.

# Менингоэнцефалитическая форма

- Наблюдается реже.
- Тяжелое течение.
- Наблюдается галлюциноз, психомоторное возбуждение с утратой ориентировки в месте и времени. Могут развиваться эпилептические припадки.
- Очаговая менингеальная симптоматика, с поражением черепно-мозговых нервов (4-5-6; 7-9-11-12 пар).
- Могут развиваться парезы.

# Полиомиелитическая форма.

- Есть продромальный период ( 1-2 дня).
- Общая слабость, повышенная утомляемость.
- Возникают подергивание мышц фибриллярного или фасцикулярного характера.
- Чувство онемения в конечностях, затем развиваются выраженные двигательные нарушения.
- Лихорадка ( 1-4 дня).
- Развиваются вялые парезы и параличи шейно-плечевой и шейно-грудной локализации.( « свисающая на грудь голова», « горделивая осанка» ( описаны А.Г.Пановым. И т.д.
- В конце 2-3 недели развивается атрофия пораженных мышц.

# Полирадикулоневритическая форма.

- Поражение периферических нервов и корешков.
- Возникают боли по ходу нервных стволов, парестезии( чувство « ползания мурашек», покалывание)
- Расстройства чувствительности в дистальных отделах конечностей по полиневральному типу
- Развиваются вялые параличи ( начинаются с ног и распространяются на туловище и руки)

# Диагностика.

- В анализах крови : нейтрофильный лейкоцитоз, ускоренное СОЭ
- Нарастание титров антител (РСК, РПГА).  
Диагностическим является нарастание в 4 раза ( в первые 3-4 дня заболевания, через 14-21 день, третье через 2-3 месяца).
- Выделение вируса на культуре ткани.( в первые 7 дней)
- ИФА метод ( выявление антител к вирусу) ,  
дает право более раннее выделение , чем РПГА.

# Дифференциальная диагностика.

- Проводится с :
- 1. Гриппом ( симптомы интоксикации, лихорадка)
- 2. Лептоспирозом ( симптомы интоксикации, лихорадка, боли в мышцах)
- 3. Геморрагической лихорадкой с почечным синдромом ( лихорадка, боли в мышцах, симптомы общей интоксикации).

# Лечение.

- Строгий постельный режим.( до исчезновения симптомов интоксикации).
- Рациональное питание.
- Витамины группы «С», «В».
- Этиотропное лечение:иммуноглобулин противоклещевой ( 1 мл\10 кг. Веса), на весь период лихорадки.В\м введение.
- Используют рибонуклеазу (РНК-аза) – ферментный препарат , приготовленный из тканей поджелудочной железы крупного рогатого скота( задерживает размножение вируса в клетках нервной системы) В\м введение. 30 мг\* через 4 часа ( 6 раз). Первая инъекция делается по методу Безредко ( метод десенсибилизации)
- Индукторы интерферона ( амиксин, циклоферон) в\м введение.
- Патогенетическое лечение: введение большого количества жидкости ( лихорадка), с учетом водно-электролитного баланса.
- Введение глюкокортикоидов ( преднизолон 1-2 мг\кг веса\*4-6 приемов, в течение 5-6 дней), можно в\м , через рот ( с постепенным снижением дозы)
-

# Лечение.

- При выраженных бульбарных расстройствах необходим перевод больного на ИВЛ.( в этом случае люмбальная пункция противопоказана, т.к. вклинивание головного мозга).
- Для борьбы с гипоксией введение увлажненного кислорода через носовые катетеры.
- При возбуждении введение седуксена по 20-30 мг\сутки,
- При парезах , параличах – введение препаратов улучшающих микроциркуляцию сосудов, трофику мозга( трентал, кавентон, никотиновая кислота, стугерон)
- При полиомиелитической форме возможно использование живой поливалентной противополомиелитической вакцины- по 1.0 мл на язык\* 3 кратно, интервал 1-2 недели)



- **Вакцинация против клещевого энцефалита**
- К вакцинации допускаются клинически здоровые люди после осмотра терапевтом. Терапевт также проинформирует вас о том, где можно провести вакцинацию.

Вакцинироваться можно только в учреждениях, имеющих лицензию на этот вид деятельности. Введение вакцины, которая хранилась неправильно (без соблюдения «холодовой цепи») бесполезно, а иногда опасно.

Для профилактики клещевого энцефалита используются следующие вакцины:

[Вакцина клещевого энцефалита культуральная очищенная концентрированная инактивированная сухая](#)

[ЭнцеВир \(EnceVir\)](#)

[ФСМЕ-Иммун Инжект \(FSME-Immun Inject\)](#)

[Энцепур Взрослый и Энцепур Детский](#)

### **В чем разница между вакцинами?**

Западноевропейские штаммы вируса клещевого энцефалита, из которых готовятся импортные вакцины, и восточноевропейские штаммы используемые в отечественном производстве, близки по антигенной структуре. Сходство в структуре ключевых антигенов составляет 85%. В связи с этим, иммунизация вакциной, приготовленной из одного вирусного штамма, создает стойкий иммунитет против заражения любым вирусом клещевого энцефалита. Эффективность зарубежных вакцин в России

## **Насколько часто встречается аллергическая реакция на вакцину и как она проявляется?**

К местным побочным реакциям относятся покраснение, уплотнение, болезненность, отек в месте введения вакцины. Также к местным реакциям относят крапивницу (аллергическая сыпь, напоминающая таковую при ожоге крапивы), увеличение близлежащих от места укола лимфоузлов. Обычные местные реакции отмечаются у 5% привитых. Их длительность может достигать 5 дней.

