

АО « Медицинский Университет Астана»

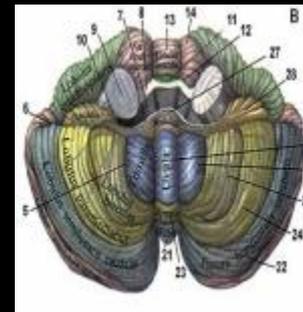
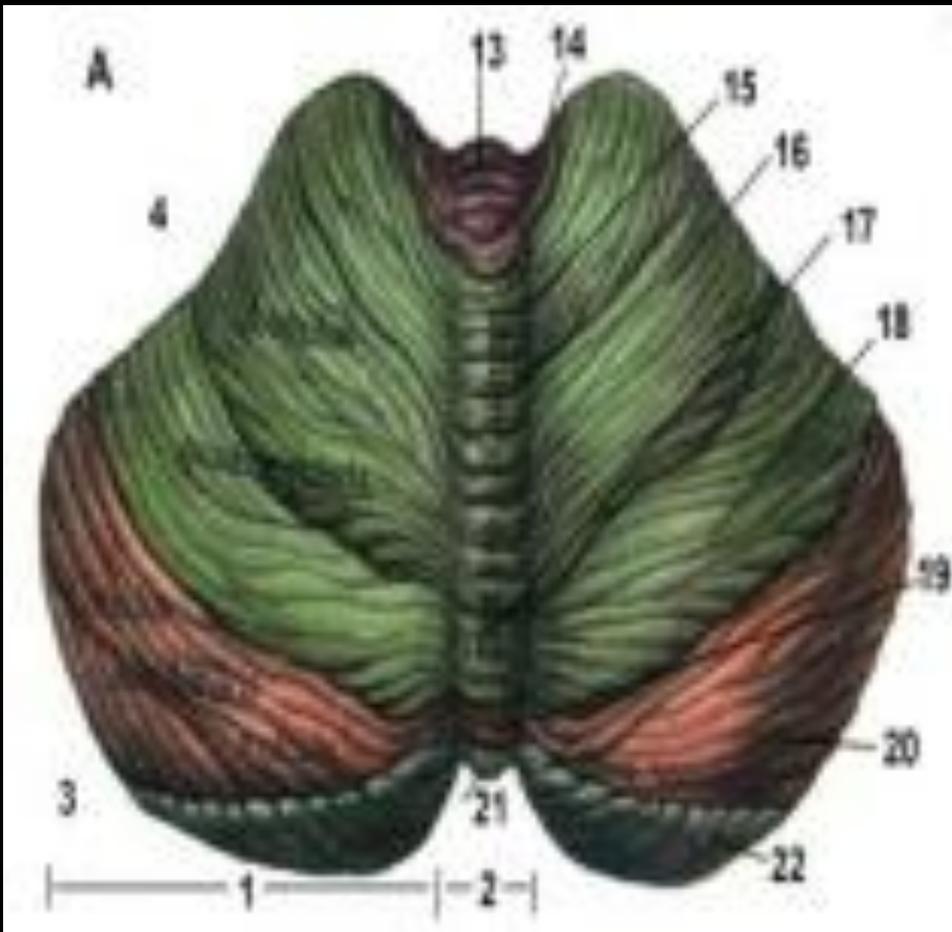
**СИМПТОМЫ ПОРАЖЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ
ДОЛЕЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА, МОЗЖЕЧКА,
ЭКСТРАПИРАМИДНЫХ СТРУКТУР.**

Мозжечок

- ▣ **Червь мозжечка** ("старый" или "древний" мозжечок) - в его состав входят клочок (маленькая долька у средней ножки мозжечка) и узелок (часть червя, связанная с клочком).
- ▣ **Полушария мозжечка** ("новый" или "молодой" мозжечок)

