

клин.ординатор. Макеева Алина Александровна.
Руководитель: Байда Алла Григорьевна

Миелиты

Миелиты

- **Миелит (G04.9)** — воспалительное заболевание спинного мозга с вовлечением в процесс как белого, так и серого вещества, инфекционного, инфекционно-аллергического, токсического генеза .



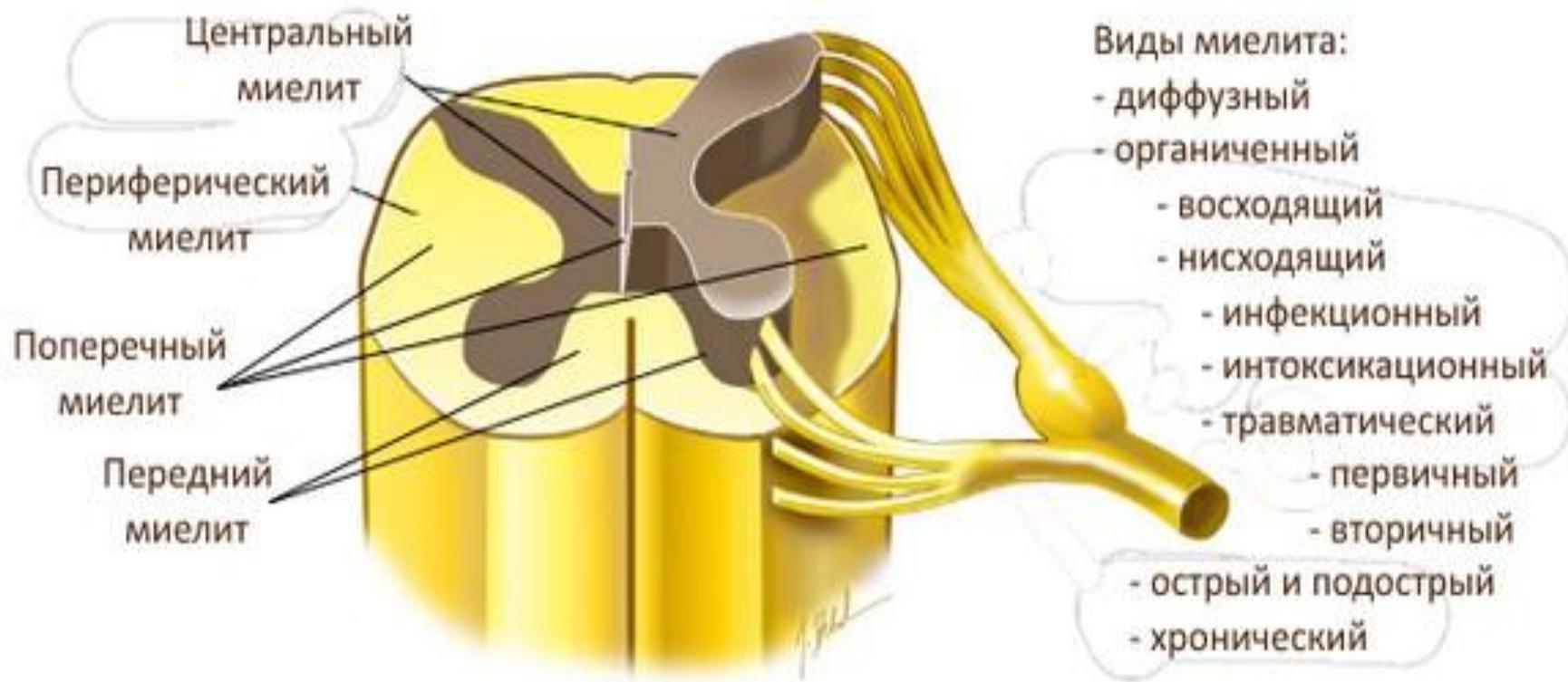
Классификация миелитов

По длительности течения

- острое
- подострое
- хроническое

По степени распространенности

- **Ограниченный** (очаговый)- в пределах 1 сегмента.
- **Многоочаговый** (рассеянный, диссеминированный) - очаги воспаления разной интенсивности в разных отделах спинного мозга.
- **Поперечный** – поражение и серого, и белого вещества в нескольких соседних сегментах в пределах 1 отдела.
- **Диффузный** (распространенный) – поражен весь СМ. Интенсивность воспаления отличаются в грудном, шейном и др. отделах позвоночника.
- **Оптикомиелит**



Центральный
миелит

Периферический
миелит

Поперечный
миелит

Передний
миелит

Виды миелита:

- диффузный
- органический
 - восходящий
 - нисходящий
- инфекционный
- интоксикационный
- травматический
 - первичный
 - вторичный
- острый и подострый
- хронический

По этиологии



- **Инфекционный:**
 - Вирусные (Herpes zoster, вирусы полиомиелита, бешенства, ВИЧ)
 - Бактериальные (менингококк, боррелии, возбудители сифилиса, туберкулеза)
 - Грибковые
 - Протозойные
- **Травматические** (в т.ч. послеоперационные)
- **Токсические** (ртуть, свинец, орг. Растворители, некоторые ЛС)
- **Поствакцинальный** - возникает после вакцинации оральными иммунобиологическими препаратами.
- **Аутоиммунный** – в т.ч при **демиелинизирующих заболеваниях** (РС, оптикомиелит Девика,), системных аутоиммунных заболеваниях (СКВ, с-м Шегрена, АФС, паранеопластический миелит)
- **Лучевые**
- **Идиопатический** – устанавливается, когда точная причина не обнаружена.

По возникновению

- **первичный миелит** (инфекция распространяется гематогенно, поражению мозга предшествует вирусемия)
- **вторичный миелит** (играют роль аллергический фактор и гематогенный занос инфекции в спинной мозг)

Патогенез

- Причиной воспаления является реакция иммунной системы на присутствие «патогенного фактора».
- Основным результатом активности иммунных клеток является дегенерация нейронов и демиелинизация ближних проводящих нервов, вовлеченных в зону воспалительного процесса.
- Воспаление выражается в виде набухания тканей, отечности, смазанной границы между серым и белым веществом (на МРТ). Под сильным увеличением видны микроскопические кровоизлияния, тромбы в капиллярах, разрушение клеточных стенок, распад миелиновой оболочки нейронов.

