



# **ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ**

**Кафедра нервных болезней,  
медгенетики и нейрохирургии**

# КЛАССИФИКАЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

- I. Инфекционно-воспалительные заболевания нервной системы**, при которых микроорганизм первично или вторично, на фоне уже имеющейся инфекции, попадает в НС и вызывает истинное воспаление со всеми присущими ему чертами. При этом может поражаться как белое вещество, так и серое вещество НС и оболочки мозга.



# ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НС

1. По происхождению:
  - первичные
  - вторичные
2. По локализации:
  - менингит ( гнойный, серозный)
  - энцефалит
  - менингоэнцефалит
  - миелит
  - полиомиелит
  - эпидурит



II. Инфекционно-аллергические заболевания, при которых микроорганизм (вирус, прион) вызывает поломку иммунной системы, что приводит к выработке аутоантител, направленных против собственного миелина, вследствие чего развивается прогредиентно текущий процесс демиелинизации. Поэтому эта группа заболеваний еще называется демиелинизирующими.



# ИНФЕКЦИОННО-АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ(ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ)

по локализации:

- лейкоэнцефалиты (Шильдера, Ван-Богорта)
- полирадикулоневрит Гийен-Барре
- острый энцефаломиелит
- боковой амиотрофический склероз
- рассеянный склероз



# КЛАССИФИКАЦИЯ МЕНИНГИТОВ

## 1. По характеру воспалительного процесса

- a) Гнойный
- b) Серозный

## 2. По происхождению

- a) Первичный
- b) Вторичный

## 3. По течению

- a) Молниеносный (фульминантный)
- b) Острый
- c) Подострый
- d) Хронический



## КЛАССИФИКАЦИЯ МЕНИНГИТОВ

### 4. По этиологии

- a) Бактериальный (менингококковый, пневмококковый, сифилитический, туберкулезный и др.)
- b) Вирусный (паротитный, энтеровирусный, острый лимфоцитарный хориоменингит и др.)
- c) Грибковый (кандидозный, турулёзный)
- d) Протозойный (токсоплазмоз)
- e) Смешанный
- f) Другой этиологии



## КЛАССИФИКАЦИЯ МЕНИНГИТОВ

### 5. По преимущественной локализации

- a) базальный
- b) конвекситальный
- c) тотальный
- d) спинальный

### 6. По степени тяжести

- a) Лёгкая
- b) Средне-тяжёлая
- c) Тяжёлая





## 7. По наличию осложнений

- a) Осложнённый
- b) Неосложненный

## 8. По патоморфологическому принципу

- a) Пахименингит- вовлечение в инфекционно-воспалительный процесс твердой мозговой оболочки
- b) Лептоменингит – вовлечение мягкой и паутинной мозговых оболочек
- c) Арахноидит – воспаление паутинной оболочки



# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

- О существовании менингита было известно со времен Гиппократа. Авиценна и другие врачи до ренессансного периода знали об этой болезни.
- Сообщение о случае туберкулёзного менингита было сделано в 1768 году шотландским врачом Робертом Виттом ([англ. Robert Whytt](#)) в описании смерти больного, хотя связь между менингитом, туберкулёзом и его возбудителем не была выявлена до XIX века.
- Эпидемический менингит — относительно недавнее явление. Первая задокументированная эпидемия произошла в Женеве в 1805 году. В течение последующих лет несколько эпидемий произошли в Европе и в США, первая эпидемия в Африке — в 1840. Африканские эпидемии участились в XX веке, начиная с эпидемий в Нигерии и Гане в 1905–1908 годах.

# ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА

- Во второй половине XX века была установлена этиологическая связь заболеваний с вирусами гриппа А и В, аденовирусами, а также с выделенным в 1942 году агентом, первоначально считавшимся вирусом, а затем отнесённым к бактериям семейства микоплазм.
- Одной из первых форм вирусных менингитов является лимфоцитарный хориоменингит. Армстронг и Лилли в 1934 году в эксперименте на обезьянах показали, что эта форма менингита вызвана автономным фильтрующим вирусом. Вскоре вирус Армстронга и Лилли был выделен и из спинномозговой жидкости больных.
- В 1953 году С. Н. Давиденков описал двухволновой серозный менингит, вызванный клещами. Синдром острого серозного менингита, обусловленный заражением вирусом клещевого энцефалита, выделял ещё первооткрыватель болезни А. Г. Панов, описавший весенне-летний таёжный энцефалит в 1935 году.



