

Нервные расстройства при:

**эндокринной патологии**

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

Нервные расстройства при эндокринной патологии

- **гипотиреоз**
- гипертиреоз
- сахарный диабет

Клиника

- ✓ гипотония мышц
  - ✓ мышечная слабость
  - ✓ брадикардия
  - ✓ снижение инициативы
  - ✓ сонливость
  - ✓ гипотермия
  - ✓ запоры
- при врожденном гипотиреозе:  
+
- ✓ атаксия
  - ✓ умственная отсталость



Нервные расстройства при:

**эндокринной патологии**

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при эндокринной патологии

- гипотиреоз
- **гипертиреоз**
- сахарный диабет

#### Клиника

- ✓ мышечная слабость
- ✓ аффективная гипервозбудимость
- ✓ бессонница
- ✓ головная боль
- ✓ тремор
- ✓ психотические расстройства



Нервные расстройства при:

**эндокринной патологии**

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при эндокринной патологии

- гипотиреоз
- гипертиреоз
- **сахарный диабет**

### Клиника

- ✓ полиневропатии –невралгии
- ✓ психастения
- ✓ гипомнезия
- ✓ сонливость
- ✓ головокружение
- ✓ гипорексия
- ✓ полидипсия
- ✓ гипергликемическая кома
- ✓ гипогликемическая кома \*

\* возникает при передозировке инсулина



## Лекция 3

# ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

Нервные расстройства при нарушениях водного и электролитного обмена

- **дегидратация**
- гипокальциемия

Клиника

- ✓ возбуждение, переходящее в угнетение сознания
- ✓ делирий
- ✓ слабость
- ✓ уменьшение остроты зрения
- ✓ дискоординация движений глаз
- ✓ анорексия



## Лекция 3

# ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

Нервные расстройства при нарушениях водного и электролитного обмена

- дегидратация
- **гипокальциемия**

Клиника

- ✓ возбуждение
- ✓ судороги
- ✓ тетания

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

**дизвитаминозах**

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при дизвитаминозах

- **авитаминоз А**
- гипервитаминоз А
- авитаминоз В1
- авитаминоз В6
- авитаминоз D
- гипервитаминоз D
- авитаминоз В3 (РР)

### Клиника

- ✓ никталопия
- ✓ задержка когнитивного развития



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

**дизвитаминозах**

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при дизвитаминозах

- авитаминоз А
- **гипервитаминоз А**
- авитаминоз В1
- авитаминоз В6
- авитаминоз D
- гипервитаминоз D
- авитаминоз В3 (РР)

### Клиника

- ✓ синдром внутречерепной гипертензии



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

**дизвитаминозах**

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при дизвитаминозах

- авитаминоз А
- гипервитаминоз А
- **авитаминоз В1**
- авитаминоз В6
- авитаминоз D
- гипервитаминоз D
- авитаминоз В3 (РР)

### Клиника

- ✓ полиневропатия
- ✓ анорексия
- ✓ гипотония
- ✓ фиксационная амнезия





Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

**дизвитаминозах**

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при дизвитаминозах

- авитаминоз А
- гипервитаминоз А
- авитаминоз В1
- **авитаминоз В6**
- авитаминоз D
- гипервитаминоз D
- авитаминоз В3 (РР)

### Клиника

- ✓ судороги
- ✓ возбуждение



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

**дизвитаминозах**

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при дизвитаминозах

- авитаминоз А
- гипервитаминоз А
- авитаминоз В1
- авитаминоз В6
- **авитаминоз D**
- гипервитаминоз D
- авитаминоз В3 (РР)

### Клиника

- ✓ судороги
- ✓ возбуждение
- ✓ тетания



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

**дизвитаминозах**

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при дизвитаминозах

- авитаминоз А
- гипервитаминоз А
- авитаминоз В1
- авитаминоз В6
- авитаминоз D
- **гипервитаминоз D**
- авитаминоз В3 (РР)

### Клиника

- ✓ гипотония
- ✓ анорексия
- ✓ полидипсия
- ✓ возбуждение
- ✓ невнимательность



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

**дизвитаминозах**

экзогенных интоксикациях

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при дизвитаминозах

- авитаминоз А
- гипервитаминоз А
- авитаминоз В1
- авитаминоз В6
- авитаминоз D
- гипервитаминоз D
- **авитаминоз В3 (РР)**

### Клиника

- ✓ анорексия
- ✓ слабость
- ✓ раздражительность
- ✓ полиневриты
- ✓ судороги
- ✓ атаксия



## Лекция 3

# ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Отравление

- **ртутью**
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

Клиника

- ✓ астения
- ✓ возбуждение
- ✓ деменция
- ✓ тремор
- ✓ шизофренный синдром



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Отравление

- ртутью
- **фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами**
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

Клиника

- ✓ атаксия
- ✓ тремор
- ✓ головная боль
- ✓ головокружение
- ✓ судороги
- ✓ депрессия
- ✓ возбуждение



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- **окисью углерода**
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

постнатальное:

- ✓ Головная боль
- ✓ рвота
- ✓ слабость
- ✓ тахикардия
- ✓ кома
- ✓ расстройства сознания с двигательным возбуждением
- ✓ паркинсонизм



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- **окисью углерода**
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

пренатальное:

- ✓ бульбарная дисфункция
- ✓ гипотония
- ✓ судороги
- ✓ микроцефалия





## Лекция 3

# ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицитах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- **транквилизаторами**
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

Клиника

подострое:

- ✓ синдром отмены
- ✓ атаксия



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- **транквилизаторами**
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

острое (при внутривенном введении диазепама):

- ✓ остановка дыхания



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- **нейролептиками**
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

фенотиазины:

- ✓ возбуждение
- ✓ депрессия
- ✓ галлюциноз
- ✓ кататония
- ✓ паркинсонизм
- ✓ дистония
- ✓ дискинезия
- ✓ ретинопатия



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицитах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейролептиками
- **барбитуратами**
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

- ✓ сонливость
- ✓ атаксия
- ✓ нистагм



### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейростимуляторами
- барбитуратами
- **алкоголем**
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

острое:

- ✓ эйфория
- ✓ атаксия
- ✓ сужение сознания  
-кома-  
иногда смерть

патологическое:

- ✓ дезориентировка
- ✓ иллюзии или галлюцинации
- ✓ бред
- ✓ вспышки агрессии



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- **алкоголем**
- вирусными токсинами
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