Анатомия спинного мозга

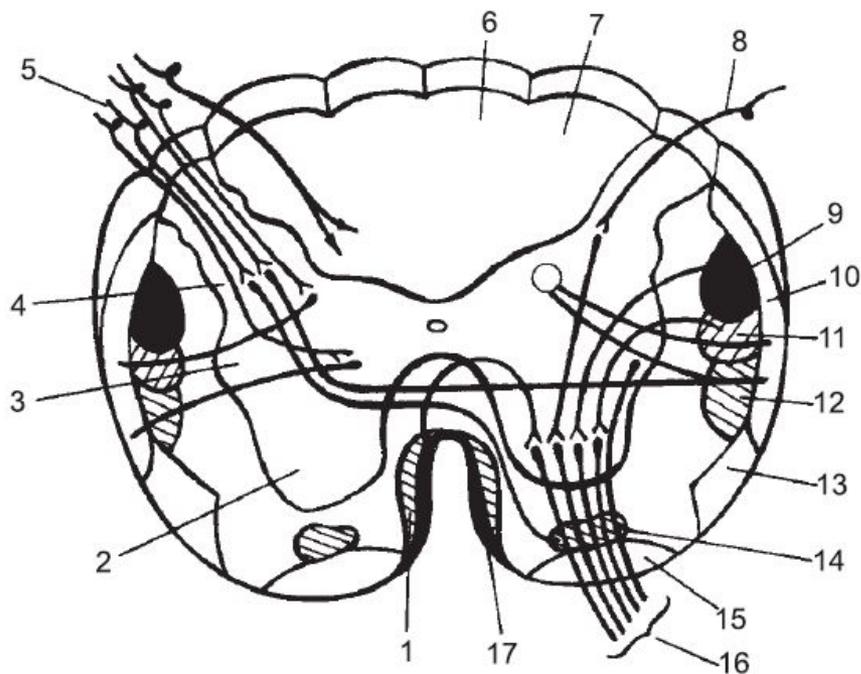


Рис. 3.3. Поперечный срез спинного мозга (схема):

- 1 — медиальный продольный пучок; 2 — передний рог; 3 — боковой рог; 4 — задний рог; 5 — задний корешок;
6 — тонкий пучок; 7 — клиновидный пучок; 8 — клетка спинномозгового узла;
9 — боковой корково-спинномозговой путь; 10 — задний спинно-мозжечковый путь;
11 — красное ядро-спинномозговой путь; 12 — боковой спинно-таламический пучок;
13 — передний спинно-мозжечковый путь; 14 — передний спинно-таламический пучок;
15 — преддверно-спинномозговой путь; 16 — передний корешок; 17 — передний корково-спинномозговой путь

Спина́льный мозг расположен в позвоночном канале и окружен мозговыми оболочками (рис. 3.1). Верхняя граница проходит на уровне I шейного позвонка и большого затылочного отверстия, нижняя (конус спинного мозга) — на уровне I–II поясничных позвонков.

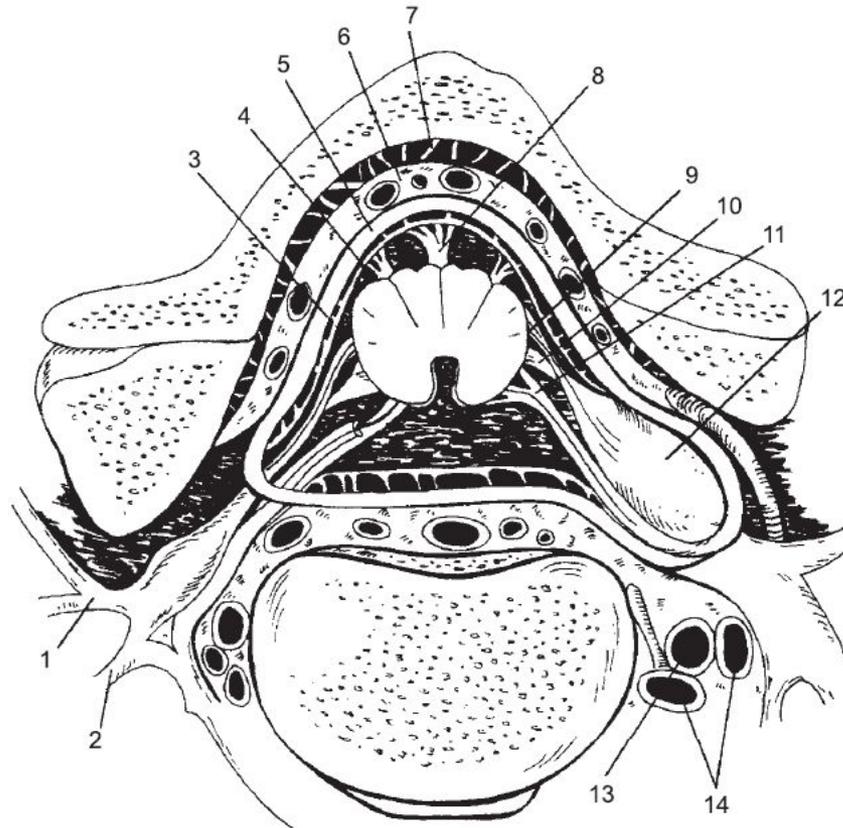


Рис. 3.1. Спина́льный мозг, корешки, спинномозговые узлы, оболочки:

- 1 — передняя ветвь спинномозгового нерва; 2 — задняя ветвь спинномозгового нерва; 3 — субарахноидальное пространство; 4 — паутинная оболочка; 5 — твердая мозговая оболочка; 6 — эпидуральное пространство; 7 — желтая связка; 8 — перегородка паутинной оболочки; 9 — задний корешок; 10 — зубчатая связка; 11 — передний корешок; 12 — спинномозговой узел; 13 — позвоночная артерия; 14 — позвоночные вены

Частота поражения различных отделов СМ

- 40% - грудной отдел позвоночника, нижнюю часть.
- 25-27% - верхняя половина грудного отдела
- 15% - торакально-поясничное соединение и поясница
- 6-7% - шейный отдел

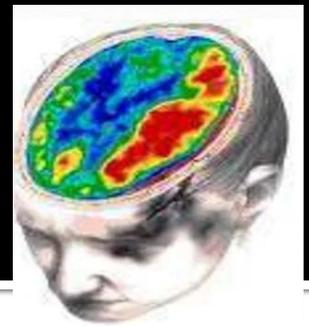


Клиника миелитов

- 1) Интоксикационный синдром
- 2) Общемозговая симптоматика
- 3) Очаговая симптоматика



Клиника миелитов



- **Интоксикационный синдром** – тошнота, озноб, повышение температуры.
- **Очаговая симптоматика** зависит от локализации патологического очага.
- **Общемозговая симптоматика** – в связи с повышением ВЧД:
 - Рвота
 - Головная боль
 - Менингеальные с-мы
 - Застойные явления на глазном дне

Клинические синдромы поражения СМ

Основные спинальные синдромы

По поперечнику спинного мозга	По длиннику спинного мозга
Синдром заднего рога	Синдром верхних шейных сегментов
Синдром переднего рога	Синдром шейного утолщения
Синдром бокового рога	Синдром грудных сегментов
Синдром передней белой спайки	Синдром поясничного утолщения
Синдром задних канатиков	Синдром эпиконуса
Синдром боковых канатиков	Синдром конуса
Синдром половинного поражения	Синдром конского хвоста
Синдром полного поперечного поражения	
Синдром вентральной половины	
Синдром дорсальной половины	
Синдром сочетанного поражения передних рогов и пирамидных путей	

СИНДРОМЫ ПОРАЖЕНИЯ СПИННОГО МОЗГА.