Мозжечок

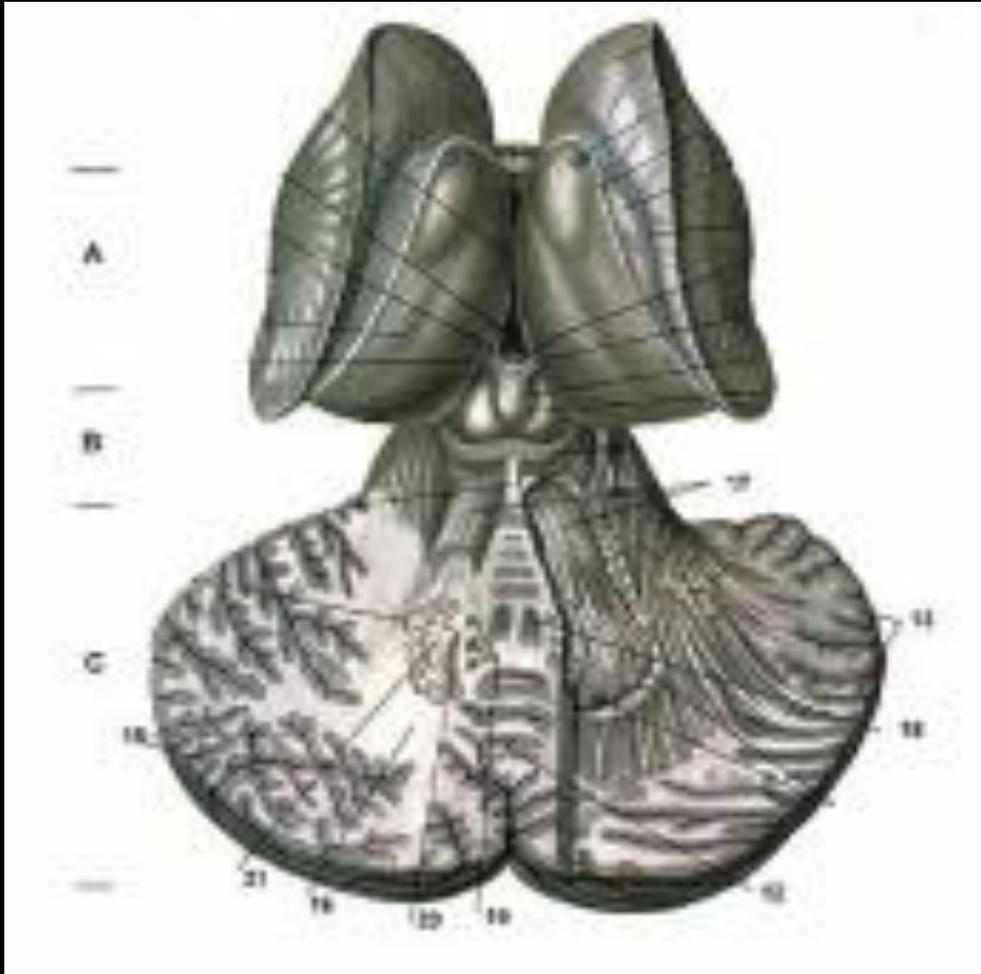
А - вид сверху, В - вид снизу



Ядра мозжечка

- ▣ **Парное ядро шатра (n. fastigii)** - располагается парамедианно
- ▣ **Шаровидное ядро (n. globosus)** - располагается латерально от n. fastigii
- ▣ **Пробковидное ядро (n. emboliformis)** - латерально от n. globosus
- ▣ **Зубчатое ядро (n. dentatus)**

А. Промежуточный мозг
В. Средний мозг **С. Мозжечок**



- 17. верхние ножки
- 18. ядра шатра
- 19. шарообразные ядра
- 20. пробковые ядра
- 21. зубчатые ядра

Ножки мозжечка

- ▣ **Верхние ножки мозжечка**
Соединяют мозжечок и четверохолмие, содержат в своем составе афферентный передний спинно-мозжечковый путь и нисходящий мозжечково-красноядерно-спинномозговой путь
- ▣ **Средние ножки мозжечка**
Соединяют мозжечок и мост мозга, содержат в своем составе часть волокон корково-мосто-мозжечковых путей
- ▣ **Нижние ножки мозжечка**
Соединяют мозжечок и продолговатый мозг, содержат в своем составе афферентные и эфферентные пути к червяю мозжечка

