

ИНФЕКЦИОННОЕ ПОРАЖЕНИЕ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ.

В настоящее время благодаря достижениям фундаментальных естественных наук и практической медицины достигнуты значительные успехи в изучении инфекционной патологии нервной системы и лечении больных с нейроинфекциями.

Среди инфекций ЦНС на первом месте находится менингококковая инфекция, вторым по частоте заболевания является пневмококковый менингит. В последнее время значительно усилился интерес к гемофильным менингитам, так как их удельный вес за последние 30 лет увеличился практически в три раза в структуре инфекционных болезней нервной системы.

МСМІХ

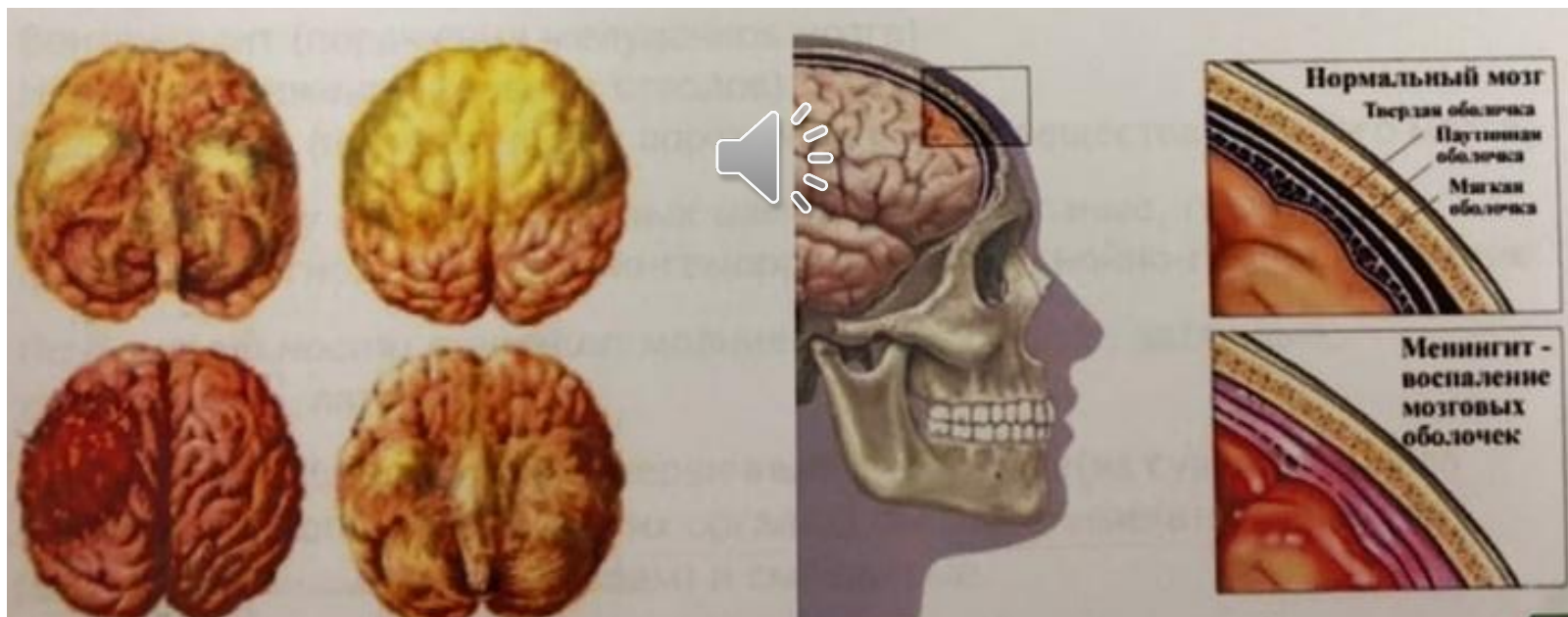


ММХІХ

Возбудители инфекций ЦНС первично репродуцируются в периферических тканях, затем лимфогенно или гематогенно проникают в ЦНС. При травмах и хирургических вмешательствах патогенные микроорганизмы непосредственно попадают в нервную систему, вызывая нейроинфекции.



