

Тема: «Двигательные нарушения. Экстрапирамидная система. Подкорковые синдромы. Мозжечковая атаксия и другие виды атаксий»

■ ПОВТОРИМ!

Экстрапирамидная система

Паллидарная система

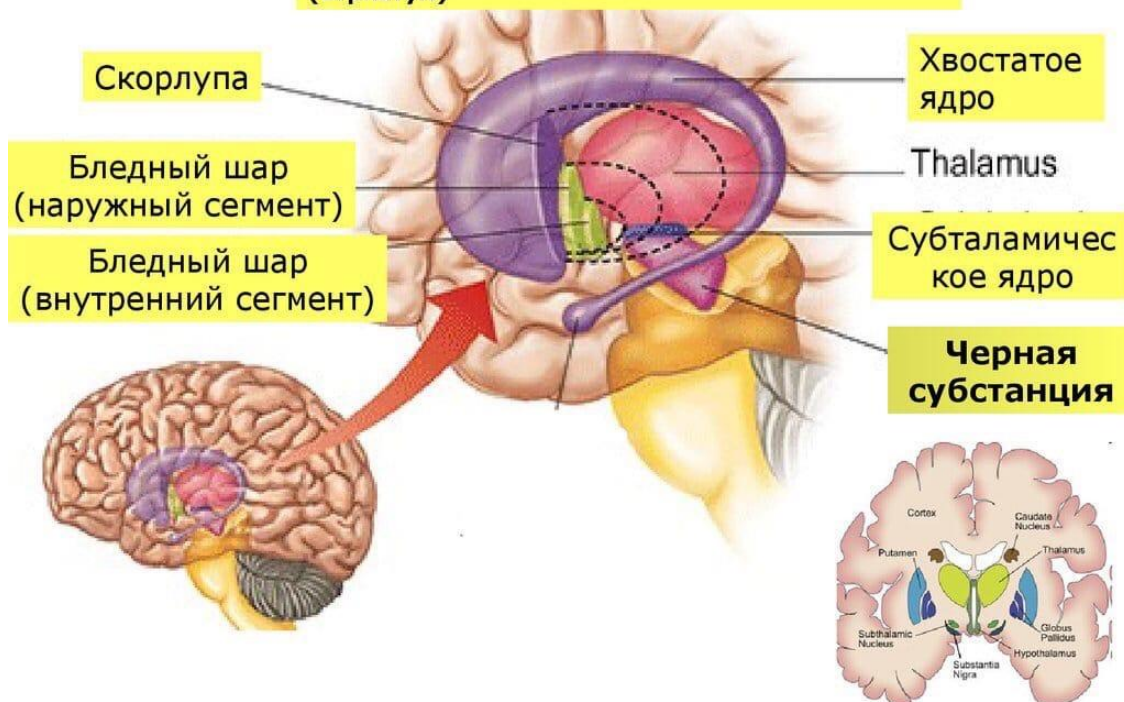
- Латеральные и медиальные сегменты бледного шара
- Черное вещество
- Красное ядро
- Субталамическое ядро (ядро Льюиса)