Нижние ножки мозжечка

- **Афферентные пути, проходящие через нижние ножки мозжечка**
- **-Задний спинно-мозжечковый путь (от задних рогов спинного мозга)**
- **-Вестибуло-мозжечковый путь (от вестибулярного ядра Бехтерева)**
- **-Бульбо-мозжечковый путь (от ядер Голля и Бурдаха продолговатого мозга)**
- **-Ретикуло-мозжечковый путь (от ретикулярной формации ствола мозга)**
- **-Оливо- мозжечковый путь (от нижних олив мозга)**

Нижние ножки мозжечка

- ◎ Эфферентные пути, проходящие через нижние ножки мозжечка (от мозжечка к передним рогам спинного мозга)
- ◎ -Мозжечково-ретикуло-спинномозговой путь
- ◎ -Мозжечково-вестибуло-спинномозговой путь
- ◎ -Мозжечково-оливо-спинномозговой путь

Особенности путей мозжечка

- ◎ В каждое полушарие мозжечка поступает информация от гомолатеральной половины тела
- ◎ Основной поток информации проходит в мозжечок через нижние ножки (только путь Говерса проходит через верхние ножки и нисходящие пути от коры больших полушарий проходят через средние ножки)
- ◎ Кора головного мозга контралатерально связана с корой мозжечка и спинным мозгом

Симптомы поражения мозжечка

- ▣ **Атаксия** (статическая или динамическая)
- ▣ **Промаживание и мимопопадание** при выполнении целенаправленных движений, координаторных проб
- ▣ **Адиадохокинез** - затруднение чередования противоположных движений
- ▣ **Интенционный тремор** - дрожание конечностей в конце целенаправленного движения, усиливающееся при приближении к цели

Симптомы поражения мозжечка

- **Нистагм (тремор глазных яблок)**
- **Мозжечковая дизартрия (замедленная, скандированная речь)**
- **Мышечная гипотония**
- **Асинергия**
- **Мегаллография**
- **Гиперметрия - чрезмерность движений.**

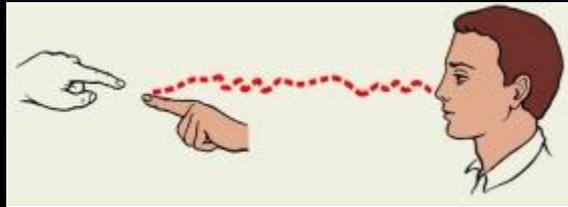
Исследование поражений мозжечка

- **Пальценосовая проба** (промахивание и мимопопадание)
- **Пяточноколенная проба** (гиперметрия)
- **Указательная проба** (гиперметрия, интенционный тремор)
- **Пронаторная проба** (гиперметрия, адиадохокинез)
- **Проба Шильдера** - при закрытых глазах попеременное поднятие рук из горизонтального положения вверх и опускание их до начального уровня (гиперметрия)
- **Симптом Стюарта-Холмса** - отсутствие симптома "обратного толчка".
- **Пробы на асинергию**
 - Больной не может сесть из положения лежа на спине без помощи рук
 - При ходьбе туловище отстает от ног
 - Неустойчивость, пошатывание или падение в позе Ромберга