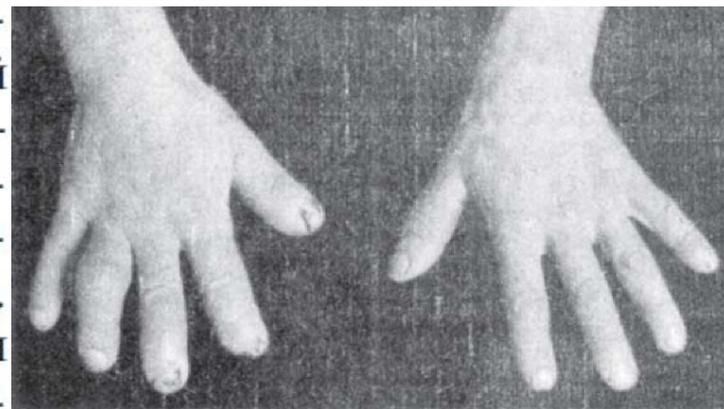
Локализация повреждения	Синдромы
Передние рога	Периферический парез, фасцикуляции в мышцах, иннервируемых из пораженных сегментов.
Задние рога	Расстройство чувствительности по сегментарно-диссоциированному типу.
Боковой канатик	На стороне поражения — центральный парез, на противоположной — нарушение болевой и температурной чувствительности на 2-3 дерматома ниже локализации поражения.
Задний канатик	На стороне поражения — утрата суставно-мышечного чувства ниже уровня поражения, снижение сухожильных рефлексов, мышечная гипотония и сенситивная атаксия.
Половина поперечника спинного мозга	На стороне поражения — центральный парез и утрата суставно-мышечного чувства, на противоположной стороне — потеря болевой и температурной чувствительности (синдром Броун-Секара).
Полное поперечное поражение	Утрата всех видов чувствительности ниже уровня поражения, тазовые расстройства; центральный или смешанный тетрапарез (шейный уровень) или нижний парапарез центральный (грудной уровень) либо периферический (поясничный уровень)

Синдром бокового рога проявляется сегментарно-вегетативными — трофическими, секреторными, вазомоторными — расстройствами: гиперкератоз, расширение пор кожи, ангидроз, артропатии, остеомаляция, хейромегалия — большая рука (кисть «сочная», пальцы напоминают сосиски или гроздь бананов); легко возникают трещины, ссадины, раны, которые долго заживают, легко инфицируются.

Синдром вентральной половины спинного мозга. Ишемический спинальный инсульт грудной локализации (*синдром Преображенского*) характеризуется спастической параплегией, диссоциированной (утрачивается болевая и температурная чувствительность) параанестезией книзу от уровня поражения, нарушением функций тазовых органов по центральному типу (периодическое недержание мочи). Шейная локализация инсульта: верхняя вялая и нижняя спастическая параплегия, диссоциированная проводниковая параанестезия, периодическое недержание мочи. Локализация в области поясничного утолщения (*синдром Станиловского—Танона*): нижняя вялая параплегия, диссоциированная параанестезия, периодическое недержание мочи.



При поражении бокового рога на уровне С8-Т1 возможен с-м Горнера



Трофические изменения кистей рук при поражении бокового рога

Синдром дорсальной половины спинного мозга (синдром Уиллиамсона, псевдотабетический синдром): нарушение суставно-мышечного чувства, сенситивная атаксия, угасание глубоких рефлексов, умеренный спастический парез. Возможны легкие тазовые нарушения по центральному типу.

Синдром сочетанного поражения передних рогов и пирамидных путей. Такое сочетание характерно для бокового амиотрофического склероза или синдрома БАС сосудистого или инфекционного (хроническая форма клещевого энцефалита) генеза. Клинически характеризуется признаками смешанного (центрального и периферического) паралича.

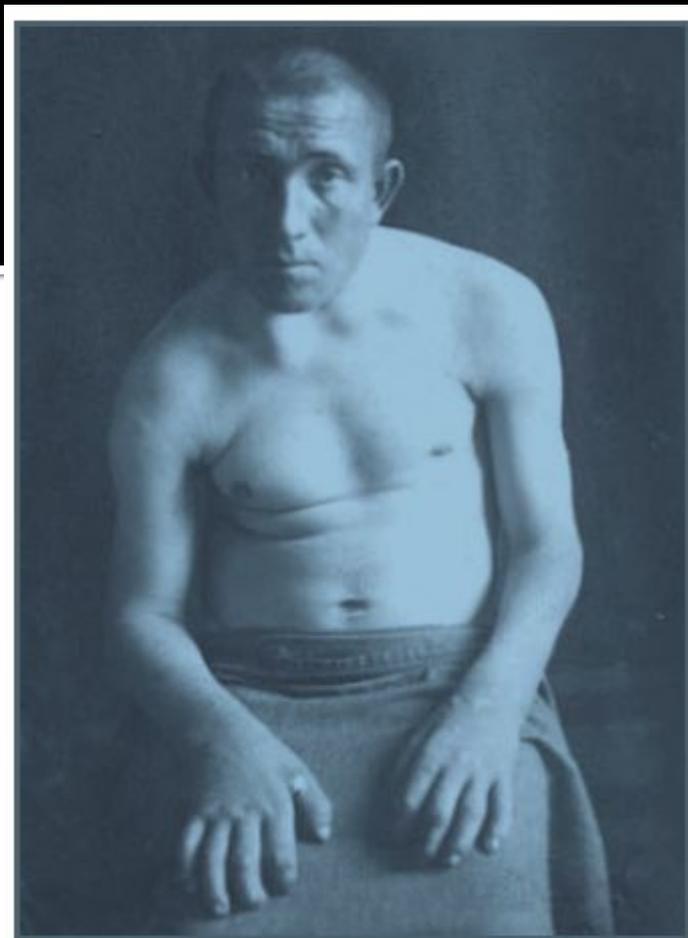
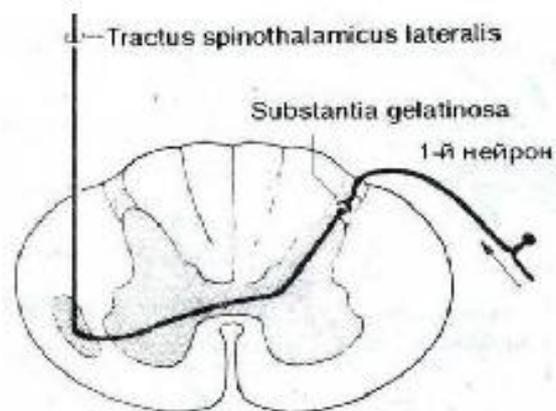