Синдром отмены с делирием:

- ✓ тремор
- ✓ генерализованные судорожные припадки (в 1/3 случаев)
- ✓ тахикардия
- ✓ потливость
- ✓ подъем температуры
- ✓ галлюцинации
- ✓ бред

Амнестический синдром при Хроническом алкоголизме:

- ✓ делирий
- ✓ атаксия
- ✓ нистагм
- ✓ офтальмоплегия
- ✓ амнестический синдром Корсакова



## Лекция 3

# ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- **вирусными токсинами (синдром Рея)**
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

- ✓ профузная рвота
- ✓ делирий
- ✓ кома
- ✓ декортикационная ригидность
- ✓ при выходе из комы – органический психосиндром



## Лекция 3

# ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- **вирусными токсинами (синдром Рея)**
- столбняк
- ботулизм

#### Клиника

- ✓ профузная рвота
- ✓ делирий
- ✓ кома
- ✓ декортикационная ригидность
- ✓ при выходе из комы – органический психосиндром





## Лекция 3

# ЧАСТНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицита витаминов

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Отравление

- ртутью
- свинцом
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- **столбняк**
- ботулизм

Клиника

- ✓ мышечные спазмы
- ✓ параличи



Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

#### Отравление

- ртутью
- свинцом
- фосфорорганическими соединениями, холиномиметическими инсектицидами
- окисью углерода
- транквилизаторами
- нейролептиками
- барбитуратами
- алкоголем
- вирусными токсинами
- столбняк
- **ботулизм**

#### Клиника

- ✓ периферические параличи, в первую очередь – краниальных нервов



## Лекция 3

# Клиника интоксикации морфином, героином и их аналогами

Нервные  
расстройства  
при:

эндокринной  
патологии

нарушениях  
водного и  
электролитного  
обмена

дизвитаминозах

**экзогенных  
интоксикациях**

эндогенных  
интоксикациях

### Отравление

- **опиатами**
- каннабиоидами
- кокаином
- стимуляторами
- галлюциногенами
- табаком
- летучими растворителями

### терапевтическая доза

- ✓ анальгезия
- ✓ сонливость
- ✓ оглушение
- ✓ чувство теплоты
- ✓ сухость во рту
- ✓ эйфория

### Синдром отмены

- ✓ потливость/ рвота
- ✓ возбуждение
- ✓ насморк. чихание
- ✓ галлюцинации
- ✓ судорожный припадок
- ✓ слабость

### передозировка

- ✓ брадикардия
- ✓ гипотония
- ✓ гипотермия
- ✓ кома
- ✓ сужение зрачков
- ✓ --- смерть



## Лекция 3

# Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Отравление

- опиатами
- **каннабиоидами**
- кокаином
- стимуляторами
- галлюциногенами
- табаком
- летучими растворителями

Клиника отравления препаратами из индийской конопли, марихуаной

### Умеренная доза

- ✓ расширение ориентировки
- ✓ обострение чувствительности
- ✓ релаксация
- ✓ повышение сексуальных побуждений

### Высокие дозы

- ✓ эйфория
- ✓ возбуждение
- ✓ нарушения восприятия времени (замедление), своего тела
- ✓ заторможенность
- ✓ галлюцинации
- ✓ сужение ориентировки и снижение целенаправленности



## Лекция 3

# Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Отравление

- опиатами
- каннабиоидами
- **кокаином**
- стимуляторами
- галлюциногенами
- табаком
- летучими растворителями

### Синдром отмены

- ✓ депрессия
- ✓ суицидальное поведение

### Клиника

#### Умеренные дозы

- ✓ возбуждение, включая сексуальное
- ✓ эйфория
- ✓ оглушение
- ✓ конфликтность
- ✓ стереотипии
- ✓ м.б. судороги
- Через 2 дня -
- ✓ дисфория

#### Высокие дозы

- ✓ возбуждение, вплоть до агрессии
- ✓ тактильные галлюцинации



## Лекция 3

# Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Отравление

- опиатами
- каннабиоидами
- кокаином
- **стимуляторами**
- галлюциногенами
- табаком
- летучими растворителями

### Синдром отмены

- ✓ депрессия
- ✓ суицидальное поведение

### Клиника интоксикации амфетаминами, кофеином

#### Умеренные дозы

- ✓ стереотипии
- ✓ бруксизм
- ✓ возбуждение
- ✓ конфликтность
- ✓ м.б. судороги
- Через 2 дня -
- ✓ дисфория

#### Высокие дозы

- ✓ возбуждение, вплоть до агрессии
- ✓ тактильные галлюцинации



## Лекция 3

# Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Отравление

- опиатами
- каннабиоидами
- кокаином
- стимуляторами
- **галлюциногенами**
- табаком
- летучими растворителями

### Осложнения

- ✓ депрессия
- ✓ суицидальное поведение
- ✓ провокация эндогенных психозов

Клиника интоксикации псилоцибином (из грибов), мескалином (из кактусов), LSD, Extasy

### Умеренные дозы

- ✓ нарушения восприятия пространства, схемы тела, времени, деперсонализация
- ✓ иногда панические реакции
- ✓ обострение ощущений и восприятия, синестезии
- ✓ зрительные галлюцинации
- ✓ усиление внушаемости
- ✓ переоценка себя
- ✓ снижение умственной продуктивности



## Лекция 3

# Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Отравление

- опиатами
- каннабиоидами
- кокаином
- стимуляторами
- галлюциногенами
- **табаком**
- летучими растворителями

### Табакокурение у беременных женщин

- ✓ низкий вес новорожденного

### Последствия табакокурения

- ✓ рак легких
- ✓ инфаркт миокарда

Зависимость развивается быстро, у 85% - после первой сигареты

### Умеренные дозы курильщика

- ✓ эйфория
- ✓ повышение концентрации

### Острая интоксикация

- ✓ бессоница
- ✓ причудливые сны
- ✓ аффективная неустойчивость
- ✓ дереализация
- ✓ снижение умственной продуктивности
- ✓ вегетативные расстройства (тошнота, рвота, потоотделение, тахикардия, аритмия)

### Синдром отмены

- ✓ слабость, тревога, дисфория, бессоница, повышение аппетита, снижение концентрации