Основные виды атаксий

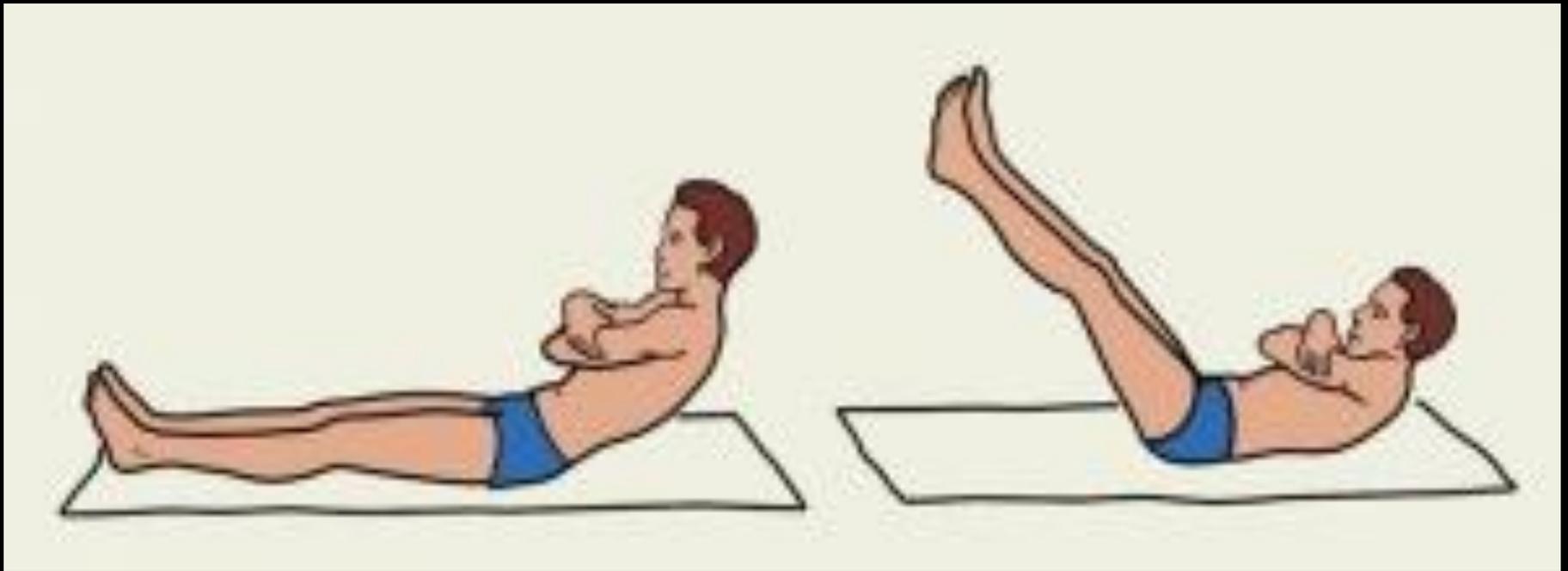
- ▣ Лобная
- ▣ Мозжечковая: статическая или динамическая
- ▣ Височная
- ▣ Вестибулярная
- ▣ Заднестолбовая

Нарушение движений руки у больного с мозжечковой асинергией:



При движении указательного пальца от носа
больного к пальцу исследователя возникает
интенционное дрожание.

**Нарушение сочетанных движений
(рассогласование работы мышц- синергистов)
при вставании больного с мозжечковой
асинергией**



- ▣ при попытке сесть без помощи рук поднимаются ноги (на рисунке справа; слева — физиологическая синергия).