Стриарная система

- Хвостатое ядро
- Скорлупа

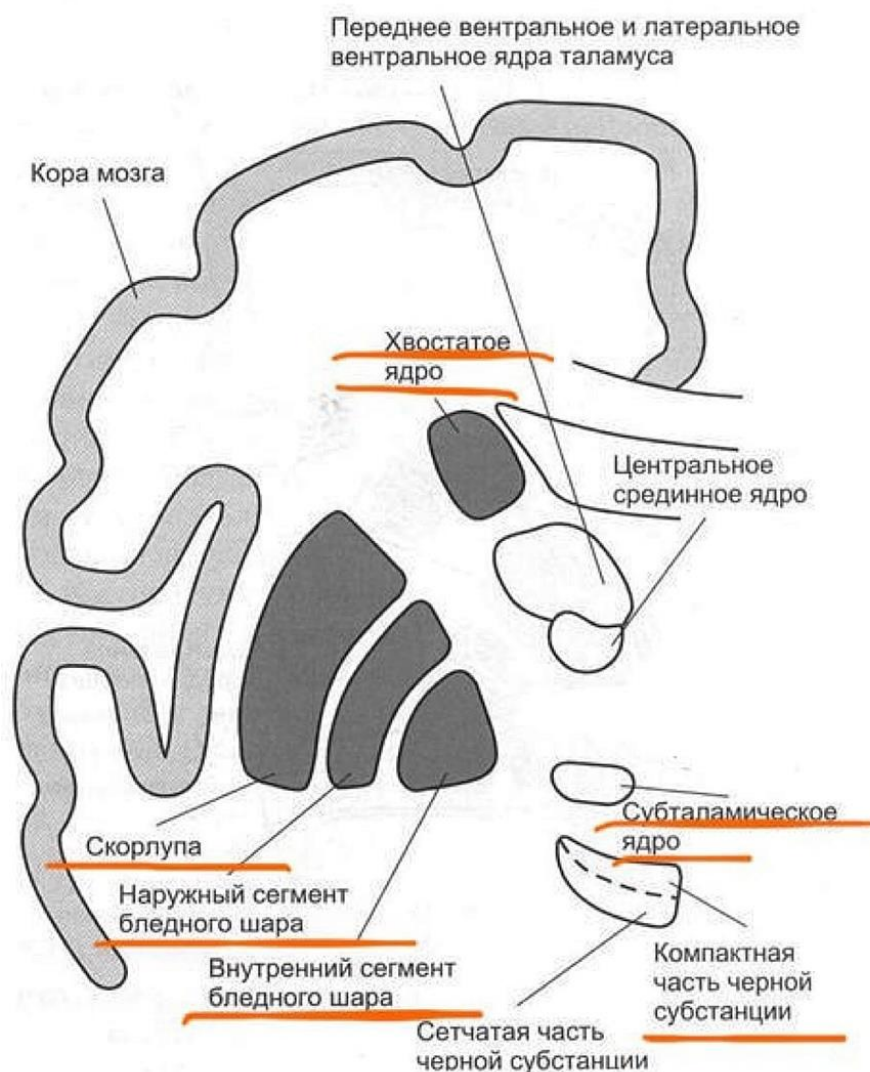
БАЗАЛЬНЫЕ ЯДРА

Скорлупа + Хвостатое Ядро = Полосатое тело (Стриатум)



Функция экстрапиримидной системы

- Непроизвольная регуляция и координация движений;
- Поддержание и перераспределение мышечного тонуса во время движений;
- Поддержание позы;
- Поддержание сегментарного аппарата в готовности к действию;
- Двигательные проявления эмоций;
- Обеспечение плавности движений.



Связи стриопаллидарной системы

От хвостатого ядра и скорлупы аксоны направляются к бледному шару, черной субстанции и красному ядру. **Взаимодействие хвостатого ядра и черной субстанции основано на прямых и обратных связях:** стимуляция хвостатого ядра усиливает активность нейронов черной субстанции, а стимуляция черной субстанции приводит к увеличению содержания дофамина в хвостатом ядре, что возбуждает его.

При недостатке дофамина в хвостатом ядре (дисфункция черной субстанции) бледный шар растормаживается и активируются двигательные системы ствола и спинного мозга, в результате чего возникает ригидность мышц.

Основная часть аксонов хвостатого ядра и скорлупы идет к бледному шару и оказывает на него тормозящее действие. От бледного шара сигналы направляются по двум направлениям:

- К красному ядру и черной субстанции
- К таламусу и гипоталамусу

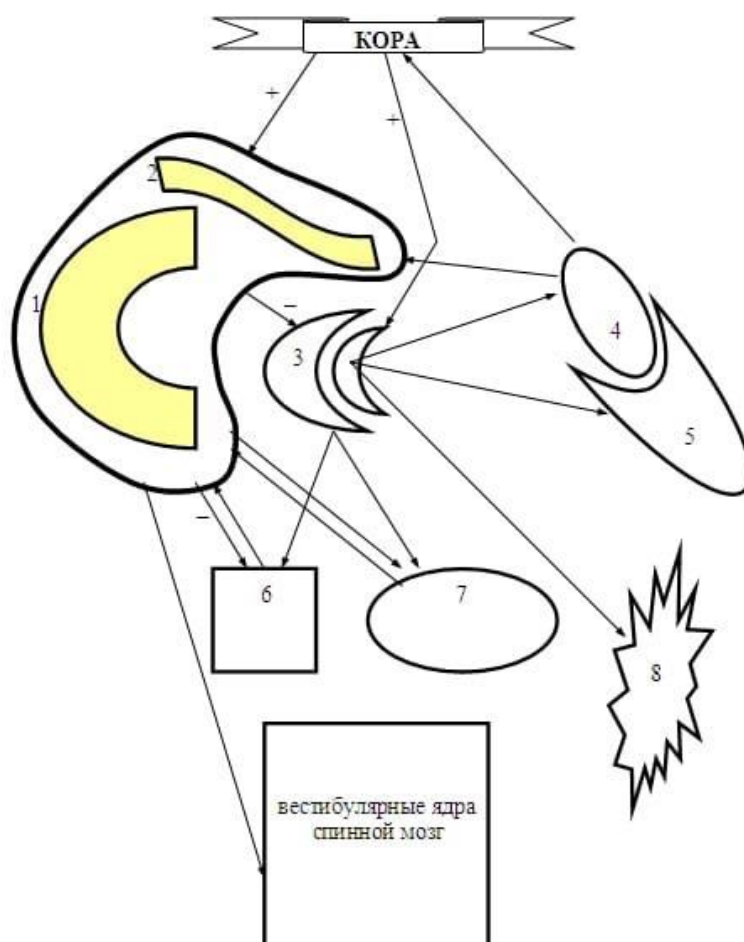
От таламуса сигналы направляются к хвостатому ядру, скорлупе (возбуждающие синусы) и к коре. Кора, в свою очередь, оказывает топически локализованные влияния на все структуры стриопаллидарной системы.