Нейроинфекции – инфекционные полиэтиологические заболевания, в клинической картине которых преобладают симптомы поражения нервной системы.



Классификация нейроинфекций:

1. По этиологии – вирусные, бактериальные, микоплазменные, микотические, протозойные, смешанной и неустановленной этиологии.

2. По топографии воспалительных изменений:

- менингит (воспаление оболочек головного и спинного мозга);
- энцефалит (поражение тканей головного мозга);
- миелит (поражение тканей спинного мозга);
- энцефаломиелит (поражение головного и спинного мозга);
- вентрикулит (поражения желудочков мозга);
- неврит (поражения нервных стволов);
- полиомиелит (избирательное поражение серого вещества спинного мозга).



3. По характеру воспалительных изменений:

- серозные, гнойные, фибринозно-гнойные, серозно-геморрагические, гнойно-геморрагические.


4. По длительности течения инфекционного процесса:
молниеносные, острые, затяжные, хронические, латентные.

5. По путям инфицирования:



- первичные;
- вторичные (из существующего воспалительного очага);
- неврогенные (вторичные – по периневральным пространствам);
- смешанные.

Основные признаки нейроинфекций:

1. Болезнь начинается с неспецифического общеинфекционного синдрома, который обусловлен гематогенной диссеминацией возбудителя и действием его токсинов.
2. Возникновение патогномичных для данной инфекции симптомов: менингококкемическая, краснушная, коревая, ветряночная экзантема; герпетические высыпания на слизистых оболочках, поражения слюнных желез при паротитной инфекции. 
3. Наиболее частым поражением ЦНС является менингеальный синдром, обусловленный воспалительным поражением оболочек мозга.
4. Важное место в клинике нейроинфекций занимает общемозговой синдром, который включает расстройство сознания, психические нарушения и генерализованные судороги.

5. Для энцефалитов и миелитов наиболее характерна очаговая неврологическая симптоматика. Доминируют двигательные нарушения, чаще всего наблюдаются парезы конечностей и черепных нервов.

6. Расстройства функций тазовых органов (задержка мочеиспускания, недержание мочи и кала).

7. Тяжелые бульбарные нарушения и парез дыхательных мышц.

8. Патологические рефлексy.

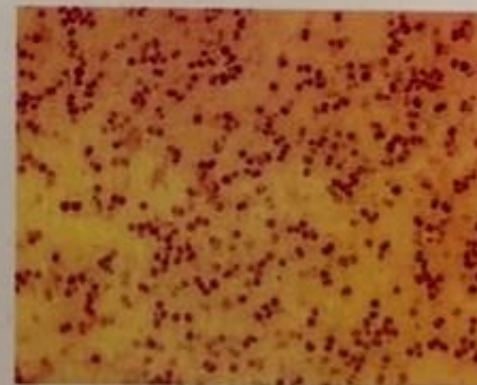


Менингит

Менингит - острое инфекционное заболевание с преимущественным поражением паутинной и мягкой оболочек головного и спинного мозга. Протекают в форме лептоменингита (воспаление мягкой и паутинной оболочек), арахноидита (воспаление паутинной оболочки), пахименингита (воспаление твердой оболочки)

- ▶ Это полиэтиологическое заболевание. Наиболее часто встречаются менингококковый и вторичные гнойные менингиты, на третьем месте вирусный менингит

Чистая культура *N. meningitidis*,
окраска по Граму



Этиопатогенез:

- ▶ После проникновения в кровеносное русло (из носоглотки или желудочно-кишечного тракта) наблюдается широкое распространение возбудителя по организму. Реже происходит прорыв гематоэнцефалитического барьера и внедрение его в оболочки мозга. На основании мозга, в области желудочков мозга, на бороздах полушарий головного мозга отмечается скопление гноя или серозного экссудата. Иногда полушария покрыты сплошной «шапкой гноя»
- ▶ В процессе инфекционного поражения возбудитель выделяет эндотоксин, что приводит к развитию ДВС-синдрома и эндотоксического шока.