Нарушение сочетанных движений у больного с мозжечковой асинергией

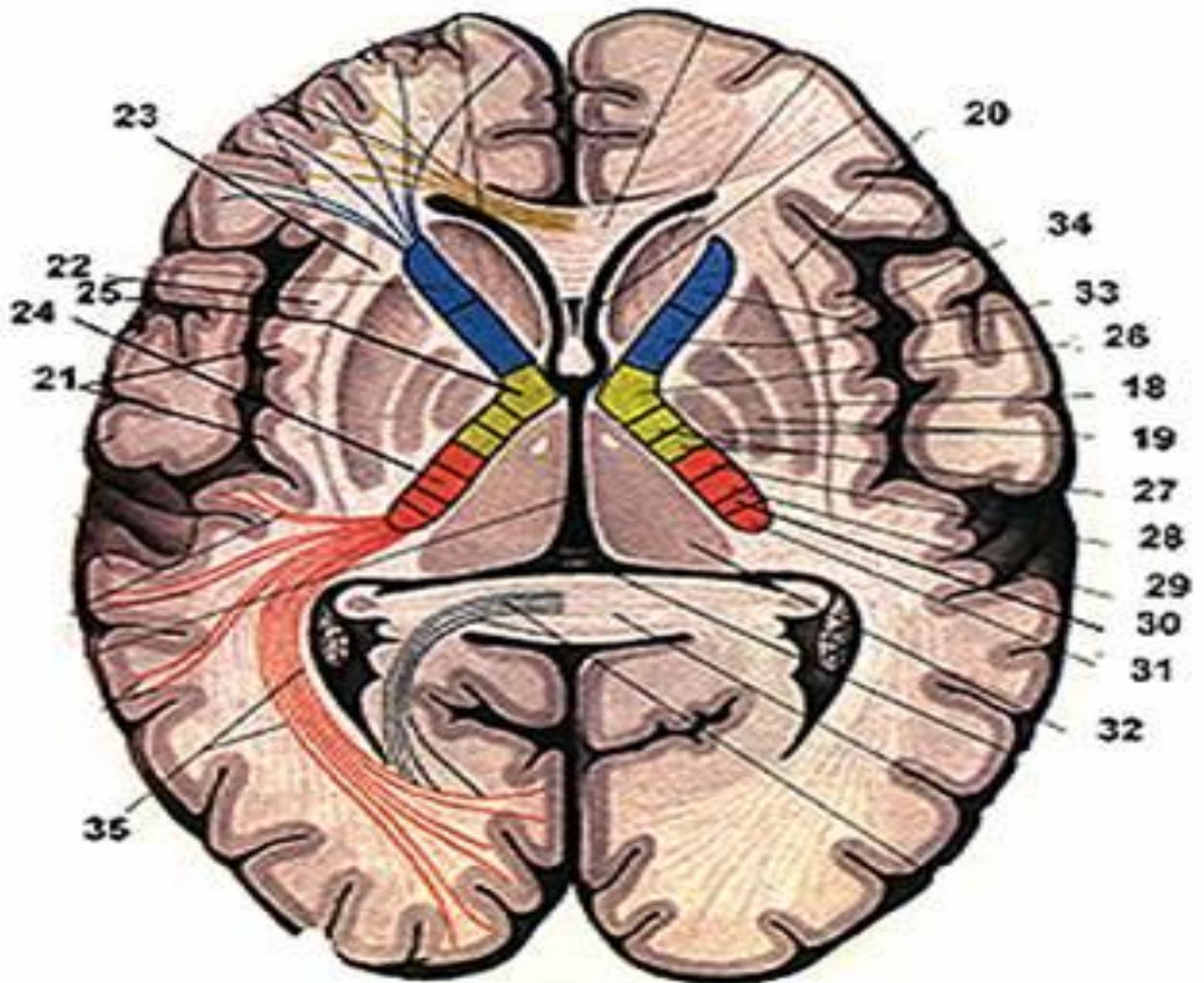


а



б

Экстрапирамидная система



Анатомия экстрапирамидной системы

Экстрапирамидная система включает:

- 1) базальные ядра, тесно связанные с премоторной и дополнительной моторной корой:
 - стриатум (скорлупа и хвостатое ядро);
 - паллидум;
 - субталамическое (Льюисово) ядро;
 - черная субстанция, расположенная в среднем мозге;
- 2) ядерные образования ствола мозга:
 - красные ядра;
 - педункуло-понтинное ядро и др.
- 3) сегментарный моторный аппарат спинного мозга.

Связи стриопаллидарной системы

Афферентные

- ▣ С таламусом
- ▣ С мозжечком
- ▣ С корой больших полушарий
- ▣ С ретикулярной формацией ствола мозга

Связи стриопаллидарной системы

Эфферентные

- ▣ **Tractus rubrospinalis**
- ▣ **Tractus vestibulospinalis**
- ▣ **Tractus reticulospinalis**
- ▣ **Tractus tectospinalis**
- ▣ **Пути к двигательным ядрам черепных нервов ствола мозга**

Ассоциативные (связи нейронов экстрапирамидной системы между собой)

Принципы классификации гиперкинетических состояний

- ▣ **Основные экстрапирамидные расстройства:**
- ▣ **Гипокинетические:** Паркинсонизм (акинетико-ригидный синдром), Паркинсонизм (акинетико-ригидный синдром)
- ▣ **Гиперкинетические:** Тремор, хорей, миоклония, атетоз, дистония, баллизм, Синдром «беспокойных ног», акатизия, тики, стереотипии, гиперэплексия, пароксизмальные дискинезии и другие.
- ▣ **По характеру возникновения:**
- ▣ спонтанные, рефлекторные, акционные, полупроизвольные;
- ▣ **По двигательному рисунку:** ритмические, преимущественно клонические, преимущественно тонические (медленные);
- ▣ **По временным характеристикам:** постоянные, пароксизмальные.
- ▣ **По распространенности:** генерализованные, сегментарные, фокальные, мультифокальные.