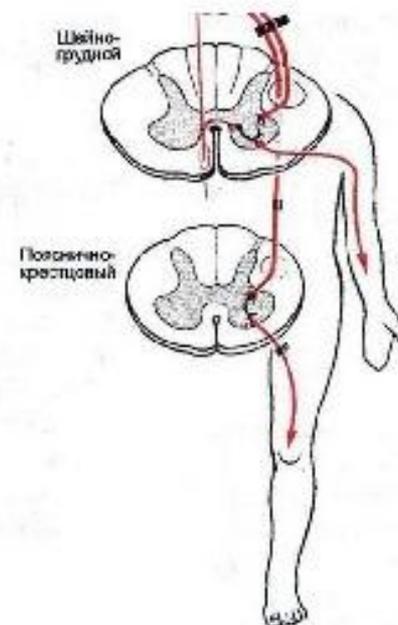
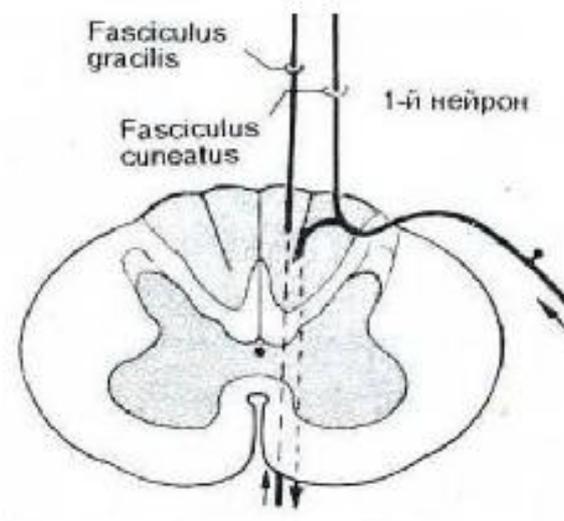
Рис. 3.8. Сирингомиелия с вегетативно-трофическими расстройствами

Синдром Броун-Секара (синдром половинного поражения спинного мозга)

- **На стороне очага** – пирамидная симптоматика, выпадение глубокого чувства
- **На противоположной стороне** – выпадение поверхностных видов чувствительности



Боль, температура
(чувство щекотки, зуда,
сексуальные ощущения)



Краниоспинальный синдром

(в области перехода продолговатого мозга в спинной или внутри большого затылочного отверстия.)

- боль или парестезии в области затылка и шеи, иногда - боли в области позвоночника и конечностей;
- тетрапарез или (плегия) — смешанного характера в руках и спастический — в ногах, иногда представленным асимметрично (с преобладанием геми- или параплегического вариантов);
- проводниковые расстройства чувствительности, ниже С1 - сегмента, иногда асимметрично выраженные (геми-вариант);
- преходящие нарушения дыхания, вследствие раздражения дыхательного центра продолговатого мозга;
- различные варианты поражения каудальной группы (IX— XII) черепных нервов;
- синдром Горнера (поражение симпатического пути, идущего от СII);
- симптомы интракраниальной гипертензии, включая застойные диски зрительных нервов;
- возможны центральные нарушения функций тазовых органов проводникового характера (задержка мочи и дефекации).

Синдром верхнешейных сегментов C1 – C4:

- спастическая тетраплегия;
- нарушение всех видов чувствительности ниже уровня поражения по проводниковому типу;
- корешковые (C1 – C4) симптомы;
- при поражении задних рогов C1-C4 возникает диссоциированная анестезия в задних отделах лица – в наружных зонах Зельдера;
- нарушение функции тазовых органов по центральному типу;
- паралич диафрагмы, икота.

Синдром шейного утолщения CV-ThII

- верхняя вялая параплегия;
- нижняя спастическая параплегия;
- нарушение всех видов чувствительности ниже уровня поражения по проводниковому типу;
- нарушение мочеиспускания по центральному типу;
- синдром Горнера: птоз, миоз, энофтальм.

Синдром грудного уровня ThII – ThXII

- нижняя спастическая параплегия;
- нарушение всех видов чувствительности ниже уровня поражения по проводниковому типу;
- нарушение мочеиспускания по центральному типу;
- выпадение брюшных рефлексов;
- расстройство сегментарных вегетативных рефлексов.

С-м поясничного утолщения L1 - SII

- нижняя вялая параплегия;
- нарушение чувствительности на нижних конечностях по сегментарному типу и в промежности по проводниковому типу;
- нарушение мочеиспускания по центральному типу.

Синдром эпиконуса LIV – SII

- симметричные периферические парезы стоп с отсутствием ахилловых рефлексов;
- диссоциированные расстройства чувствительности по задне-наружной поверхности бедра, голени и наружному краю стопы, в дерматомах LIV-SV;
- нарушение эрекции, иногда нарушение функций тазовых органов проводникового характера (задержка мочи и кала).