К общим поствакцинальным реакциям относят охватывающую значительные участки тела сыпь, повышение температуры тела, беспокойство, нарушения сна и аппетита, головную боль, головокружение, кратковременную потерю сознания, цианоз, похолодание конечностей. Частота температурных реакций (более 37,5°C) на российские вакцины не превышает 7%.

Для российских вакцин существует рекомендация о наблюдении за привитыми в течение 1 часа в связи с риском развития аллергических реакций.

## **Схема вакцинации клещевого энцефалита:**

Схема вакцинации клещевого энцефалита для двух последних состоит из 3 доз, которые вводятся по схеме 0-1(3)-9(12) месяцев; ревакцинация проводится каждые 3 года.

После стандартного первичного курса из 3-х прививок иммунитет сохраняется в течение, как минимум, 3 лет (максимум - 5).

По профессиональной технике безопасности для выезжающих на полевые работы в эндемичные регионы, ревакцинация проводится ежегодно.

В случае, когда была пропущена одна ревакцинация (1 раз в 3 года), весь курс заново не проводится, делается лишь одна прививка-ревакцинация. Если было пропущено 2 плановых ревакцинации, курс прививок против клещевого энцефалита проводится заново.

Для формирования иммунитета у большинства привитых достаточно 2 прививок с интервалом в 1 мес. При необходимости этот интервал может быть сокращен до 2 недель.

Однако для выработки полноценного и длительного (не менее 3 лет) иммунитета необходимо сделать третью прививку через 9-12 мес., причем этот интервал сокращен уже быть не может.

Вакцинация способна реально защитить около 95% привитых. Однако следует помнить, что вакцинация против клещевого энцефалита не исключает всех остальных мер профилактики укусов клещей (репелленты, надлежащая экипировка), поскольку они переносят не только клещевой энцефалит, но и другие инфекции (болезнь Лайма, конго-крымская геморрагическая лихорадка, туляремия, эрлихиоз, бабезиоз, риккетсиозы, от которых нельзя защититься вакцинацией).

- Удаление клеща необходимо производить с осторожностью, не сдавливая его тело, поскольку при этом возможно выдавливание содержимого клеща вместе с возбудителями болезней в ранку. Важно не разорвать клеща при удалении - оставшаяся в коже часть может вызвать воспаление и нагноение. При этом стоит учесть, что при отрыве головки клеща процесс инфицирования может продолжаться, так как в слюнных железах и протоках присутствует значительная концентрация вируса клещевого энцефалита.

Если при извлечении клеща оторвалась его головка, которая имеет вид черной точки, место присасывания протирают ватой или бинтом, смоченными спиртом, а затем удаляют головку стерильной иглой (предварительно прокаленной на огне) так, как Вы удаляете обычную занозу.

Не имеют под собой никаких оснований некоторые надуманные советы о том, что для лучшего удаления рекомендуют накладывать на присосавшегося клеща мазевые повязки или использовать масляные растворы. Масло может закупорить дыхательные отверстия клеща и клещ умрет, так и оставшись в коже. После удаления клеща кожу в месте его присасывания обрабатывают спиртом.



# Профилактика энцефалита

- **Профилактика клещевого энцефалита**
- Перед поездкой в район с повышенным риском заражения клещевым энцефалитом, следует сделать прививку, ее можно поставить в районной поликлинике. О прививке нужно позаботиться заранее.

Купите заранее препарат Йодантипирин этот препарат способен уничтожать вирус клещевого энцефалита в течение 12-24 часов от момента заражения (укуса клеща). Принимается непосредственно при посещении эндемических районов 1 таб\* 3 рвд, с 12 лет.

Находясь в горно-лесистой местности, одевайте светлую одежду (на ней лучше видно клещей) с длинным рукавом и капюшоном, штаны заправляйте в носки. Если капюшона нет наденьте головной убор.

Пользуйтесь репеллентами.

Каждые 15мин осматривайте свою одежду, а периодически проводите тщательную проверку обращая особое внимание на следующие части тела: шея, подмышки, паховая область, ушные раковины - в этих местах кожа особенно нежная и тонкая и клещ чаще всего присасывается именно там.

Не пейте сырое молоко коз и коров в районах с повышенным риском заражения.

При обнаружении клеща нельзя его раздавливать, так как через микро трещинки на руках можно заразиться энцефалитом.





© encephalitis.ru