Нейроны стриопаллидарной системы также получают импульсы от ствола мозга и имеют функциональные связи с мозжечком и мотонейронами спинного мозга.

Таким образом, в стриопаллидарной системе выделяются два связанных между собой круга прямых и обратных связей:

- Стриопаллидарно-таламо-кортикальный круг
- Стриопаллидарно-мезэнцефальный круг.

■ ОБОБЩИМ!



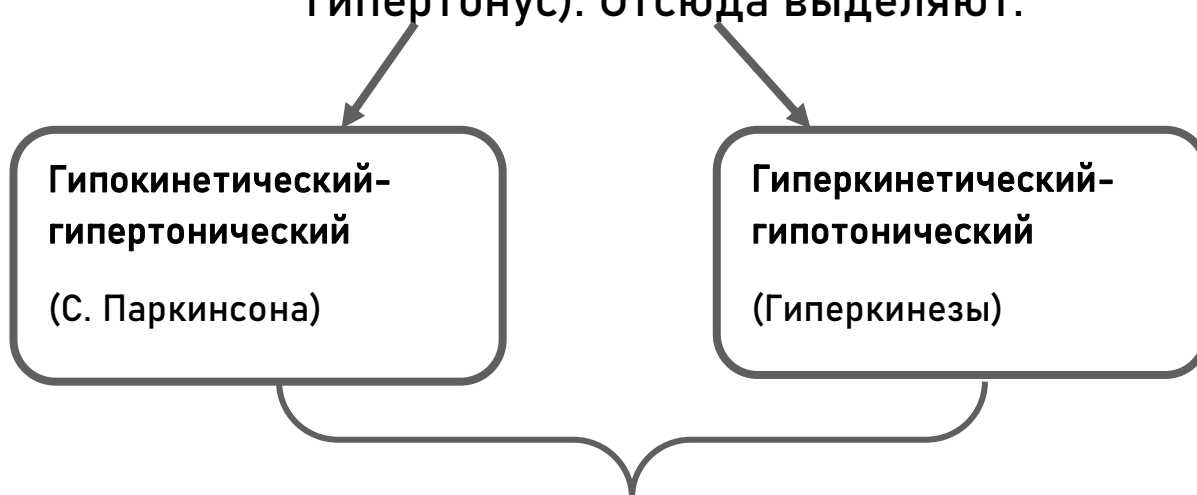
1 – скорлупа; 2 – хвостатое ядро; 3 – бледный шар; 4 – таламус; 5 – гипоталамус; 6 – черная субстанция; 7 – красное ядро; 8 – ретикулярная формация.

■ НАЧНЕМ!

Симптомы поражения экстрапирамидной системы

Экстрапирамидные поражения складываются из:

- Двигательная активность (гипокинезия или гиперкинезия);
- Мышечный тонус (гипотонус или гипертонус). Отсюда выделяют:



Это два экстрапирамидных синдрома, возникающие при поражении базальных ганглиев

Третий экстрапирамидный синдром возникает при поражении мозжечка – **мозжечковая атаксия**

Синдром Паркинсона

- Шаркающая походка. Трудно начать ходьбу и трудно остановиться;
- Поза просителя;
- Ахейрокинез (руки не участвуют в содружественном движении);
- Амимичное лицо;
- Монотонная «затухающая» речь;
- Микрография;
- Неустойчивость (ретро-, про-, латеропульсия);
- Мелко амплитудный тремор покоя. При целенаправленном движении тремор уменьшается. Симптом «счета монет» или симптом «катания пилюль» – ритмический тремор покоя, при котором пальцы совершают движения как при раскатывании пилюль;
- Пластический гипертонус (синдром зубчатого колеса), ригидность мышц.

