

Синдром падения пожилых Реабилитационный потенциал в разработке индивидуальной программы медицинской реабилитации

Кафедра медицинской реабилитации
с курсом нейрохирургии и рефлексотерапии ИДПО
Зав. кафедрой доктор медицинских наук Ш.М. Сафин

Подготовил доцент Кальметьев А.Х

Особенности постуральной нестабильности и факторов риска падений у лиц пожилого и старческого возраста продолжают оставаться одной из актуальных проблем геронтологии и гериатрии, и всего комплекса наук о стареющем человеке (Демин А.В., 2014).

Обычно проблема падений характерна для людей 65 лет и старше, и даже одно падение в этом возрасте может свидетельствовать о снижении функции постуральной стабильности и повышает риск дальнейших падений.

Этиология и патогенез падений являются многофакторным, что требует сегодня глубокого понимания биомеханических и физиологических механизмов постурального баланса у лиц пожилого и старческого возраста, а также выявления факторов, связанных с повышенным риском падений.

Общие положения, касающиеся нервной регуляции позы и движений

Два вида двигательных функций:

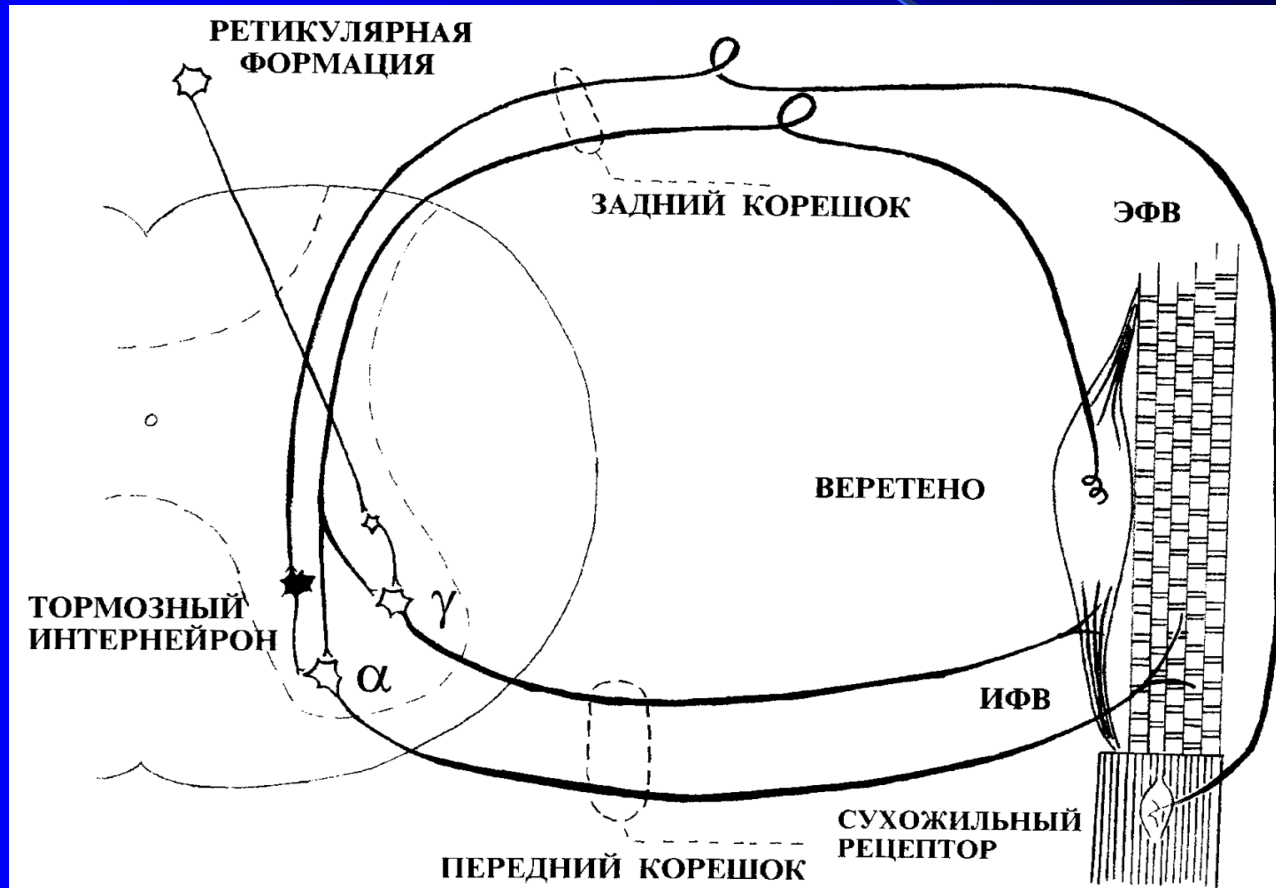
- Поддержание положения (позы)
- Собственно движение

Схема рефлекса растяжения.