## Лекция 3

## Нервные расстройства при экзогенных интоксикациях

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дизвитаминозах

**экзогенных интоксикациях**

эндогенных интоксикациях

### Отравление

- опиатами
- каннабиоидами
- кокаином
- стимуляторами
- галлюциногенами
- табаком
- **летучими растворителями**

Клиника интоксикации бензином, растворителями лака, различными видами клея, очистительными жидкостями, аэрозолями (красками)

- ✓ эйфория, сменяющаяся заторможенностью
- ✓ угнетение сознания (до ступора и комы)
- ✓ мышечная гипотония
- ✓ атаксия
- ✓ диплопия
- ✓ головокружение, чувство парения
- ✓ нарушения восприятия пространства
- ✓ конфликтность, правонарушения
- ✓ снижение умственной продуктивности, инициативы, памяти
- ✓ переоценка себя
- ✓ возможен летальный исход из-за остановки дыхания, сердечной аритмии и несчастных случаев



## Лекция 3

# Нервные расстройства при эндогенных интоксикациях

Нервные расстройства при:

эндокринной патологии

нарушениях водного и электролитного обмена

дефицитах

экзогенных интоксикациях

**эндогенных интоксикациях**

### Отравление

- **уремия**
- печеночная недостаточность

### Клиника

- ✓ гипертензионная энцефалопатия
- ✓ эклампсия
- ✓ головные боли
- ✓ головокружение
- ✓ диссомния
- ✓ астения
- ✓ апатия
- ✓ нарушенное сознание
- ✓ периодически- афазия
- ✓ нарушение зрения
- ✓ уремическая кома
- ✓ судороги
- ✓ дистальная слабость (невропатия)



## Лекция 3

## Нервные расстройства при эндогенных интоксикациях

Нервные  
расстройства  
при:

эндокринной  
патологии

нарушениях  
водного и  
электролитного  
обмена

дизвитаминозах

экзогенных  
интоксикациях

**эндогенных  
интоксикациях**

Отравление

- уремия
- **печеночная  
недостаточность**

Клиника

- ✓ полиневрит
- ✓ расстройства сна
- ✓ расстройства поведения
- ✓ расстройства настроения
- ✓ астения
- ✓ гневливость
- ✓ головные боли
- ✓ делирий
- ✓ аментивные состояния
- ✓ мышечная слабость
- ✓ кома



Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

Черепно-мозговая травма

Клиника

▪ сотрясение

**ГОЛОВНОГО МОЗГА**

- ушиб мозга
- субарахноидальное кровоизлияние
- травма от воздействия воздушной взрывной волны
- эпидуральные гематомы
- субдуральные гематомы
- последствия черепно-мозговой травмы

- ✓ угнетение сознания
- ✓ головная боль
- ✓ рвота
- ✓ головокружение
- ✓ ретроградная амнезия
- ✓ расстройства зрачковых рефлексов
- ✓ глазодвигательные нарушения
- ✓ нистагм
- ✓ нарушения дыхания (тахипноэ)
- ✓ вазомоторно-вегетативные нарушения (изменения ЧСС, АД)
- ✓ изменения температуры тела
- ✓ нарушение сознания (делирий, сумеречное состояние)
- ✓ корсаковский синдром



Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

### Черепно-мозговая травма

#### Клиника

- сотрясение головного мозга
- **ушиб мозга**
- субарахноидальное кровоизлияние
- травма от воздействия воздушной взрывной волны

Кровоизлияния в мозг в местах удара- и контрудара

клиника зависит от локализации

Лобная доля, преимущественно базальные отделы:

синдром двигательного аффекта с эйфорией и дурашливостью, аффективные расстройства (неустойчивость настроения, вспышки гнева, асоциальное поведение), нарушения регуляции инстинктов, не критичность, слабость побуждений, дефицит концентрации внимания, импульсивные действия

КТ



Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

### Черепно-мозговая травма

#### Клиника

- сотрясение головного мозга
- **ушиб мозга**
- субарахноидальное кровоизлияние
- травма от воздействия воздушной взрывной волны
- эпидуральные гематомы
- субдуральные гематомы
- последствия черепно-мозговой травмы

Лобная доля, преимущественно конвекситальные отделы:

апатико-акинетический синдром (распад целенаправленной деятельности) при сохранности мнестико-ассоциативных функций, амнестическая дезориентировка, астазия-абазия, при вовлечении белого вещества -паркинсонизм, экстрапирамидные гиперкинезы, рефлекс орального автоматизма и хватания



Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

### Черепно-мозговая травма

#### Клиника

- сотрясение головного мозга
- **ушиб мозга**
- субарахноидальное кровоизлияние
- травма от воздействия воздушной взрывной волны
- эпидуральные гематомы
- субдуральные гематомы
- последствия черепно-мозговой травмы

Премоторная область:  
апраксия

Передняя центральная извилина:  
фокальные парезы и припадки

Задняя центральная извилина:  
гемигипестезия, афферентная апраксия

Базальные отделы височных долей:  
двигательное возбуждение, диэнцефальные расстройства, нарушения обоняния и вкуса, обонятельные и вкусовые галлюцинации



Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

### Черепно-мозговая травма

#### Клиника

- сотрясение головного мозга
- **ушиб мозга**
- субарахноидальное кровоизлияние
- травма от воздействия воздушной взрывной волны
- эпидуральные гематомы
- субдуральные гематомы
- последствия черепно-мозговой травмы

Конвекситальные отделы височных долей:

амнестическая афазия, сенсорная афазия

Теменно-височные отделы:  
амнестическая афазия

Нижнетеменная и теменно-затылочная кора:

-интерпариетальный синдром (нарушение схемы тела, метаморфопсии),  
пространственная апраксия, конструктивная апраксия





Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

### Черепно-мозговая травма

#### Клиника

- сотрясение  
головного мозга
- **ушиб мозга**
- субарахноидальное  
кровоизлияние
- травма от  
воздействия  
воздушной взрывной  
волны
- эпидуральные  
гематомы
- субдуральные  
гематомы
- последствия  
черепно-  
мозговой травмы

Верхнетеменная доля:  
астереогноз

Глубинные отделы височной доли  
гемианопсия

Затылочная доля - зрительные  
галлюцинации, редко – гемианопсия



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

### Черепно-мозговая травма

#### Клиника

- сотрясение  
головного мозга
- ушиб мозга
- **субарахноидальное  
кровоизлияние**
- травма от  
воздействия  
воздушной взрывной  
волны
- эпидуральные  
гематомы
- субдуральные