«Шапка гноя»

Клиническая картина:

- ▶ Головная боль, рвота, гиперестезия кожи, менингеальные симптомы, нарушение сознания, судороги, тремор, характерная поза. Для менингоэнцефалита: поражения черепных нервов, патологические рефлексы, парезы, параличи.
- ▶ Наиболее частые осложнения: гидроэнцефалия, мозговой инфаркт, субдуральный выпот, субдуральная эмпиема.



Клинические проявления менингита

ИНФЕКЦИОННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Воспалительные заболевания суставов обусловлены различными причинами – чаще всего травмой и воздействием инфекционных агентов. Выделяют несколько групп патологии суставов:

1. Артриты неинфекционной природы: травма, опухоли, подагра, сывороточная болезнь, амилоидоз, псориаз.
2. Инфекционные моно- или полиартриты: бактериальной этиологии (стафилококковой, стрептококковой, гонококковой, брюшнотифозной, бруцеллезной, менингококковой, туберкулезной); спирохетозной этиологии (болезнь Лайма, лептоспироз, вторичный сифилис); вирусной этиологии (вирус гриппа, арбовирусы, вирусы гепатитов, ВИЧ-инфекция, краснуха); грибковой этиологии (споротрихоз, кокцидиоидоз, криптококкоз); паразитарной этиологии (токсокароз, токсоплазмоз, эхинококкоз, трихинеллез и т.д.).

Функции активной части опорно-двигательной системы



Формообразующая

определяет форму и размеры тела.

Защитная

создаёт полости тела для защиты внутренних органов.

Двигательная

обеспечивает передвижение тела и его частей в пространстве.

Энергетическая

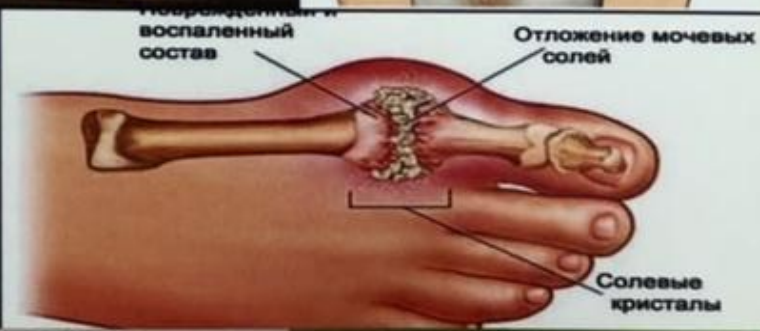
превращает химическую энергию в механическую и тепловую.



Инфекционный артрит


– быстро прогрессирующее инфекционное заболевание суставов, которое обусловлено непосредственным попаданием гноеродных микроорганизмов в полость сустава.






Инфекционный бурсит

- острое или хроническое инфекционное воспаление синовиальной сумки. Чаще всего причиной инфекции является *S.aureus*, реже *Streptococcus pyogenes*, *Mycobacterium tuberculosis* и атипичные микобактерии (*M.marinum*).



БУРСИТ
Воспаление синовиальной оболочки сустава



Бурсит может быть серозным, гнойным, хроническим и острым. Причина – травма, вторичный источник (лимфогенный и гематогенный путь)

Вскрытие бурсы, пункция. Физиопроцедуры, компрессы

Инфекционный бурсит

- ▶ **Клинические признаки.** Боль и припухлость в области сустава; боли при движениях в суставе при сохранении функции полного сгибания и разгибания; лихорадка (50%), иногда с ознобом; наличие признаков воспаления суставной сумки; бурсит локтевого отростка сопровождается целлюлитом, эритемой (74%), а также регионарной аденопатией.
- ▶ **Методы диагностики:**
 - ▶ обследование у хирурга;
 - ▶ рентгенография больного сустава;
 - ▶ УЗИ сустава;
 - ▶ пункция полости суставной сумки, с бактериологическим исследованием полученной жидкости.