ЭФВ – экстафузальные мышечные волокна - волокна скелетной мышцы.

ИФВ – интрафузальные мышечные волокна - мышечные волокна проприорецептора.

Сухожильный рецептор – рецептор Гольджи.



ТОНИЧЕСКИЕ РЕФЛЕКСЫ

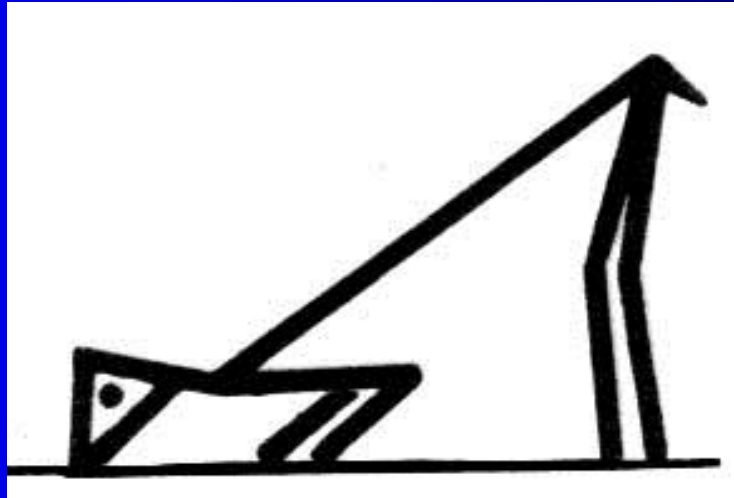
I Статические - в покое:

рефлексы позы – сохранение не нарушенной позы при изменении положения головы. *Рецептивное поле – проприорецепторы мышц шеи, рецепторы полукружных каналов и оттолитового аппарата.*

рефлексы поворота головы – повышается тонус мышц разгибателей на той стороне куда поворачивается голова и сгибателей на противоположной



рефлекс опускания головы – повышается тонус мышц сгибателей передних конечностей и разгибателей – задних



рефлекс поднятия головы – повышается тонус
мышц разгибателей передних конечностей и
сгибателей - задних



рефлексы выпрямления –

восстановление нарушенной позы происходит
следующем порядке:

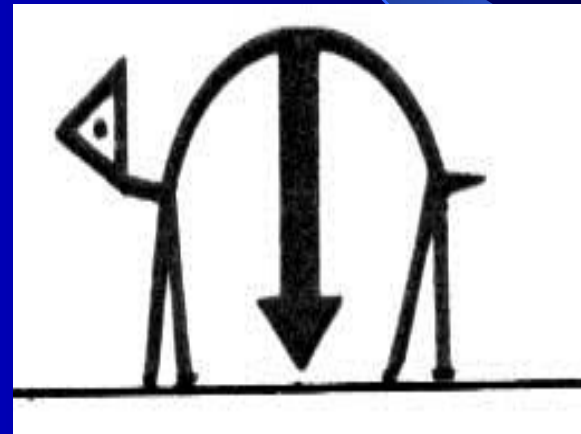
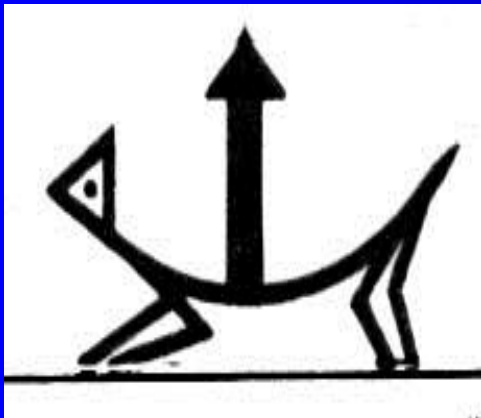
- поворот головы теменем кверху
- «штопоробразное» выпрямление туловища –
вначале плечевого пояса, затем – тазового.

***Рецептивное поле - проприорецепторы мышц шеи и
туловища, рецепторы полукружных каналов и
отолитового аппарата, рецепторы кожи, рецепторы
сетчатки.***

II Статокинетические - при пассивном движении (в прыжке, при падении, в полете, при движении в транспорте) поддержание равновесия тела в пространстве.