- ✓ психомоторное возбуждение
- ✓ резкая головная боль
- ✓ затруднения в движении глазных  
яблок
- ✓ светобоязнь
- ✓ менингеальные симптомы
- ✓ гипертермия
- ✓ преходящие очаговые знаки  
раздражения коры



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

### Черепно-мозговая травма

#### Клиника

- сотрясение  
головного мозга
- ушиб мозга
- субарахноидальное  
кровоизлияние
- **травма от  
воздействия  
воздушной  
взрывной  
волны**
- эпидуральные  
гематомы
- субдуральные  
гематомы
- последствия  
черепно-  
мозговой травмы

как при сотрясении мозга +

- ✓ глухонемота
- ✓ высокая частота шока
- ✓ экстрапирамидные симптомы



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

### Черепно-мозговая травма

- сотрясение  
головного мозга
- ушиб мозга
- субарахноидальное  
кровоизлияние
- травма от  
воздействия  
воздушной взрывной  
волны
- **эпидуральные  
гематомы**

### Клиника

супратенториальные

- ✓ мидриаз
- ✓ гемипарез
- ✓ джексоновские припадки
- ✓ синдром внутричерепной  
гипертензии



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

### Черепно-мозговая травма

- сотрясение  
головного мозга
- ушиб мозга
- субарахноидальное  
кровоизлияние
- травма от  
воздействия  
воздушной взрывной  
волны
- **эпидуральные  
гематомы**

### Клиника

субтенториальные

- ✓ синдром внутричерепной  
гипертензии
- ✓ мозжечковые расстройства
- ✓ парезы черепномозговых  
нервов
- ✓ синдром сдавления ствола  
мозга



Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

Черепно-мозговая травма

Клиника

▪ субдуральные гематомы

супратенториальные

- ✓ синдром внутричерепной гипертензии
- ✓ мидриаз
- ✓ гемипарез
- ✓ джексоновские припадки



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

Черепно-мозговая травма

- сотрясение  
головного мозга
- ушиб мозга
- субарахноидальное  
кровоизлияние
- травма от  
воздействия  
воздушной взрывной  
волны
- эпидуральные  
гематомы
- **субдуральные  
гематомы**
- последствия  
черепно-  
мозговой травмы

Кальцинированные гематомы

Оперированные гематомы



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

### Черепно-мозговая травма

#### Клиника

субтенториальные

- ✓ стремительное нарастание  
сдавления ствола мозга,  
вплоть до гибели

- сотрясение  
головного мозга
- ушиб мозга
- субарахноидальное  
кровоизлияние
- травма от  
воздействия  
воздушной взрывной  
волны
- эпидуральные  
гематомы
- **субдуральные  
гематомы**
- последствия  
черепно-  
мозговой травмы





Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

### Черепно-мозговая травма

- сотрясение головного мозга
- ушиб мозга
- субарахноидальное кровоизлияние
- травма от воздействия воздушной взрывной волны
- эпидуральные гематомы
- субдуральные гематомы
- **последствия черепно-мозговой травмы**
  - ✓ церебрастения
  - ✓ эпилепсия
  - ✓ параличи
  - ✓ паркинсонизм
  - ✓ болевые синдромы твердой мозговой оболочки
  - ✓ апатико-абулический синдром
  - ✓ синдром снижения интеллектуально-мнестических функций вплоть до слабоумия
  - ❖ ликворея
  - ❖ каротидно-кавернозная фистула
  - ❖ лептоменингеальная киста
  - ❖ гнойные осложнения
  - ❖ рубцовые процессы
  - ❖ арахноидит
  - ❖ хроническая субдуральная гигрома
  - ❖ гидроцефалия



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

Внутричерепные новообразования у детей

Клиника

- ✓ синдром внутричерепной гипертензии
- ✓ очаговые симптомы выпадения
- ✓ очаговые симптомы раздражения
- ✓ прогрессирующее течение



Внутричерепные новообразования у детей

Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

Особенности доброкачественных и злокачественных внутричерепных новообразований

доброкачественные:

- ✓ нет метастазов
- ✓ медленный рост
- ✓ границы округлые, четкие

злокачественные:

- ✓ метастазирование
- ✓ быстрый рост
- ✓ границы неровные, размытые
- ✓ кровоизлияния в опухоль, распад ткани опухоли



Внутричерепные новообразования у детей

- **супратенториальные** - 40%
- субтенториальные
  - ✓ краниофарингеома
  - ✓ глиома зрительного нерва,
  - ✓ метастатические опухоли при лейкозах
  - ✓ опухоли при факоматозах (нейрофиброматоз, туберозный склероз)

Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

Тератома

Олигодендроглиома

Папилома сосудистого сплетения



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

Внутричерепные новообразования у детей

- супратенториальные
- субтенториальные

-60%

- ✓ глиома ствола
- ✓ астроцитомы и медуллобластомы мозжечка  
(чаще у детей 5-6 лет)



Глиома мозжечка

Медуллобластома

Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

**Факоматозы**

Нервно-  
мышечные  
заболевания

Факоматозы – фокальные повреждения головного мозга наследственной природы, связанные с аномалиями кровеносных сосудов или доброкачественными новообразованиями

- туберозный склероз
- синдром Штурге-Вебера
- нейрофиброматоз
- атаксия-телеангиоэктазия



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

Нервно-  
мышечные  
заболевания

Факоматозы

- **туберозный склероз**
- синдром Штурге-Вебера
- нейрофиброматоз
- атаксия-телеангиоэктазия

Клиника

- ✓ эпилепсия (синдром Веста)
- ✓ первазивные расстройства психического развития

**болезнь Бурневиля  
(глиомы полушарий)**



Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

Факоматозы

- туберозный склероз
- **синдром Штурге-Вебера**
- нейрофиброматоз
- атаксия-телеангиоэктазия

Клиника

- ✓ Лицевой и внутримозговой гемиангиоматоз
- ✓ эпилептические припадки
- ✓ психические расстройства





Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

**Нервно-  
мышечные  
заболевания**

Нервно-мышечные заболевания –

это большая группа болезней наследственной природы, проявляющихся в:

- ✓ прогрессирующей дистрофии мышц
- ✓ двигательных расстройствах

обусловленных первичным поражением:

- ❖ мотонейронов или
- ❖ периферических нервов или
- ❖ мышц



Черепно-мозговая травма

Внутричерепные новообразования у детей

Факоматозы

Нервно-мышечные заболевания

Нервно-мышечные заболевания

- **спинальная амиотрофия**
- миопатия Дюшена

Клиника

- ✓ начало – в младенчестве
- ✓ атрофия мышц спины и шеи
- ✓ невозможность удерживать голову и туловище вертикально

болезнь  
Верднига-Гоффмана



Черепно-  
мозговая  
травма

Внутричерепные  
новообразования  
у детей

Факоматозы

**Нервно-  
мышечные  
заболевания**

Нервно-мышечные заболевания

- спинальная амиотрофия
- **миопатия Дюшена**

Клиника

- ✓ первые симптомы – на втором году жизни
- ✓ псевдогипертрофия икроножных мышц
- ✓ трудности вставания с пола
- ✓ трудности при ходьбе
- ✓ лазание, бег, прыжки невозможны
- ✓ прогрессирующая слабость мышц
- ✓ иногда – задержка психического развития

**X- сцепленная  
прогрессирующая  
мышечная дистрофия**



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Сосудистые заболевания нервной системы – это повреждения нервной системы, обусловленные патологией сосудов головного мозга, недостаточностью мозгового кровотока или свертывающей системы крови

окклюзивные сосудистые  
заболевания мозга –  
вызываются сужением просвета  
артериальных, венозных сосудов  
мозга или венозных синусов

внутричерепные

Клиника – зависит от локализации повреждения,  
характерно острое начало

Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

### Окклюзивные сосудистые заболевания мозга

- **тромбоз синусов или мозговых вен**
- тромбоз мозговых артерий
- эмболия

при:

- ❖ при менингитах
- ❖ инфекциях в области лица носоглотки и ушей
- ❖ дегидратации
- ❖ истощении
- ❖ болезнях крови
- ❖ онкологических заболеваниях
- ❖ врожденных пороках сердца
- ❖ свинцовой энцефалопатии
- ❖ болезни Штурге-Вебера
- ❖ приеме оральных контрацептивов
- ❖ беременности

### Клиника

- ✓ с-м внутречерепной гипертензии
- ✓ focальные парезы
- ✓ судороги
- ✓ нарушение сознания



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

### Окклюзивные сосудистые заболевания мозга

- тромбоз синусов или мозговых вен
- **тромбоз мозговых артерий**
- эмболия

при:

- при ДВС-синдроме
- ❖ при аневризмах артерий
- ❖ прогерии (преждевременном старении)
- ❖ "синих" пороках сердца
- ❖ церебральных ангиитах
- ❖ коллагенозах (ревматозах)
- ❖ лекарственных токсикоманиях
- ❖ несахарном диабете
- ❖ приеме оральных контрацептивов

### Клиника

В бассейне средней мозговой артерии:

- ✓ острая гемиплегия
- ✓ судороги
- ✓ гипертермия
- ✓ **гемианестезия**
- ✓ **афазия**
- ✓ **гемианопсия**



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

### Окклюзивные сосудистые заболевания мозга

- тромбоз синусов или мозговых вен
- тромбоз мозговых артерий
- **эмболия**

при:

- ❖ при аритмиях
- ❖ ревматических болезнях сердца
- ❖ ВПС
- ❖ коронарном тромбозе
- ❖ бактериальном эндокардите
- ❖ операциях на сердце, легких, на шее
- ❖ при сепсисе, абсцессе легкого
- ❖ паразитарных болезнях
- ❖ переломах трубчатых костей,
- ❖ онкологических заболеваниях

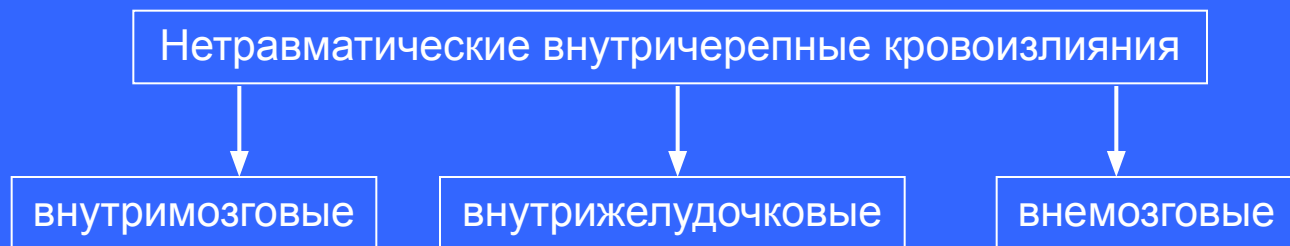
### Клиника

- ✓ внезапное начало
- ✓ судороги
- ✓ головная боль
- ✓ потеря сознания
- ✓ очаговые знаки



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы



- **структурные аномалии сосудов**
- нарушения свертываемости крови
- артериальная гипертензия
- повреждение сосудов

- ✓ при артерио-венозных аномалиях
- ✓ при ангиомах
- ✓ при аневризмах





Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

### Нетравматические внутричерепные кровоизлияния

- при структурных аномалиях сосудов
- **при нарушениях свертываемости крови**
- артериальная гипертензия
- повреждение сосудов

при:

- ✓ лейкозах
- ✓ тромбоцитопении
- ✓ гемофилии
- ✓ апластической анемии
- ✓ анафилактической пурпуре
- ✓ гемолитико-уремическом синдроме
- ✓ болезнях печени
- ✓ лечении антикоагулянтами
- ✓ дефиците витаминов С, К
- ✓ токсической энцефалопатии
- ✓ (инфекционной при укусах змей им т.д.)