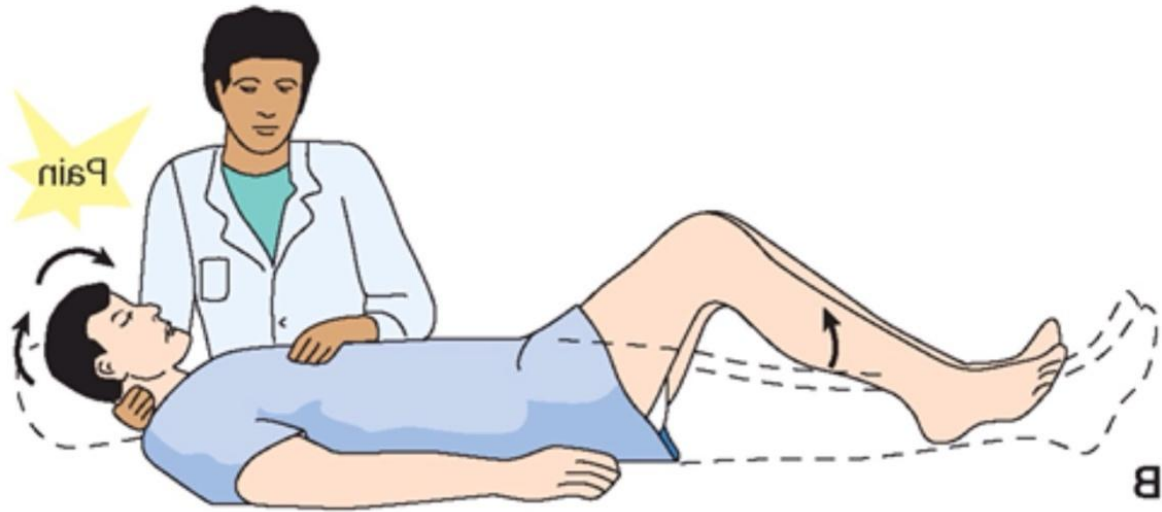
# Обуховская больница



## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА МЕНИНГИТОВ

- Общеинфекционный синдром: лихорадка, озноб, лейкоцитоз, повышение СОЭ, сыпь
- Общемозговой синдром: головная боль, тошнота, рвота, головокружение, нарушение сознания
- Менингеальный синдром: ригидность затылочных мышц, симптом Кернига, симптомы Брудзинского, скуловой симптом Бехтерева, фотофобия, фонофобия, поза «легавой собаки»







**119**  
Менингококковый менингит. Характерная поза больного.



Клиническая форма	Типичные жалобы	Начало	Менингеальные с-мы	Общесимп.	Сознание
<b>Гнойные (менингопневмококковые, др)</b>	Нарастающая головная боль, тошнота, озноб, рвота	Острое, возможен короткий продром (несколько часов)	выраженные с нарастанием в первые часы и сутки	Значительное повышение температуры (39-40°C) озноб, гиперемия	Оглушённость, сопор, кома. Иногда бред, галлюцинации
<b>Серозные вирусные</b>	Головная боль, озноб, тошнота, реже рвота	Острое, после катара дых. путей и ЖК-расстройств	умеренная, преобладает внутричерепная гипертензия	Умеренная лихорадка, двухфазная, кратковр. (3—7 сут.)	сомноленция, реже оглушённость, сопор, бред
<b>Туберкулёзный менингит</b>	Утомляемость, анорексия, потливость, тошнота, гол.боль	Постепенное с общих с-в астении, иногда у взрослых острое	Незначительная вначале с постепенным нарастанием	Субфебрилитет с признаками интоксикации	Сознание сохранно, нарушено при неблагоприятном течении
<b>Менингизм</b>	Умер. гол. боль	Различное	Умеренная	Зависит от основного заболевания	При тяж. формах



**ВАЖНЕЙШИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ БАКТЕРИАЛЬНЫХ  
ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ, СЕРОЗНЫХ МЕНИНГИТОВ ВИРУСНОЙ И БАКТЕРИАЛЬНОЙ ЭТИОЛОГИИ,  
СУБАРАХНОИДАЛЬНОГО КРОВОИЗЛИЯНИЯ И МЕНИНГИЗМА**

Показатели	Нормальный ливор	менингизм	Серозно-вирусный менингит	Серозно-бактериальный менингит	Гнойно-бактериальный менингит
Цвет и прозрачность	бесцветный, прозрачный	бесцветный, прозрачный	бесцветный, прозрачный или опалесцирующий	бесцветный, ксантохромный, опалесцирующий	белесоватый или зеленовато-бурый, мутный
Давление в мм.вод.ст	130—180	200—250	200—300	250—500	повышено
Скорость вытекания жидкости из пункционной иглы (кол-во капель в 1 мин)	40-60	60-80	60-90	струей	в связи с вязкостью и частичным блоком ликворных путей часто вытекает редкими каплями и трудно определима
Цитоз (кол-во клеток в 1 мл)	2-8	2-12	20-800	200—700 (800—1000)	> 1000

Показатели	Нормальный ливор	менингизм	Серозно-вирусный менингит	Серозно-бактериальный менингит	Гнойно-бактериальный менингит
<u>Лимфоциты</u>	90-95%	90-95%	80-100%	40-60%	0-60%
<u>Нейтрофилы</u>	3-5%	3-5%	0-20%	20-40%	40-100%
<u>Белок: в мг/л</u>	160—330	160—450	160 и более до 1000	1000-3300	660-16000
<u>Осадочные реакции: (Панди, Нонне-Апельта)</u>	—	—	+ (++)	+++ (++++)	+++ (++++)
<u>Диссоциация</u>	нет	нет	клеточно-белковая на низком уровне (с 8—10-го дня болезни — белково-клеточная)	умеренное повышение цитоза и белка, а затем белково-клеточная диссоциация	клеточно-белковая на высоком уровне
<u>Глюкоза</u>	1,83-3,89	1,83-3,89	> 3,89	снижено значительно	снижено умеренно
<u>Хлориды</u>	120—130	120—130	> 130	снижено значительно	снижено умеренно
<u>Фибриновая (фибринная) плёнка</u>	не образуется	не образуется	в 3-5 % случаев	в 30-40 % случаев	грубая, чаще в виде осадка
<u>Пункция</u>	выпускание большого количества жидкости вызывает головную боль, рвоту	приносит выраженное облегчение, часто является переломным моментом болезни	приносит выраженное облегчение, часто является переломным моментом болезни	дает выраженный, но кратковременный эффект	приносит умеренное и кратковременное облегчение