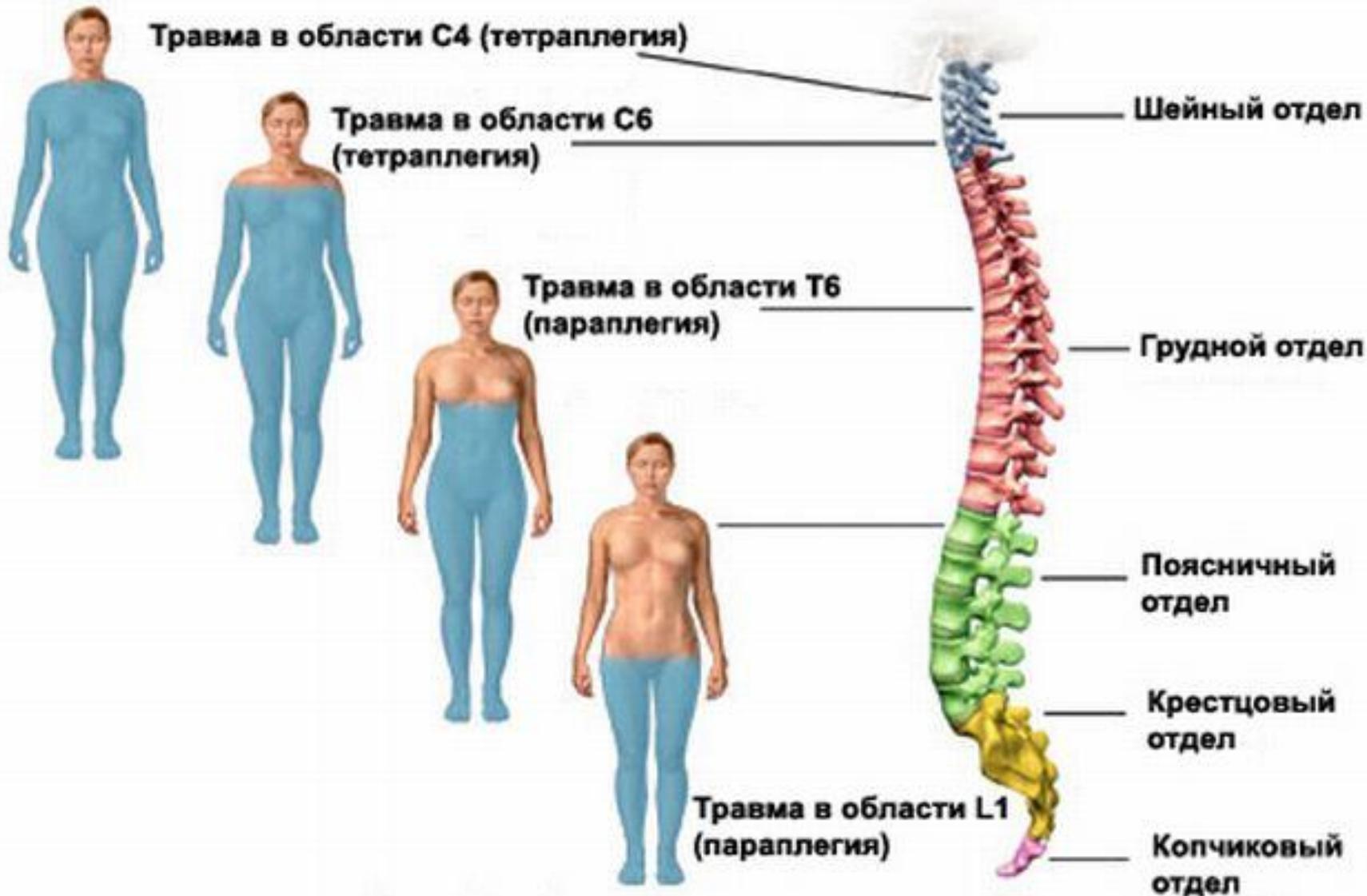
Синдром конуса SIII – SV, C0-I:

- диссоциированное нарушение чувствительности в области промежности в виде «седла» по сегментарному типу;
- отсутствие анального рефлекса, импотенция и анэякуляция;
- нарушение мочеиспускания по периферическому типу (пародоксальная ишурия).

Синдром конуса и эпиконуса

SI – SV:

- парез или паралич в дистальных отделах ног (обычно стоп) с появлением патологических стопных рефлексов;
- нарушения чувствительности в области промежности, пальцев стоп, внутренней поверхности бедер и голеней (по типу кавалерийских лей);
- задержка мочеиспускания и дефекации;
- нарушение трофики в области ягодиц и стоп.





При миелите на уровне шейного утолщения развивается вялый паралич рук и спастический паралич ног.

Миелит в верхнешейной части спинного мозга характеризуется спастическим параличом обеих рук и ног с поражением диафрагмального нерва с расстройством дыхания, иногда бульбарные нарушения.

При миелите грудной части спинного мозга возникают спастический паралич ног с гиперрефлексией, клонусами, патологическими рефлексамии, выпадением брюшных рефлексов, тазовые нарушения в виде задержки мочи и кала, переходящей в недержание.

Миелит поясничной части - периферический парапарез или параплегия ног с атрофиями, реакцией перерождения, отсутствием глубоких рефлексов, тазовые расстройства в виде истинного недержания мочи и кала.

Клиника миелитов

- Начало заболевания:
 - 54%- острое начало с повышением температуры, ознобом и недомоганием .
 - 30% - постепенное начало, с продромальными явлениями;.
 - 16% - подострое начало.
- После к интоксикационному синдрому присоединяются симптомы раздражения корешков и оболочек спинного мозга, прогрессирующие опоясывающие боли и парестезии вокруг шеи, груди, живота и в конечностях.
- Характер клинических проявлений определяется уровнем миелитического очага.

Клиника миелитов

- нарушение поверхностной чувствительности по проводниковому типу: от гипестезии или гиперестезии до анестезии.
- При поражении задних столбов нарушается глубокая чувствительность с выпадением мышечно-суставного чувства, вибрационной и частично тактильной чувствительности.
- При частичном вовлечении в патологический процесс одной половины СМ наблюдается синдром Броун-Секара (12%).
- Объективным признаком поражения поперечника спинного мозга считаются тазовые расстройства в виде задержки или недержания мочи и кала.
- При тяжелых и затяжных случаях (2%) развиваются трофические нарушения в виде пролежней, появляются вазомоторные нарушения проявляются.

Клиника миелитов

- Диссеминированный миелит характеризуется наличием множественных разбросанных очагов во всех отделах спинного мозга.
- Как следствие - пестрая картина двигательных, рефлекторных, чувствительных, вегетативных нарушений.
- Диссеминированные формы миелита (6%) протекают своеобразно, с частой сменой неврологической симптоматики, что зависит, возможно, от постепенного исчезновения старых и появления новых воспалительных очагов при затяжном характере заболевания.

Клинические формы

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

Острый миелит

- В развитии острого миелита отмечаются следующие стадии:
- **стадия острого развития:** быстрое отекание пораженных сегментов, неврологические симптомы (нарушение рефлексов, парестезии, параличи) – от 2ч до 10-14 дней;
- **ранний восстановительный период:** с момента стабилизации неврологических симптомов — до 6 месяцев;
- **поздний восстановительный период:** до 1,5-2 лет от завершения предыдущей стадии;
- **остаточные явления** (нарушения проводимости нейронов): неопределенное время.
- !!!В остром периоде заболевания – параличи всегда вялые, потом – переход в спастический паралич.