***Симптом зубчатого колеса (при Паркинсонизме)** – прерывистость и ступенчатость движений, например, при попытке разогнуть руку в локтевом суставе.

Симптом складного (перочинного) ножа (при центральном параличе) – ощущение сопротивления при попытке согнуть руку больного в локтевом суставе, причем после преодоления начального сопротивления конечность сгибается свободно.

Симптомы болезни Паркинсона



Гиперкинез

– насильственные движения

Тремор – дрожание

Тремор покоя и тремор движения;

Тремор мелко амплитудный и крупно амплитудный

Хорея – беспорядочные быстрые аритмичные сокращения

Крупно амплитудные движения в проксимальных отделах («припрыгивающая походка»);

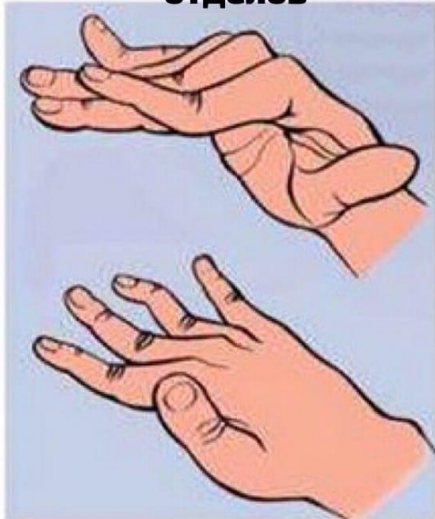
Сокращения мышц лица – гримасничанье (моторные тики)

Атетоз – медленные «червеобразные сокращения»

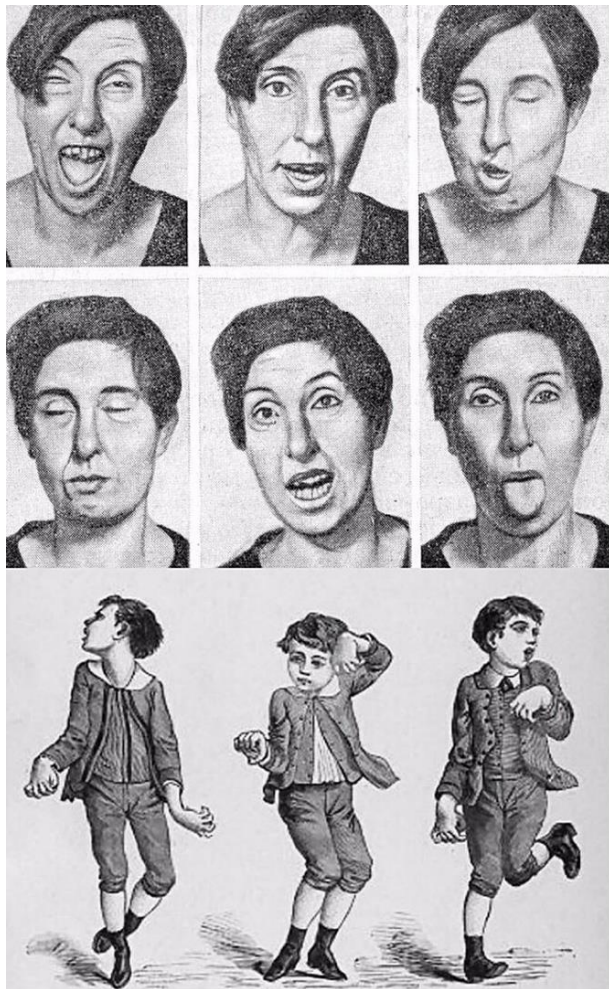
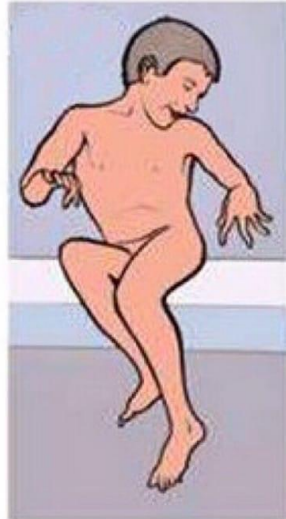
Мелко амплитудные «червеобразные движения» дистальных отделов;

Атетоз туловища – «скручивающие» движение – торсионная дистония.

Атетоз дистальных отделов



Атетоз туловища



Хорея. Сверху – сокращение мышц лица (гримасничанье), снизу – сокращение проксимальных отделов конечностей («припрыгивающая» походка).