Принципы классификации гиперкинетических состояний

Расстройства движения часто сопровождаются изменением мышечного тонуса:

- гипокинезия чаще сопровождается повышением мышечного тонуса – ригидностью (акинетико-ригидный синдром), что наблюдается при синдроме «ригидного человека» и нейромиотонии;
- при хореическом гиперкинезе, наоборот, часто наблюдается мышечная гипотония (гиперкинетико-гипотонический синдром).

Акинетико-ригидный синдром

Формируется при развитии функционального дефицита влияний паллидума на ретикулярную формацию (гипертонически-гипокинетический синдром, паркинсонический синдром)

Олигокинезия - бедность и невыразительность движений

Брадикинезия - замедленность движений

Брадилалия - тихая, монотонная, эмоционально бедная речь

Брадипсихия - замедленное мышление

Гипомимия

Микрография - мелкий нечеткий почерк

Брадипсихия - замедленное мышление

Гипомимия

Микрография - мелкий нечеткий почерк

- ▣ **Паркинсоническое топтание на месте** - затруднение в начале двигательного акта (пациенты передвигаются с трудом, мелкими и частыми шажками)
- ▣ **Отсутствие физиологических синкинезий** - ахейрокинез (при ходьбе руки у людей с акинетико-ригидным синдромом неподвижны), нарушение автоматического выравнивания положения центра тяжести в пространстве (пропульсия, ретропульсия, латеропульсия - пациент в направлении толчка)

Парадоксальные кинезии - пациенты, целыми днями сидящие в кресле, в момент аффективных вспышек и эмоционального напряжения танцуют, прыгают и бегают

Паркинсонический тремор покоя - в дистальных отделах конечностей, наблюдается в покое и исчезает при выполнении произвольных движений (феномен "счета монет", "катания пилюль").

Изменения тонуса мышц по пластическому типу - равномерное сопротивление пассивному движению в суставах в как в начале, так и в конце движения(феномен "зубчатого колеса").
Выявляются постуральные рефлексy - голени (в положении лежа на животе согнутая в коленном суставе нога при дальнейшем пассивном сгибании застывает в положении сгибания), Вестфаля (при пассивном тыльном сгибании стопы отмечается тоническое напряжение разгибателей стопы)





Гипотонически-гиперкинетический синдром

- ▣ **формируется при возникновении функционального дефицита тормозящего влияния стриатума на нижележащие двигательные центры (стриарный синдром)**

Гиперкинезы

- **Это автоматические насильственные, непроизвольные, чрезмерные движения, мешающая выполнению произвольных двигательных актов.**

- **Атетоз** - медленные червеобразные, вычурные движения в дистальных отделах конечностей и на лице с формированием преходящих контрактур

Гиперкинетико-гипокинетический синдром (атетоз)





Гиперкинетико-гипокинетический синдром



- **Хореические гиперкинезы** - быстрые, неритмичные, некоординированные сокращения в больших группах мышц



Спастическая кривошея

- Нарушение тонуса, состоящее в спастических сокращениях мышц шеи, приводящих к медленным непроизвольным поворачивающим и наклонным движениям головы.



- **Гемибаллизм** -
крупноразмашистые,
насильственные,
"бросковые" движения
конечностей, производимые с
большой силой