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Нетравматические внутримозговые кровоизлияния

- при структурных аномалиях сосудов
- при нарушениях свертываемости крови
- **артериальная гипертензия**
- повреждение сосудов

в сочетании с:

- ✓ атеросклерозом
- ✓ уремией
- ✓ нарушениями свертывающей системы крови



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

### Нетравматические внутричерепные кровоизлияния

- при структурных аномалиях сосудов
- при нарушениях свертываемости крови
- артериальная гипертензия
- **повреждение сосудов**

при:

- ✓ внутричерепных опухолях
- ✓ энцефалитах
- ✓ коллагенозах



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Нетравматические внутричерепные кровоизлияния

Исходы

- ✓ стойкая очаговая недостаточность
- ✓ атрофические и кистозные изменения в мозге
- ✓ прогрессирующие неврологические расстройства в бассейнах соответствующих сосудов
- ✓ эпилептические припадки
- ✓ смерть
- ✓ восстановление (при мелкоочечных кровоизлияниях в мозг)



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- энцефалиты
- абсцессы и эмпиемы

**В остром периоде**

- ✓ гипертермия
- ✓ гиперестезия
- ✓ синдром внутричерепной гипертензии
- ✓ менингеальные симптомы
- ✓ парезы черепно-мозговых нервов (III, VI, VII, VIII)
- ✓ вегетативные дисфункции
- ✓ судороги

вентрикулит

бактериальный  
менингит



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- энцефалиты
- абсцессы и эмпиемы

**Осложнения:**

- ❖ энцефалит
- ❖ абсцесс
- ❖ эмпиема

**Исходы:**

- ❖ выздоровление
- ❖ смерть
- ❖ гидроцефалия
- ❖ глухота
- ❖ синдромы очаговых поражений мозга (при развитии менинго-энцефалита)



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- энцефалиты
- абсцессы и эмпиемы

- ❖ вирусные
- ❖ инфекционно-аллергические
- ❖ бактериальные
- ❖ паразитарные

при интранатальном заражении:

- герпес-энцефалит

- ✓ кома
- ✓ судороги
- ✓ гипертермия

исходы:

- ✓ первазивное расстройство психического развития
- ✓ церебральный паралич
- ✓ пароксизмы



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- **энцефалиты**
- абсцессы и эмпиемы

❖ **вирусные**

- **эпидемический эцефалит Экономо**
- **энтеровирусные**
- **арбовирусные –**
- **клещевой, комариный**
- **цитомегаловирусный**

в остром периоде:

- ✓ гипертемия
- ✓ синдром внутрочерепной гипертензии
- ✓ очаговые расстройства по типу "раздражения" (припадки, галлюцинации...) и "выпадения" (параличи, выпадения полей зрения, афазия...)

исходы:

- ✓ выздоровление,
- ✓ смерть
- ✓ хронические очаговые или диффузные расстройства (деменция)





Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- **энцефалиты**
- абсцессы и эмпиемы

❖ **инфекционно-аллергические**

в стадии выздоровления при  
**краснухе, ветрянке, кори:**

- ✓ атаксия
- ✓ судороги
- ✓ гипертермия
- ✓ очаговые симптомы

исходы:

- ✓ первазивное расстройство психического развития
- ✓ пароксизмы
- ✓ выздоровление



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- **энцефалиты**
- абсцессы и эмпиемы

❖ **бактериальные**

первичные:

- **сыпной тиф**

вторичные:

- **стрепто-, стафило-, менинго-  
кокковый**



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- **энцефалиты**
- абсцессы и эмпиемы

❖ паразитарные

при пренатальном заражении:

- токсоплазмоз

исходы:

- ✓ первазивное расстройство психического развития
- ✓ гидроцефалия
- ✓ церебральный паралич
- ✓ пароксизмы



## Сосудистые заболевания нервной системы

## Инфекционные заболевания нервной системы

### Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- энцефалиты
- абсцессы и эмпиемы

#### Клиника

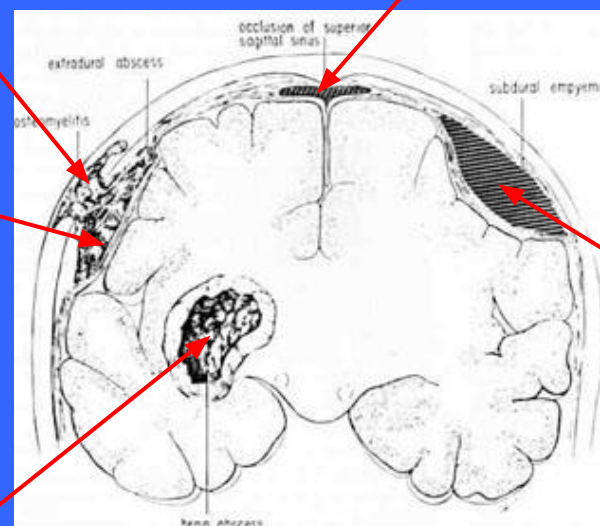
- ✓ синдром внутричерепной гипертензии
- ✓ очаговые
- ✓ общая интоксикация

#### Септическая окклюзия синуса

Остеомиелит

Эпидуральная эмпиема

Внутри мозговой абсцесс



Субдуральная эмпиема



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- энцефалиты
- **абсцессы** и эмпиемы



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- энцефалиты
- абсцессы и **эмпиемы**



Сосудистые  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные  
заболевания  
нервной  
системы

Инфекционные заболевания нервной системы

- менингиты
- энцефалиты
- абсцессы и эмпиемы

Исходы

- ✓ возможен прорыв в окружающие ткани мозга, смерть
- ✓ при оперативном и антибактериальном лечении – разрешение с образованием дефекта ткани



## Лекция 6

# ПЕРИНАТАЛЬНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения НС

Инфекционные поражения НС

Перинатальные поражения нервной системы возникают в период с 28 недель гестации до 1 месяца после рождения

У новорожденных нередко имеет место расстройство нервной системы, обусловленное сочетанным патогенным воздействием перинатальных, антенатальных факторов и эффектами работы аномальных генов и хромосом.





Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

У детей, перенесших асфиксию в перинатальном периоде, может развиваться постасфиктическая энцефалопатия (гипоксически-ишемическая энцефалопатия).

Асфиксия при рождении расценивается как тяжелая, если оценка по шкале Апгар на 1-й минуте жизни равна 1-3 баллам («белая асфиксия»), как умеренная или легкая при оценке в 4-7 баллов («синяя асфиксия»). Частота развития постасфиктической энцефалопатии значительно меньше встречаемости асфиксии при рождении. Общепризнанным способом клинической диагностики ПАЭ у доношенных новорожденных является оценка неврологического статуса в первые 72 часа после рождения.



Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных – это поражение головного мозга вследствие асфиксии и недостаточности мозгового кровотока  
Распространенность: 4-6 на 1000 (M.I. Lewine)

**Время поражения:**

пренатально, интранатально, постнатально

**Тяжесть** гипоксически - ишемической энцефалопатии у доношенных детей оценивается в первые 3 дня после рождения по наличию и выраженности следующих симптомов:

- ✓ угнетение
- ✓ мышечная гипотония
- ✓ судороги
- ✓ нарушение дыхания

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

- селективный нейрональный некроз
- подкорковое поражение
- парасагитальное церебральное повреждение

Избирательно поражаются:

гиппокамп, стриарная кора, таламус, гипоталамус, боковое коленчатое тело, базальные ядра, нижние бугры четверохолмия, ядра III, IV, V, VII, VIII, IX, X ч.м.н., черное вещество и красное ядро, ядра ретикулярной формации, клетки Пуркинье мозжечка

В тяжелых случаях ребенок погибает

Отдаленные последствия:

дискинетически-спастический паралич, судорожные припадки, атаксия, бульбарный и псевдобульбарный паралич, дефицит внимания, тяжелое психическое недоразвитие

### Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

- селективный нейрональный некроз
- подкорковое поражение
- парасагиттальное церебральное повреждение

### “Status marmoratus”

повреждение нейронов подкорковых ядер и таламуса, повреждение кортикальных нейронов

### Диагноз:

-Ставится на основании данных ультразвукового исследования

### Отдаленные последствия:

дискинетически-спастический паралич;  
возможна - задержка психического развития

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

- селективный нейрональный некроз
- подкорковое поражение
- парасагиттальное церебральное повреждение

Инфаркт мозга в зонах смежного кровоснабжения конвекситальной коры полушарий



### Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

- селективный нейрональный некроз
- подкорковое поражение
- парасагиттальное церебральное повреждение

Пирамидный путь



Парасагиттальный некроз

Отдаленные последствия:  
спастический паралич (шея и руки страдают больше ног), задержка психического развития

## Лекция 6

# ПЕРИНАТАЛЬНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

**Пери-вентрикулярная лейкомаляция**

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения НС

Инфекционные поражения НС

Перивентрикулярная лейкомаляция –  
это ишемический инсульт в белом веществе больших полушарий вблизи боковых желудочков мозга

Диагноз:

обычно ставится на основании ультразвукового исследования мозга или МРТ

- острая стадия (в возрасте 2-4 недели)
- стадия образования псевдокист (в возрасте 1-4 месяцев)

## Лекция 6

# ПЕРИНАТАЛЬНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

Псевдокисты

Атрофия

Псевдокисты в области волокон внутренней капсулы

Псевдокисты в области волокон верхнего продольного пучка (связи лобной доли с теменной, затылочной, височной)





Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

**Пери-вентрикулярная лейкомаляция**

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

### Перивентрикулярная лейкомаляция

Отдаленные последствия:

зависят от объема и локализации повреждения –

- спастическая диплегия при хорошем умственном развитии (заднелобные и теменные отделы внутренней капсулы)
- спастическая тетраплегия (среднелобные, заднелобные и теменные отделы внутренней капсулы)
- умственное недоразвитие (волокна верхнего продольного пучка)
- нарушение зрения (волокна зрительной лучистости – задние отделы внутренней капсулы)
- проблемы поведения, коммуникации, распределения внимания, контроля, эмоциональной регуляции (переднелобные отделы внутренней капсулы)

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

**Фокальный ишемический некроз мозга**

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

Фокальный ишемический некроз мозга

Фокальный ишемический некроз вследствие артериального тромбоза или эмболии – это сегментарная гибель белого и серого мозгового вещества в большом полушарии мозга в бассейне одной из мозговых артерий - (обычно - средней)

Отдаленные последствия:  
чаще – гемиплегия,  
возможно - с дизартрией,  
моторной алалией и  
задержкой психического  
развития

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

**Фокальный ишемический некроз мозга**

Внутричерепные кровоизлияния

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

Фокальный ишемический некроз мозга

При мультифокальном ишемическом некрозе погибает большая часть семиовального центра, т.е. белое вещество лобных, теменных и затылочных долей с прилежащей корой

Отдаленные последствия:

двойная гемиплегия, дистония, псевдобульбарный паралич, глубокая умственная отсталость, слепота, эпилепсия

Патоморфология – атрофия мозга

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

**Внутричерепные кровоизлияния**

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

Внутричерепные кровоизлияния

Кровоизлияние в желудочки мозга – разрыв венозных сосудов в субэпендимальной области у глубоко недоношенных детей

Осложнение – развитие внутренней обструктивной гидроцефалии, вентрикулита



## Лекция 6

# ПЕРИНАТАЛЬНАЯ НЕВРОЛОГИЯ

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

**Внутричерепные кровоизлияния**

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

При субкомпенсированной гидроцефалии – клиника легкой спастической диплегии (замедление миелинизации пирамидных путей за счет перивентрикулярного отека)



Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

**Внутричерепные кровоизлияния**

Токсические поражения ЦНС

Инфекционные поражения ЦНС

Внутричерепные кровоизлияния

Субдуральное кровоизлияние

Субдуральное кровоизлияние – особенно часто у недоношенных при родовой травме

Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

**Внутричерепные кровоизлияния**

Токсические поражения НС

Инфекционные поражения НС

Внутричерепные кровоизлияния

Кровоизлияние в мозг – чаще в зону лейкомаляции

Отдаленные последствия: гемиплегия, нарушение высших психических функций

Патоморфология – массивная псевдокиста, сообщающаяся с желудочком мозга



Гипоксически-ишемическая энцефалопатия доношенных

Пери-вентрикулярная лейкомаляция

Фокальный ишемический некроз мозга

Внутричерепные кровоизлияния

**Токсические поражения НС**

Инфекционные поражения НС

### Токсические поражения НС

Билирубиновая энцефалопатия – токсическое повреждение преимущественно ядер экстрапирамидной системы и слуховых ядер несвязанной формой билирубина (при гемолитической анемии, поражениях паренхимы печени)

В остром периоде – угнетение, тонические судорожные припадки, гиперэкстензия головы

Отдаленные последствия: дистоническая форма церебрального паралича, глухота



## Инфекционные поражения ЦНС

T - **токсоплазмоз** (toxoplasmosis)

O - **другие инфекции** (others)

R - **краснуха** (rubella)

C – **цитомегаловирусная инфекция** (cytomegalovirus)

H - **герпес** (herpes simplex virus)

O - Other infections: гепатит В, сифилис, опоясывающий лишай (ветрянка) herpes zoster, парвовирусная (В19) инфекция, хламидиоз, гонококковая инфекция, листериоз. ВИЧ-инфекция, энтеровирусная инфекция



## Инфекционные поражения НС

Несмотря на то, что в понятие TORCH входят разные инфекции, на плод они оказывают сходное влияние. В зависимости от срока заражения младенца их последствия могут различаться.