Рецептивное поле – рецепторы вестибулярного аппарата.
при прямолинейном ускоренном движении – рецептивное
поле – оттолитов аппарат

Лифтная реакция - при движении вверх повышается тонус мышц сгибателей, а при движении вниз - разгибателей



Рефлекс готовности к прыжку – при приближении к земле у животного повышается тонус мышц :

- разгибателей передних конечностей
- сгибателей - задних конечностей

Нистагм головы и глаз

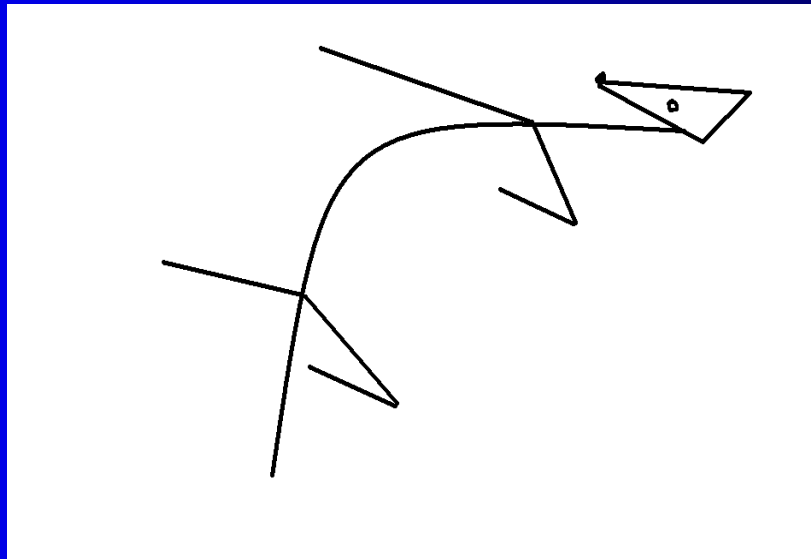
Нистагм – это движение, состоящее из двух компонентов:

- медленного – в противоположную движению (вращению) сторону
- быстрого – в сторону движения (вращения)