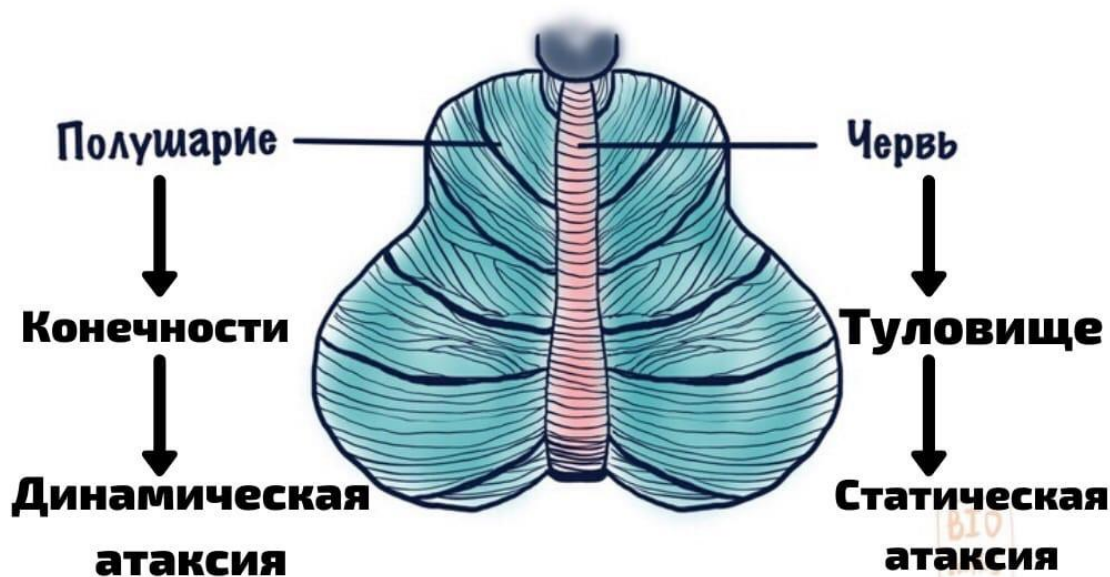
Мозжечковая атаксия

- Статическая атаксия – при поражении червя мозжечка – атаксия туловища

Проверяется позой Ромберга – больной шатается и с открытыми глазами и с закрытыми (vs сенситивная заднестолбовая – больной НЕ шатается с открытыми глазами).

- Динамическая атаксия – при поражении полушарий мозжечка – атаксия конечностей
Проверяется пальце-носовой пробой – наблюдается тремор движения, то есть увеличение интенции при целенаправленном движении (при приближении пальца к кончику носа).

Общий вид мозжечка



Клиника мозжечковой атаксии:

- Пьяная походка;
- Скандированная речь;
- Макрография;
- Гипотонус;
- Нистагм (подергивание глазных яблок в крайних отведениях).

В отличие от коры больших полушарий, где симптомы атаксии будут наблюдаться противоположно стороне поражения, при атаксии мозжечка наблюдаются гомолатеральные симптомы – то есть на стороне поражения.

Виды атаксий (4 вида атаксий)

Сенситивная (заднестолбовая) атаксия

При поражении задних столбов спинного мозга

- появление «штампующей походки» или степажа в результате нарушения мышечно-суставного чувства;
- усиление симптоматики при отсутствии зрительного контроля (в позе Ромберга с закрытыми глазами – усиление шаткости, с открытыми – шаткости нет).

Мозжечковая (статическая и динамическая) атаксия

При поражении мозжечка и его путей

- в позе Ромберга (и с закрытыми и с открытыми глазами) шаткость и отклонение в сторону поражения;
- «мозжечковая» или «пьяная походка»;
- нистагм (горизонтальный);
- скандированная речь;
- интенционный тремор (тремор движения);
- мышечная гипотония;
- макрография.

Вестибулярная атаксия

При поражении вестибулярного аппарата и ядер 8 пары ЧМН

- появление системного головокружения;
- спонтанный нистагм (горизонтальный или горизонтально – ротаторный);
- тошнота, рвота;
- усиление симптоматики при резких движениях головы;
- нарушение слуха.

Корковая атаксия

При поражении лобной, затылочной, височной и теменной доли

- в позе Ромберга шаткость и отклонение в сторону противоположную очагу;
- неустойчивость при ходьбе с отклонением в противоположную сторону от очага;
- далее симптоматика различная, в зависимости от пораженной доли (например, при поражении лобной доли – нарушение психики, при поражении височной доли – нарушение обоняния, при поражении височно-затылочной доли – гомонимная гемианопсия, слуховые и обонятельные галлюцинации и тд.).