---

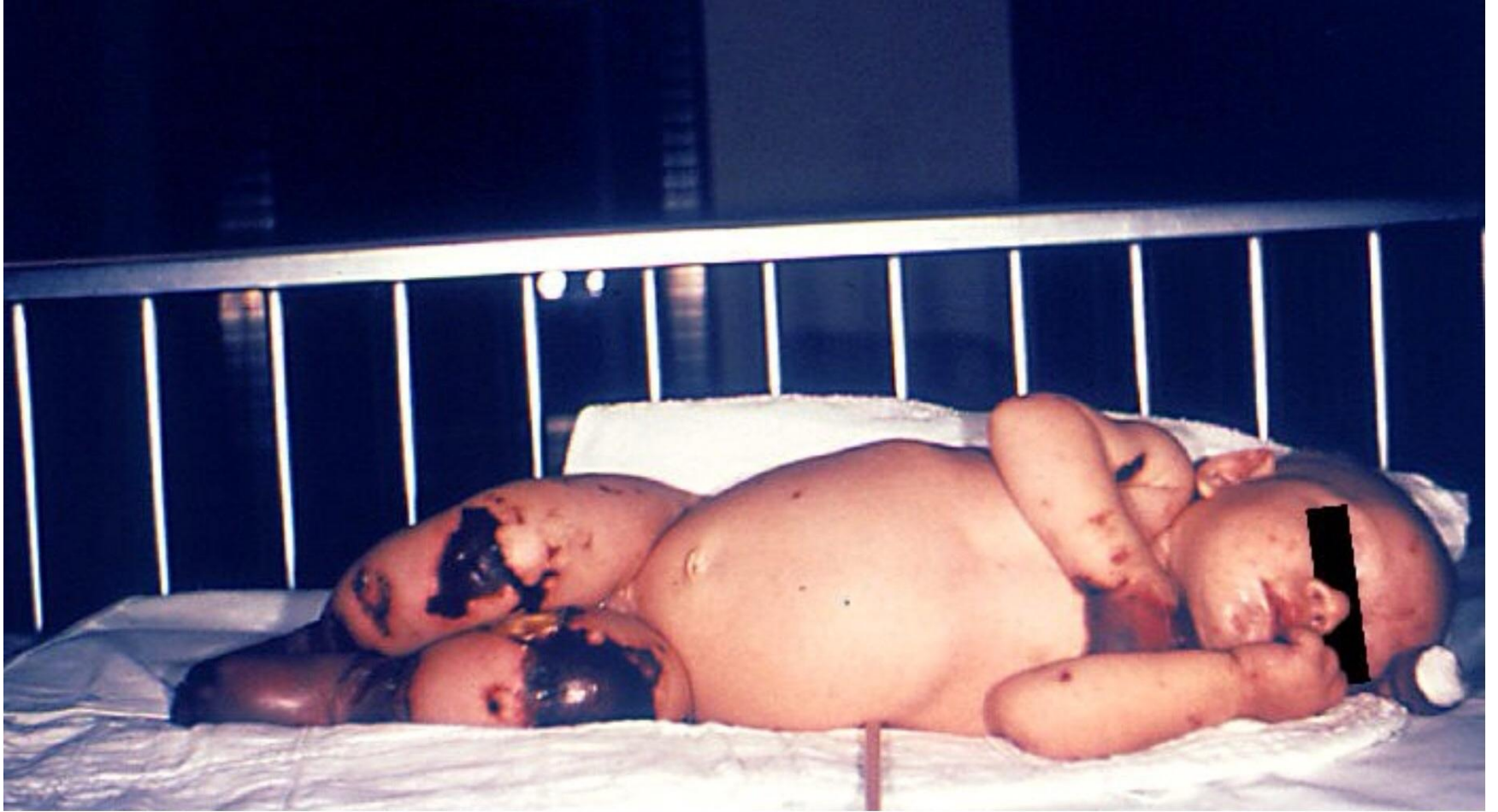
## **Менингококковые поражения на спине**



**геморрагическая сыпь, которая выглядит как  
точечные красные пятна**







# Пункция спинномозговой жидкости



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЭНЦЕФАЛИТОВ

## ❖ *Первичные энцефалиты*

### Вирусные:

- Арбовирусные сезонные, трансмиссивные
- Вирусные без четкой сезонности (полисезонные):
- энтеровирусные, вызванные вирусами Коксаки и ЕСНО
- герпетический
- при бешенстве
- Вызванные неизвестным вирусом:
- эпидемический (Экономо)

### Микробные и риккетсиозные:

- при нейросифилисе
- при сыпном тифе



# КЛАССИФИКАЦИЯ ЭНЦЕФАЛИТОВ

## *Вторичные энцефалиты*

### **Вирусные:**

- при кори
- при ветряной оспе
- при краснухе
- гриппозный

### **Поствакцинальные:**

- АКДС
- осповакцина
- антирабическая вакцина

### **Микробные и риккетсиозные:**

- стафилококковый
- стрептококковый
- малярийный
- токсоплазмозный

### **Энцефалиты, вызванные медленными инфекциями**

- подострые склерозирующие панэнцефалиты

### **Паранеопластические процессы:**

- Анти-NMDA-рецепторный энцефалит (острый преходящий лимбический энцефалит)

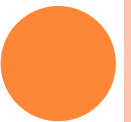




## КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ЭНЦЕФАЛИТОВ

- Общеинфекционный синдром: лихорадка, озноб, лейкоцитоз, повышение СОЭ, сыпь
- Общемозговой синдром: головная боль, тошнота, рвота, головокружение, нарушение сознания
- Очаговая симптоматика