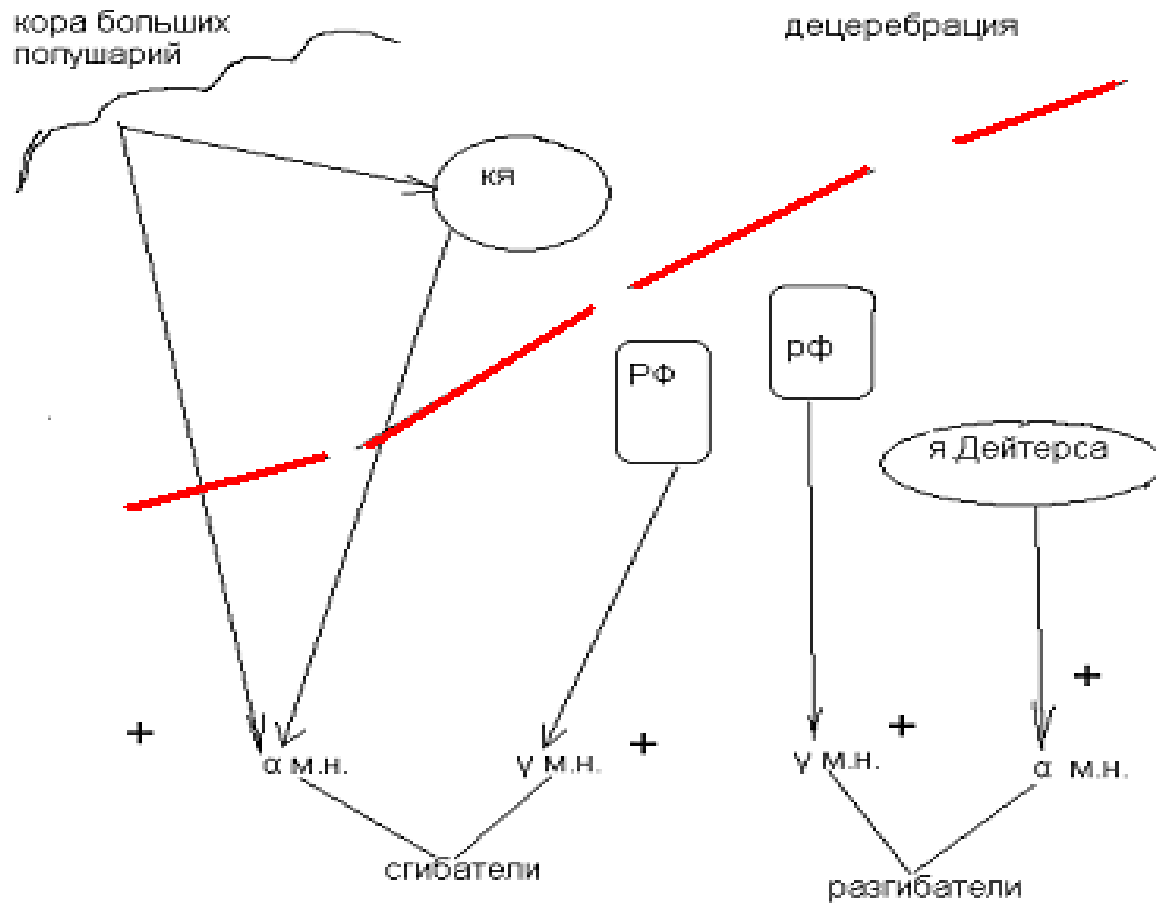
Изменение тонуса мышц конечностей –

голова повернута в сторону противоположную вращению,

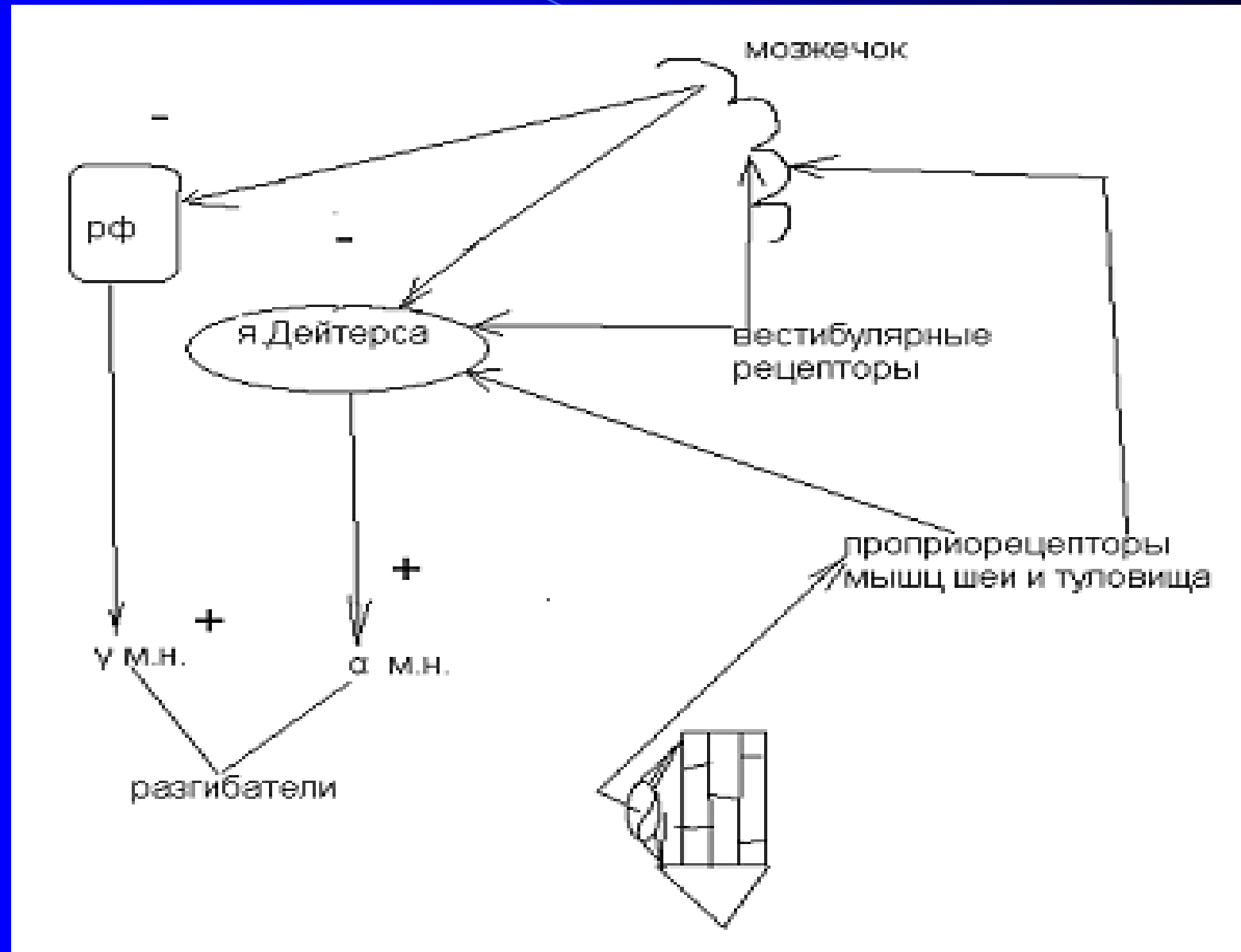
- на стороне поворота головы – повышен тонус разгибателей,
- на стороне вращения – сгибателей