Клиника миелитов

ОСТРЫЙ ОЧАГОВЫЙ МИЕЛИТ

- Быстрое прогрессирование
- Более тяжелое течение
- Слабовыраженный болевой синдром.
- Относительная симметричность поражений
- Выраженная интоксикация.
- Двиг.Нар: В зависимости от локализации.
- Нар.Чувств: В зависимости от локализации.
- Пролежни – часто.
- НФТО: м/б выраженные.

ОСТРЫЙ ДИССЕМИНИРОВАННЫЙ МИЕЛИТ

- Быстрое прогрессирование, но более медленное развитие.
- Менее тяжелое течение
- асимметрия поражений
- Выраженная интоксикация.
- Двиг.Нар: В зависимости от локализации, множественные, разного характера
- Нар.Чувств: В зависимости от локализации, множественные, разного характера
- Пролежни - редко
- НФТО: м/б менее выраженные.

Клиника миелитов

ПОДОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ МИЕЛИТЫ

- Развиваются долго (от неск. мес. до неск. лет)
- Постепенное проявление симптомов.
- Часто – ассиметричные нарушения двигательной и чувствительной сферы.

ОСТРЫЙ ПОПЕРЕЧНЫЙ МИЕЛИТ

- Быстрое прогрессирование
- Относительная симметричность поражений
- Выраженная интоксикация.
- Двиг.Нар: В зависимости от локализации.
- Нар.Чувств: В зависимости от локализации.
- НФТО: выраженные.

Подострый некротический миелит

- **Некротический подострый миелит** вследствие инфекционно-некротическими поражениями оболочек спинного мозга.
- Заболевание развивается медленно, в течение нескольких лет.
- От поясничных позвонков → в грудной отдел.
- Разрушение мотонейронов поясничной секции спинного мозга и «конского хвоста» выражается в нарастающей параплегии нижних конечностей, дисфункциях органов таза и брюшной полости.
- Анализ ЦСЖ показывает увеличение клеточных фрагментов.
- Болезнь поражает людей преклонного возраста.

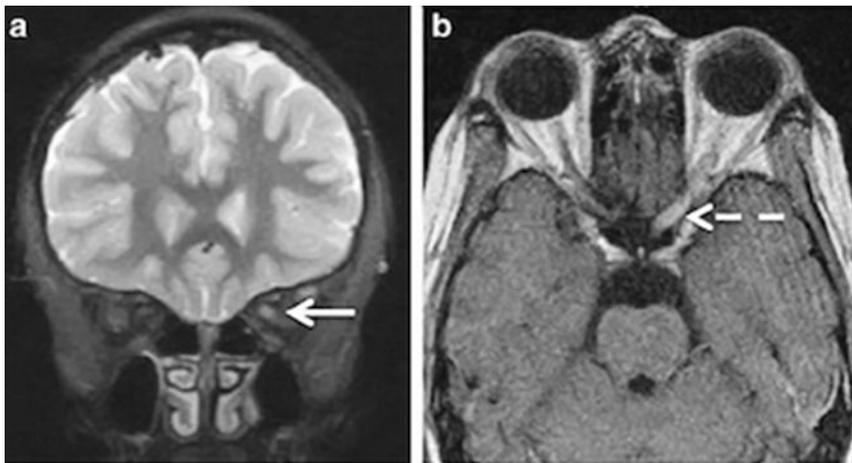
Герпетический миелит

- развивается в 1,2-6,3% случаев как осложнение инфекции вирусом опоясывающего герпеса.
- В основном - у пациентов с иммунодефицитом
- **Патогенез:** принимают участие аллергический ответ, аутоиммунный васкулит, демиелинизация, непосредственная инвазия вируса.
- **Клиника:**
 - Часто сопровождается сыпью
 - преобладают двигательные расстройства.
- **Диагностика:**
 - СМЖ: повышение белка, снижение глюкозы, лимфоцитарный плеоцитоз .
 - ПЦР на ДНК Varicella Zoster в **СМЖ** - редко положительна, ПЦР **крови** и серологические реакции - чаще положительны.

Оптикомиелит

- Оптикомиелит чаще - у жителей Азии.
- Поперечный миелит сопровождается изменениями воспалительного характера в стволе, в мозжечке и в коре мозга, невритом и демиелинизацией глазных нервов.
- Заболевание развивается на оба глаза.

- Заболевание начинается постепенно, в большинстве случаев с расстройства зрения.
- Картина глазного дна разнообразна: папиллит, неврит, застойный сосок, ретробульбарный неврит.
- Явления миелита могут быть и нерезко выражены.
- СМЖ: цитоз [обычно лимфоциты (до 400 клеток в 1 мм³)] при увеличении содержания белка до 2,62‰.