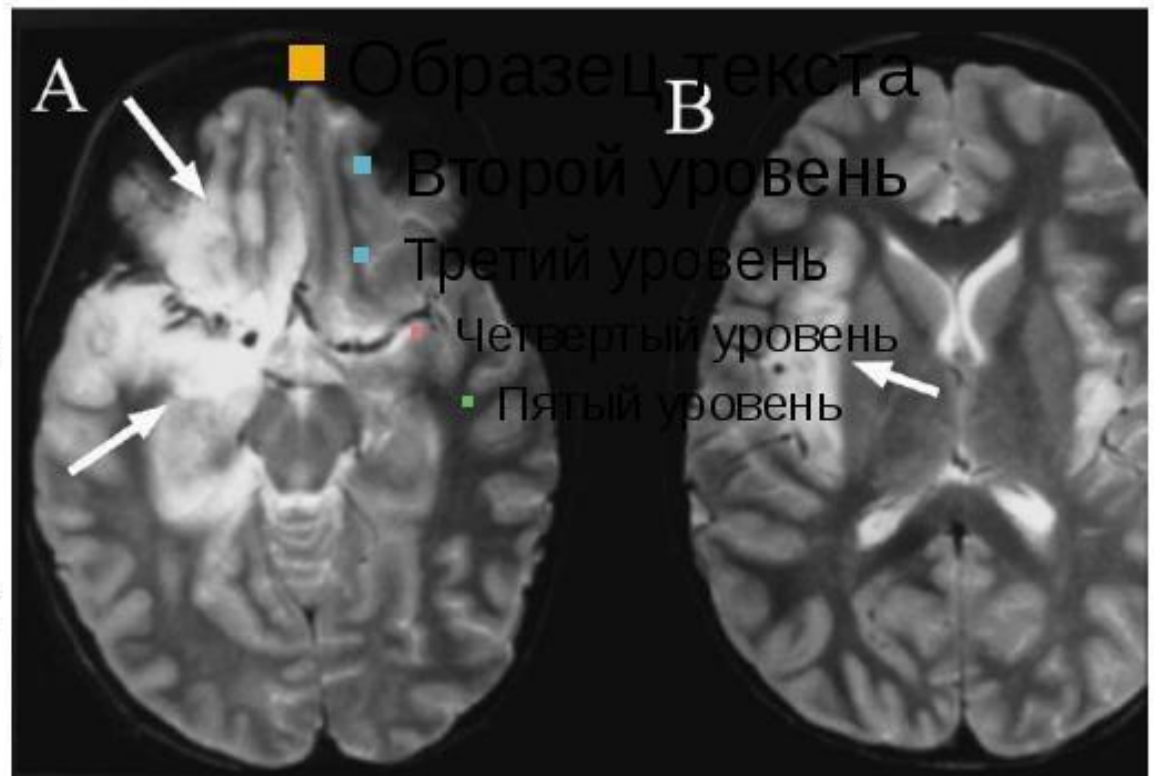




# Герпетический энцефалит

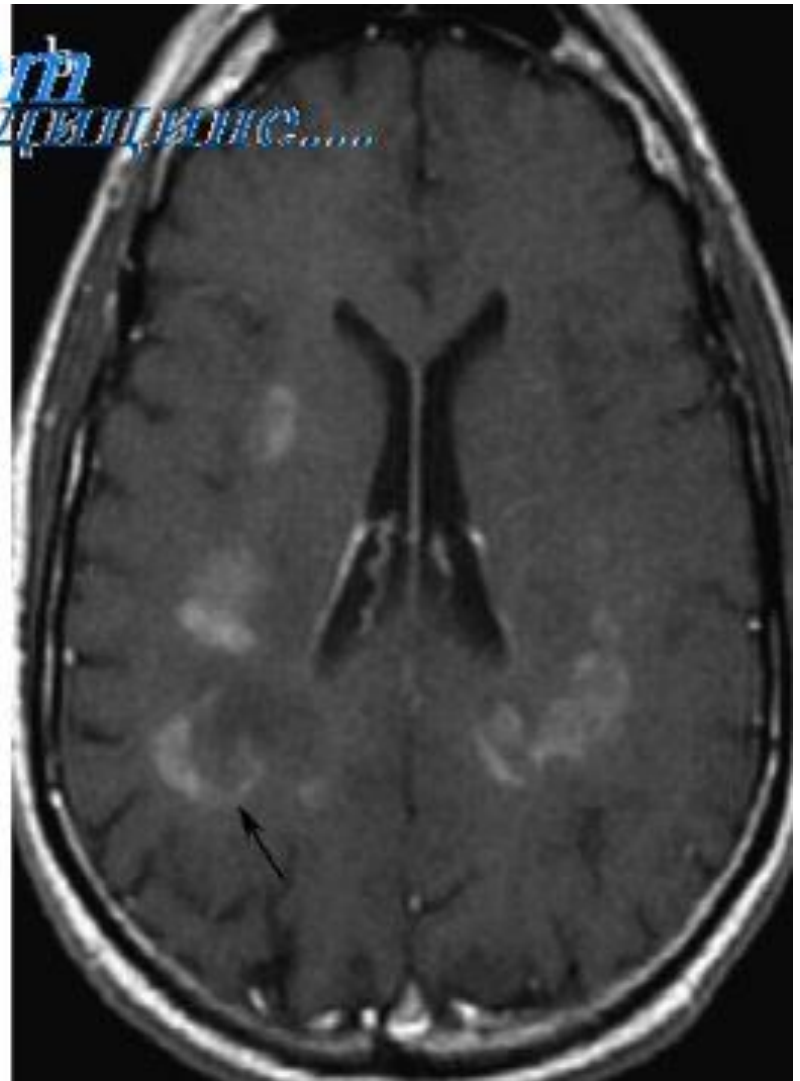
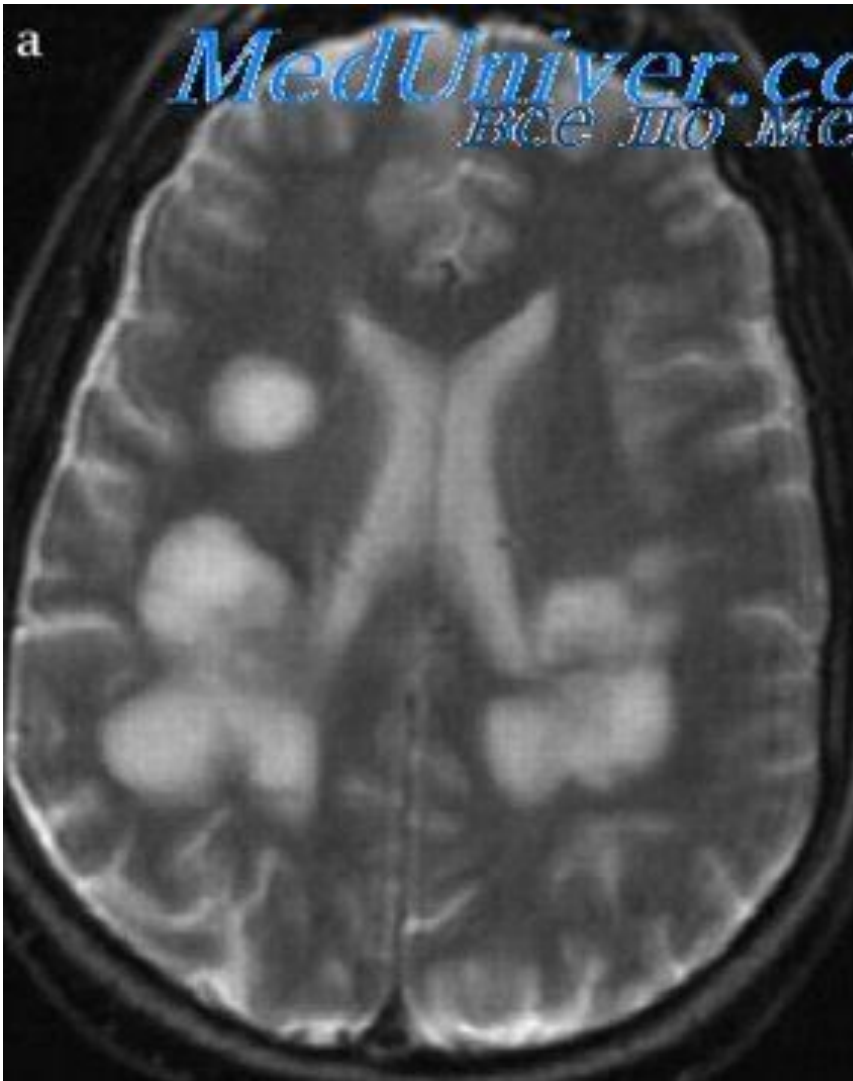
- 1 Типичная локализация
- 2 ПЦР крови и СМЖ – для верификации
- 3 Эффективное лечение ацикловир (зовиракс) :  
10 мг/кг (500 мг/м<sup>2</sup>) каждые 8 часов – 10 сут