Если заражение произошло **во время зачатия и в первые 2 недели после оплодотворения**, то зародыш либо сразу гибнет (женщина даже не узнает о том, что была беременна), либо, если беременность сохранилась, у малыша развиваются многочисленные пороки развития органов, напоминающие генетические заболевания.

При заражении **на сроке от 2 до 11-12 недель беременности** эмбрион также может погибнуть (беременность заканчивается самопроизвольным выкидышем), или развиваются истинные пороки развития органов и/или тканей.



## Инфекционные поражения ЦНС

**С 11-12 до 25-26 недель беременности** при заражении развиваются воспаления органов: формируются ложные пороки развития органов (происходит их воспалительная деформация), отмечается задержка развития; также может произойти гибель плода внутриутробно.

При заражении в сроки **от 26 недель и до родов** развиваются воспаления различных органов, протекающие тяжело. Могут произойти преждевременные роды. Кроме инфекционных проявлений всегда имеются симптомы неврологического поражения центральной нервной системы различной степени выраженности.



ТОКСОПЛАЗМОЗ (в России инфицировано до 30% населения)

Частота первичного инфицирования беременных  
1-50 на 1000

Заражение токсоплазмозом происходит при употреблении в пищу плохо приготовленного мяса, через непастеризованное молоко; от кошек, которые являются переносчиками возбудителя заболевания.

Вероятность передачи инфекции плоду при первичном инфицировании матери составляет 30-40%.

Если же иммунитет у матери сформирован, т.е. она однажды болела токсоплазмозом, который, может протекать бессимптомно, то причин для опасения нет.



Врожденный  
токсоплазмоз

**Хориоретинит** (воспалительное заболевание глаз)  
- 90 % случаев

**Менигоэнцефалит**

патоморфология: некрозы, гранулемы

клиника:

судороги, параличи, гидроцефалия и т.д.

**MPT** - кальцинаты в мозге

**Прогноз :**

- умственная отсталость, параличи, нарушения зрения и слуха

- нормальное развитие в 5 – 9 % случаев



## КРАСНУХА

У беременных краснуха протекает бессимптомно в 2 раза чаще чем с типичной клинической картиной. Краснуха занимает ведущее место по риску развития внутриутробных инфекций при заражении беременных в первом триместре.

В связи с этим лабораторный диагноз краснушной инфекции в первые 12 недель беременности является абсолютным показанием для обязательного прерывания беременности, т.к. не существует средств для лечения беременной, способных уберечь плод от инфицирования.

Поэтому, за 3 месяца до предполагаемой беременности следует сделать прививку от краснухи.

Краснуха передается воздушно-капельным путем.



## Лекция 6

# Внутриутробные TORCH - инфекции

### Врожденная краснуха

Срок берем. (недели)	Риск заражения (%)	Исход
0 – 12	80 – 90	20% случаев - в/у гибель плода, самопроизвольное прерывание беременности. 80% случаев - врожденные аномалии развития, (катаракта, пороки сердца и глухота), другие аномалии глаз и внутренних органов. триада Грега
12 - 16	50	Глухота, отставание в умственном развитии, дефекты скелета.
16 - 40	30 - 35	Гепатоспленомегалия, миокардит, тромбоцитопения и др.
Субклинические проявления манифестацией в раннем периоде.		болезни с постнатальном



## Врожденная краснуха

Повреждение мозга – возможен менингоэнцефалит  
патоморфология: некроз ткани мозга, нарушение клеточной пролиферации, задержка миелинизации

Клиника: микроцефалия

- гипотония, в 20% судороги

**MPT** - кальцинаты в мозге

Последствия краснушной эмбриопатии (к 9-12 годам):  
(G. Fenichel)

- 50% нарушения зрения и слуха
- 52% трудности обучения
- 48 % нарушения поведения
- 61% дизбаланс
- 54% мышечная слабость
- 41 % дефицит тактильной перцепции

Описаны случаи хронического панэнцефалита с развитием прогрессирующих нарушений на втором десятилетии жизни – деменция, нарушения моторного контроля



## ЦИТОМЕГАЛОВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ (ЦМВИ)

Передается воздушно-капельным путем, через кровь, половым путем, через материнское молоко, при пересадке органов.

ЦМВИ занимает второе место после ВИЧ-инфекции по степени выраженности сопутствующего иммунодефицита. Внутриутробная ЦМВИ опасна тем, что иммунная система плода перестает воспринимать вирусный антиген как чужеродный и противовирусные антитела не синтезируются.

Риск внутриутробного инфицирования плода при заболевании матери во время беременности составляет 30-50%, при обострении скрытой инфекции – 1-2%.



## Врожденная ЦМВИ

### Менингоэнцефалит

патоморфология – перивентрикулярные кальцинаты, полимикрогирия

Клиника: гидроцефалия, микроцефалия, судороги

Исходы: возможно развитие

церебрального паралича, нарушения слуха, зрения (вследствие хориоретинита, катаракты, атрофии зрительного нерва),

ЗПР, умственной отсталости

МРТ – кальцинаты, признаки атрофии коры и белого вещества, задержки миелинизации



ГЕРПЕТИЧЕСКАЯ инфекция (возбудитель - вирус простого герпеса - II типа, вызывающий генитальный герпес у взрослых)

Инфицирование плода в 70 % происходит во время родов, в большинстве случаев – при бессимптомном течении инфекции у матери. Если во время беременности обнаружится активный генитальный герпес, то может быть принято решение о кесаревом сечении, чтобы избежать инфицирования ребенка.

Возможно внутриутробное заражение.



Герпетическое поражение ЦНС

При трансплацентарном заражении

- чаще - выкидыш
- врожденные аномалии мозга (микроцефалия) и глаз (микрофтальмия)

При интранатальном заражении - острый энцефалит

**Клиника:** кома, судороги, гипертермия, мышечная атония

**Патоморфология:** массивные некрозы в передних отделах лобных долей и полюсах височных долей больших полушарий с последующим образованием псевдокист и глиозных рубцов.

**MPT** – признаки мультикистозной энцефаломалияции

**Прогноз:** у выживших – тяжелая умственная отсталость, судорожный синдром, параличи