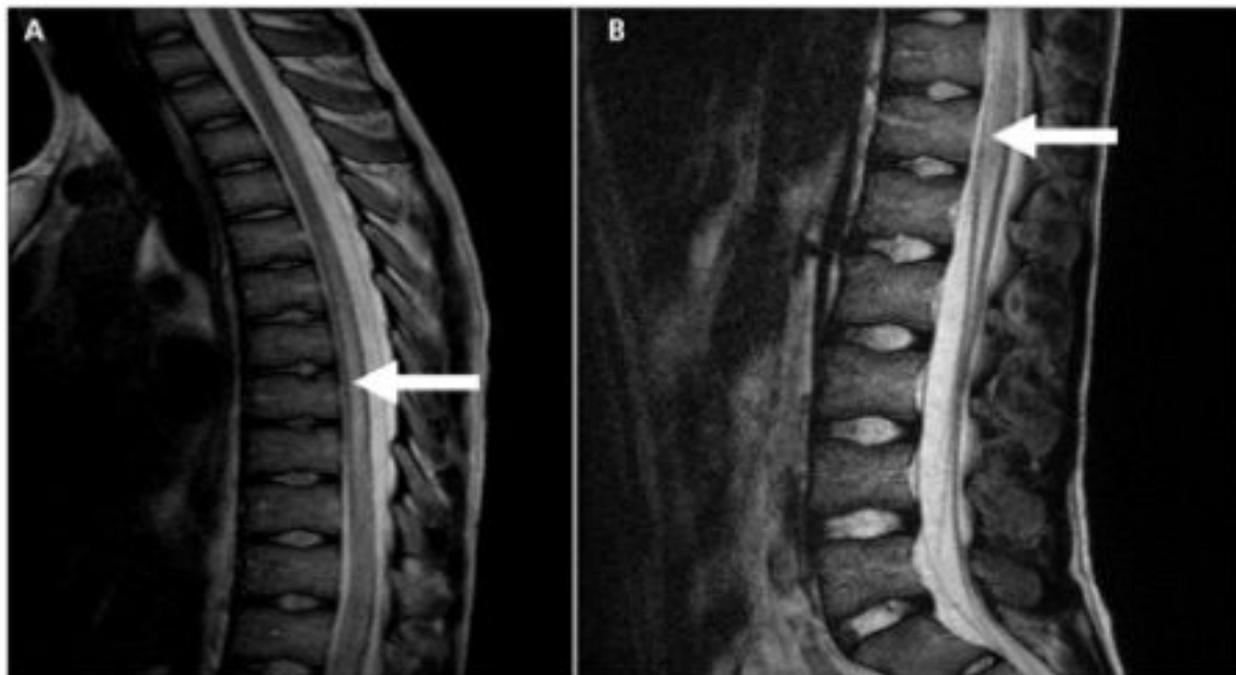


Полиомиелит

- **Полиомиелит**– острое инфекционное заболевание, вызываемое вирусом с тропностью к передним рогам спинного мозга и двигательным ядрам ствола мозга, деструкция которых вызывает паралич мышц и атрофию. При спинальной форме развитию параличей предшествуют фасцикуляции
- Отмечаются боли в конечностях, повышенная чувствительность мышц к давлению.
- Параличи могут быть распространенными или локализованными.
- Могут быть невозможны движения, за исключением очень слабых (в шее, туловище, конечностях).
- Асимметричность, «пятнистость» параличей, мышцы могут быть сильно поражены на одной стороне тела и сохранены на другой.

Диагностика

- Неврологическое обследование
- Лабораторная диагностика:
 - ОАМ, ОАК: ↑ лейкоцитов, ↑ СОЭ;
 - БХАК: ↑ С-реактивного белка;
 - Иммунологические тесты: ↑ общих и специфических антител- Ig M и G, + ПЦР на определенный вирус (смж, кровь)
 - Бактериологические тесты
 - МРП, ВИЧ
- СМЖ – микроскопия, посев
- ЭКГ, Рентген ОГК
- КТ, МРТ СМ, ГМ.
- ЭНМГ, ЭЭГ и т.д.



МРТ исследование
спинного мозга
(верхнегрудного отдела А
и нижнегрудного,
поперечного В отделов)
у мужчины 18-ти лет с
системной красной
волчанкой и поперечным
миелитом.
Стрелками указаны места
наибольшего отека
спинного мозга.





MedicalPlanet.ru
избранное по медицине

Постлучевой миелит



Дифдиагностика

ОПУХОЛЬ СПИННОГО МОЗГА

- Нет картины общеинфекционного процесса, лихорадки при наличии синдрома Броун-Секара,
- Постоянное неуклонное прогрессирование неврологических симптомов,
- блокада субарахноидального пространства с белково-клеточной диссоциацией.

ПОЛИРАДИКУЛОНЕВРИТЫ

- Наличие болевых точек по ходу нервных стволов,
- симптомы натяжения,
- парезы и параличи периферического характера,
- нарушение чувствительности периферического или полиневритического типа
- обычно отсутствие тазовых расстройств.

Диф. диагноз

ФУНИКУЛЯРНЫЙ МИЕЛОЗ

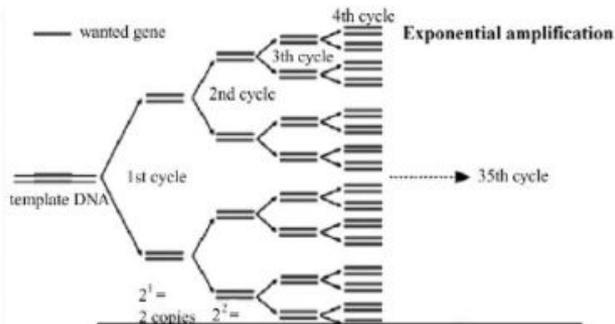
- медленное безлихорадочное начало заболевания,
- очаговые неврологические симптомы выпадения пирамидных волокон и заднестолбовых проводников спинного мозга;
- чаще развивается на фоне злокачественной анемии, ахилии желудка, наличии гунтеровского глоссита и других симптомов.

РАССЕЯННЫЙ СКЛЕРОЗ

- диссоциация клинических симптомов: явления спастического парапареза преобладают над нарушениями чувствительности (за исключением вибрационной),
- торпидное и медленное течение процесса с характерными ремиссиями, частое вовлечение в процесс зрительных нервов в виде побледнения их сосков, наличие нистагма,
- мозжечковые симптомы
- отсутствие патологии в СМЖ.

АБТ при миелитах бактериальной природы

В случае начала АБТ до проведения люмбальной пункции используем:



ПЦР



Латекс-агглютинация



Бактериоскопия



Диф. диагноз

СПИНАЛЬНЫЙ АРАХНОИДИТ

- слабо выражен регресс симптомов, течение более стабильное,
- в СМЖ: застой с белково-клеточной диссоциацией, ксантохромия.

ГНОЙНОМ ЭПИДУРИТ

- превалируют корешково менингеальный синдром,
- локальная болезненность при перкуссии остистых отростков позвонков,
- параличи, парезы, проводниковые чувствительные нарушения
- повышение ликворного давления,
- рано выявляется картина спинального блока.
- НФТО позднее

Диф. диагноз

РАССТРОЙСТВА СПИНАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

- сопровождаются поражением передних отделов при сохранности задних столбов спинного мозга.

ВТОРИЧНЫЕ КОМПРЕССИОННЫЕ МИЕЛИТЫ

- наличие деформации позвоночника и изменениями позвонков, обнаруживаемыми при спондилографии.
- Характер компрессии спинного мозга зависит от степени поражения позвонков..