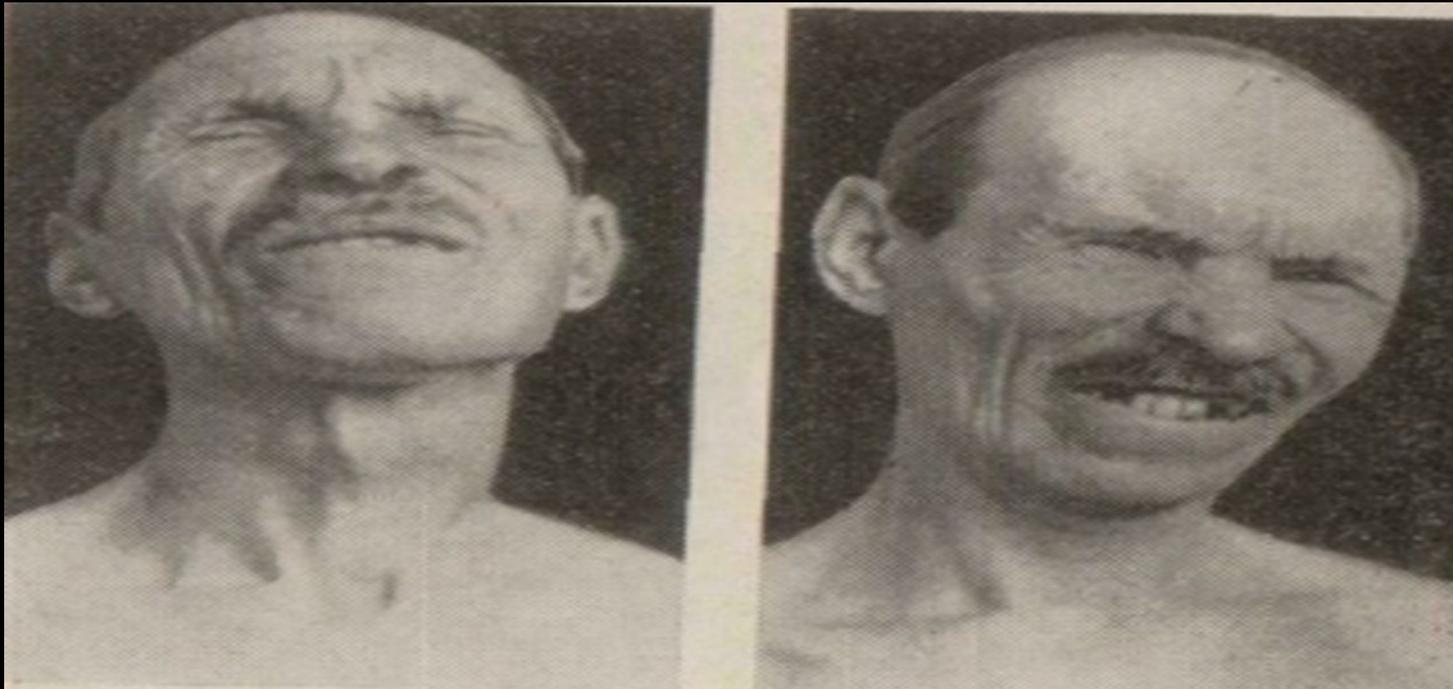


- **Торсионная дистония** - судорожные штопорообразные переразгибания позвоночника в поясничном и шейном отделе с формированием вычурных поз, проявляющиеся при произвольных движениях
- **Миоклонии** - короткие, молниеносные клонические подергивания мышц и групп мышечных волокон (чаще в проксимальных отделах конечностей, не вызывая движения конечности)
- **Тики** - быстрые клонические подергивания ограниченной группы мышц стереотипного характера, имитирующие произвольные движения
- **Тики** - быстрые клонические подергивания ограниченной группы мышц стереотипного характера, имитирующие произвольные движения



Лицевой параспазм

- Тонические судороги мышц лица, шеи, языка, иногда рук.



Гиперкинетико-гипокинетический синдром (лицевой параспазм - блефароспазм)



Лицевой гемиспазм

- Судороги мышц, суживающие глазную щель, оттягивающих угол рта.



Блефароспазм

- Судорожные сокращения круговых мышц глаз, которые проявляются пароксизмально. Больной при этом беспомощен. Иногда отмечается ощущение стягивания мышц лица, когда глаза в результате судороги уже закрыты.

Профессиональные судороги

- Писчий спазм(графоспазм) – у писателей, пианистов, арфистов, скрипачей, гитаристов, судорога большого и указательного пальцев – у портных, машинисток, телеграфисток, доярок, сапожников, парикмахеров, спазм круговой мышцы глаза у часовщиков, спазм мышц ног - у балерин.

Спасибо за внимание