4 Любой энцефалит следует рассматривать как герпетический, пока не будет доказано обратное!!!



MedUniver.com  
Все по медицине.....





## Симптомы

## Клещевой энцефалит

## Японский энцефалит

## Энцефалит Экономо

<b>Сезонность</b>	Весенне-летний период	Летне-осенний период	Зимне-весенний период
<b>Начало заболевания</b>	Острое	Внезапное	Постепенное
<b>Температурная реакция</b>	Фебрильная — 4—6 дней, может быть двухволновой	Фебрильная 7—10 дней	Субфебрильная, нормальная
<b>Кожные проявления</b>	Гиперемия лица, груди	Гиперемия лица, груди	Нормальные
<b>Изменения <u>слизистых оболочек</u></b>	Инъекция склер	Инъекция склер	Нормальные
<b>Общемозговые симптомы</b>	Выраженные	Выраженные	Отсутствуют

СимптомыКлещевой энцефалитЯпонский энцефалитЭнцефалит Экономо

<b>Менингеальные симптомы</b>	Выраженные	Выраженные	Отсутствуют
<b>Изменение психики и сознания</b>	Сопорозно-коматозное	Сопорозно-коматозное, делириозно-аментивное	Сомноленция
<b>Очаговые неврологические симптомы</b>	Вялые парезы, параличи, бульбарный синдром	Спастические параличи, гиперкинезы, мышечная ригидность	Глазодвигательные расстройства, мышечная ригидность, гиперкинезы
<b>Кровь</b>	Лейкоцитоз или лейкопения	Лейкоцитоз или лейкопения	Не изменена
<b>Ликвор</b>	Выраженный цитоз	Выраженный цитоз	Не изменена или слабо выражен цитоз
<b>Патолого-анатомические изменения</b>	Полиоэнцефаломиелит: поражение спинальных, стволовых мотонейронов	Полиоэнцефаломиелит в коре, подкорковых ганглиях, гипоталамусе	Полиоэнцефаломиелит в сером веществе среднего мозга, стенках III желудочка
<b>Хронические формы</b>	Кожевниковская эпилепсия, другие гиперкинезы, амиотрофии	Психотические нарушения	Паркинсонизм



# КЛАССИФИКАЦИЯ МИЕЛИТА

- По длительности течения
  - Острые
  - Подострые
  - Хронические
- По этиологии
  - вирусные
  - бактериальные
  - травматические
  - токсические
  - поствакцинальные
- По степени распространенности
  - диффузные
  - многоочаговые
  - ограниченные
- По механизму развития
  - первичный миелит
  - вторичный миелит (развивается на фоне другого заболевания)



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Клинические формы миелита.

- **Острый очаговый миелит**
- **Острый диссеминированный миелит**
- **Подострый некротический миелит**
- **Оптикомиелит**



# КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА МИЕЛИТОВ

- Общеинфекционный синдром: лихорадка, озноб, лейкоцитоз, повышение СОЭ, сыпь
- Очаговая симптоматика







# ЛЕЧЕНИЕ ОСТРЫХ ГНОЙНЫХ МЕНИНГИТОВ

- Антибактериальная терапия
- Патогенетическая и симптоматическая терапия.
  - коррекция внутричерепной гипертензии