Лечение

- Этиотропная терапия (АБТ, противовирусная, противогрибковая)
 - ГКС
 - Коррекция ВЧД (маннитол, фуросемид)
 - Нейропротекторы
 - Парасимпатомиметические средства (холина альфосцерат, пиридостигмин, ипидакрин)
 - **По показаниям:**
 - Миорелаксанты
 - НПВС
 - Транквилизаторы, антипсихотики и т д
- В острой стадии - полный покой и постельный режим в условиях стационара.
 - Обработка пролежней
 - При задержке мочеиспускания – уретральный катетер
 - ФТЛ, ЛФК

Антибиотикотерапия

Степень пенетрации АБП через ГЭБ

Хорошо	Хорошо при воспалении	Плохо даже при воспалении	Не проходят
Изониазид	Бензилпенициллин	Ломефлоксацин	Клиндамицин
Ко-тримоксазол	Амокси- и ампициллин	Норфлоксацин	Линкомицин
Пефлоксацин	ЦС III-IV, кроме цефоперазона	Макролиды	
Рифампицин	Меропенем	Стрептомицин	
Хлорамфеникол	Офлоксацин	Гентамицин	
	Амикацин		
	Ванкомицин		

Антибиотикотерапия

Активность АБ в гнойной ЦСЖ

- Определяющие факторы:
 - рН ликвора (снижена)
 - концентрация белков ликвора (повышена)
 - изменение метаболизма некоторых АБ в гнойном экссудате
 - синергизм (ампициллин/пенициллин + гентамицин – *L.monocytogenes*, левофлоксацин + цефтриаксон – *S.pneumoniae*) и антагонизм (хлорамфеникол + пенициллин или гентамицин) антибиотиков
 - инокулюм эффект (резкое увеличение МПК для определенного возбудителя в зависимости от плотности микробной популяции)

Антибиотикотерапия

Дозы антимикробных препаратов для
лечения инфекций ЦНС у взрослых

Препарат	Суточная доза, в/в	Интервалы между введениями, ч
Бензилпенициллин	24 млн ЕД	4
Ампициллин	12 г	4
Цефотаксим	12 г	6
Цефтриаксон	4 г	12-24
Меропенем	6 г	8
Хлорамфеникол	4 г	6
Ванкомицин	30 мг/кг	12
Метронидазол	1,5-2,0 г	8
Ко-тримоксазол	10-20 мг/кг (по триметроприму)	6-12

Антибиотикотерапия

Ориентировочная продолжительность АБТ
в зависимости от этиологии менингита

Возбудитель	Длительность терапии, сут
<i>N.meningitidis</i>	5-7 дней
<i>H.influenzae</i>	7-10 дней
<i>S.pneumoniae</i>	10-14 дней
<i>L.monocytogenes</i>	21 день
<i>S. agalactiae</i> (стрептококки группы В)	14-21 день
<i>S.aureus</i>	7-10 дней
Enterobacteriaceae	21-28 дней

Эмпирическая АБТ (внутрибольничные м.)

Эмпирическая антибактериальная терапия

После нейрохирургического
вмешательства

Вентрикулярный или
люмбальный дренаж

Проникающая травма



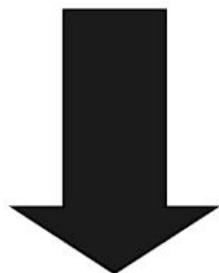
S.aureus, КНС (чаще *S.epidermidis*),
Propionibacterium acnes, факультативные и
аэробные грамотрицательные палочки
(включая *P.aeruginosa*)

Ванкомицин +
цефтазидим ИЛИ цефепим ИЛИ меропенем ИЛИ
другой АБ (в зависимости от данных локальной
антибиотикочувствительности ГОБ)

**Мах
суточные
дозы!**

Эмпирическая антибактериальная терапия

Перелом основания черепа



S.pneumoniae, *H.influenzae*,
 β -гемолитические
стрептококки группы А

ЦС III поколения (цефтриаксон, цефотаксим) \pm
ванкомицин (в регионах с высокой
распространенностью пенициллин-
резистентных пневмококков)

Max
суточные
дозы!

Назначение ГКС

- ГКС – в неврологии применяют для лечения аутоиммунных заболеваний центральной и периферической нервной системы (рассеянный склероз, воспалительные полинейропатии, миастения, полимиозиты), туннельных синдромов, вертеброгенной патологии, онкологических и системных аутоиммунных заболеваний с вовлечением нервной системы.
- 5 мг преднизолона = 25 мг кортизона = 20 мг гидрокортизона = 4 мг метилпреднизолона = 4 мг триамцинолона = 0,75 мг дексаметазона = 0,75 мг бетаметазона.

Назначение ГКС

Терапевтические схемы назначения глюкокортикостероидов

источник: статья «Глюкокортикоиды: индивидуализированный остеопороз у неврологических больных: мероприятия по профилактике и лечению» К.В. Антонова, Н.А. Султанова, Н.И. Щербачева, Д.А. Гришкина, Н.В. Белова, Л.В. Колосова; ФГБНУ «Научный центр неврологии», Москва (журнал «Невро-мышечные болезни» №2, 2017)

Способ введения Administration route	Препарат Drug	Применяемая доза Dose
Парентерально в виде пульс-терапии Parenterally in the form of pulse therapy	Метилпреднизолон Methylprednisolone	Внутривенно, 0,5–1,0 г/сут ежедневно, суммарно 3–7 г на курс Intravenously, 0.5–1.0 g a day daily, 3–7 g in total for the course
Парентерально длительно в поддерживающих дозах Parenterally long-term at maintenance doses	Дексаметазон Dexamethasone	Внутримышечно, 8–32 мг/сут Intramuscularly, 8–32 mg a day
Локально в инъекционных формах для блокады периферических нервов, сплетений, корешков, суставов Locally at injection doses for blocking of peripheral nerves, plexuses, radices, joints	Бетаметазон Betamethasone Дексаметазон Dexamethasone Гидрокортизон Hydrocortisone	7 мг 7 mg 4–8 мг 4–8 mg 50 мг 50 mg на каждую инъекцию, 1–3 инъекции с минимальным перерывом в 1 нед per injection, 1–3 injections with minimal pause of 1 week
Перорально длительно/постоянно (≥3 мес) Orally long-term/continuously	Преднизолон, метилпреднизолон Prednisolone, methylprednisolone	1,0–1,5 мг/кг/сут, максимально – 100 мг/сут с последующим медленным снижением дозы до поддерживающей. Альтернирующая схема (по типу «качелей»): через день назначают максимальную и в 2 раза меньшую (или 0) дозу 1.0–1.5 mg/kg of body weight a day, maximum 100 mg a day with subsequent slow dose reduction to maintenance doses. Alternating regimen ("seesaw"): on alternating days a maximal dose and a half-dose (or 0) are administered
Перорально коротким курсом Orally a short course	Преднизолон, метилпреднизолон Prednisolone, methylprednisolone	60–80 мг ежедневно с последующим снижением дозы и общей продолжительностью лечения до 2–3 нед 60–80 mg daily with subsequent dose reduction for 2–3 weeks in total

Лечение герпетического миелита

Ацикловир в/в кап, медленно! – далее энтерально, по 10 мг/кг каждые 8 часов под контролем СКФ

Курс - 14-21 день, далее ПЦР – если результат положительный +7 дней лечения.

Спасибо за внимание!