Тендовагинит

- ▶ **Возбудители.** *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter baumannii*, *Enterococcus faecalis*.
- ▶ **Путь передачи.** Гематогенный.
- ▶ **Этиопатогенез.** Путь проникновения инфекции в синовиальные влагалища сухожилий заключается в распространении ее изнутри организма. Характерной его особенностью является формирование свищей посредством септического расплавления тканей, лежащих на пути распространения гноя. Поскольку сухожильные капсулы находятся близко к кости, то они и поражаются в первую очередь. Также теоретически возможно инфицирование синовиального влагалища посредством распространения бактерий через кровь из отдаленного очага инфекции, такого как абсцесс печени, позадибрюшинная флегмона, гангрена легкого и т. д.



Как развивается тендовагинит пальца

Палец фиксируется во время сгибания



Синовиальная оболочка воспаляется и сужается на уровне шкива, создавая трение при скольжении сухожилия

Сухожилие перегибается и образует комок, который не может пройти между шкивами

Палец фиксируется в положении сгиба и не может и вернуться назад

Остеомиелит

– инфекционно-воспалительное заболевание поражающее все слои кости: костный мозг, компактную губчатую часть кости, надкостницу.

По этиологии различают следующие формы остеомиелита:

- неспецифический остеомиелит (гноеродные бактерии или грибы);
- специфический остеомиелит (туберкулезный, лепрозный, сифилитический, бруцеллезный).

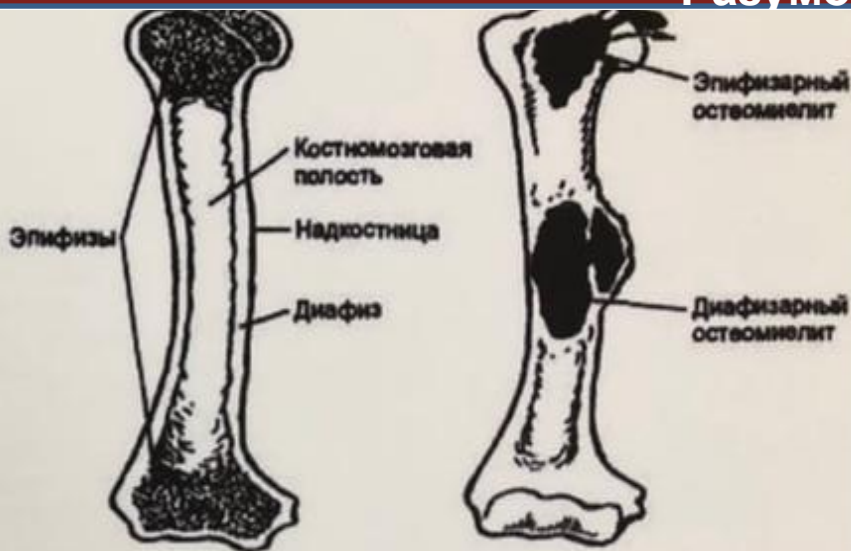


Послеоперационный
остеомиелит

Клинико-патогенетическая классификация остеомиелита:

- гематогенный – встречается чаще у детей и подростков, чаще мальчиков; Возбудителями гематогенного остеомиелита являются: *S.aureus*, *S.epidermidis*, *S.pyogenes*, *H. influenza*, *E.coli*, *Salmonella* spp, *Klebsiella* spp. Реже *Bacteroides* spp, нетуберкулезные микобактерии, грибы рода *Candida*. *P.aeruginosa* – чаще выделяют у героиновых наркоманов;
- остеомиелит позвоночника – возбудителями являются: *S.aureus*, Гр(-) аэробы, а также *P.aeruginosa* и *Serratia marcescens* – выделяют у наркоманов;





Гематогенный остеомиелит



Патоморфология

Стадии развития гематогенного остеомиелита: а - абсцесс костного мозга; б - субпериостальный гнойник; в - межмышечная флегмона; г - образование свища



Поражения опорно-двигательной системы при остеомиелите:

- поражаются преимущественно длинные трубчатые кости (бедренная и большеберцовая); реже – плоские (кости таза, верхней челюсти) и короткие (кости стопы);
- у новорожденных и детей до года инфекция быстро распространяется в эпифиз и область сустава с исходом в септический артрит;
- инъекционных наркоманов локализация инфекции может быть нетипичной – в ключице; а при поражении позвоночника чаще вовлекаются шейные позвонки, реже грудные.

Благодарю за внимание!