Регуляция мышечного тонуса



УЧАСТИЕ МОЗЖЕЧКА В РЕГУЛЯЦИИ МЫШЕЧНОГО ТОНУСА



Интегративная деятельность всех моторных областей ЦНС по организации движений и сохранения позы





Реабилитационный потенциал

Реабилитационный потенциал - это комплекс биологических и психофизиологических характеристик человека, а также социально — средовых факторов, позволяющих в той или иной степени реализовать его потенциальные возможности.

Реабилитационный потенциал является моментом для развертывания процесса реабилитации.

После установления реабилитационного диагноза и выявления реабилитационного потенциала проводится прогнозирование результатов реабилитационного вмешательства — оценка реабилитационного прогноза (предполагаемых результатов реализации реабилитационных мероприятий).

Реабилитационный потенциал определяется следующими составляющими:

- **функционального фактора**, характеризующегося соотношением степени нарушения функции и состояния компенсаторных механизмов у реабилитируемого;

- **психологического фактора**, включающего ценностные ориентации, задатки и склонности, нереализованные у реабилитируемого;

- **профессионального фактора**, определяющегося состоянием трудоспособности и включающего уровень образования, профессиональную подготовку, квалификацию, условия труда на рабочем месте, степень адаптации к профессиональному труду;

- **социального фактора**, обусловленного совокупностью социальных связей личности, наличием семьи, иждивенцев, условиями быта.

Уточнение реабилитационного потенциала на основе комплексной оценки клинико-функциональных, личностно-психологических, социально – трудовых и бытовых факторов является необходимой предпосылкой для установления прогноза и правильного построения реабилитационной программы а каждом конкретном случае, а также для адекватной организации реабилитационного процесса.

Высокий реабилитационный потенциал предполагает возможность достижения полного восстановления здоровья, всех обычных для инвалида видов деятельности, в том числе способности к трудовой деятельности, и социального положения (полная реабилитация). При данном уровне оценки реабилитационного потенциала можно ожидать возвращения инвалида к работе в прежней профессии в полном объеме или с ограничениями по заключению клинико-экспертной комиссии лечебно - профилактического учреждения, либо выполнения работы в полном объеме в другой профессии, равноценной ей по квалификации.

Удовлетворительный реабилитационный потенциал отмечается при неполном выздоровлении с остаточными проявлениями в виде выраженного нарушения функций. Выполнение основных видов деятельности возможно в ограниченном объеме или с помощью технических либо иных средств реабилитации, отмечается частичное восстановление трудоспособности, при сохранении частичного снижения уровня и качества жизни, потребности в социальной помощи и защите (частичная реабилитация – переход из I и II группы инвалидности в III группу инвалидности).

Низкий реабилитационный потенциал отмечается при медленно прогрессирующем течении заболевания, выраженном нарушении функций, значительных ограничениях жизнедеятельности, включая способность к трудовой деятельности, потребности в постоянной социальной помощи и защите (переход из I группы инвалидности во II). При реализации данного уровня реабилитационного потенциала возможно возвращение или приспособление инвалида к работе в рамках своей профессии или выполнение другой профессиональной деятельности в специально созданных производственных условиях, на дому.

Отсутствие реабилитационного потенциала наблюдается при прогрессирующем течении заболевания, резко выраженном нарушении функций органов и систем, невозможности компенсации ограничений жизнедеятельности, наличии стойкой частичной или полной утраты трудоспособности, необходимости в постоянном постороннем уходе или надзоре, потребности в постоянной социальной помощи и защите (реабилитация невозможна – стабильная инвалидность или ее утяжеление).

При общей оценке реабилитационного потенциала решающее значение имеет прогностическая оценка возможного исхода реабилитации на уровне социума, т. е. более высокие показатели реабилитации при недостаточном уровне реабилитационного потенциала могут достигаться за счет комплекса факторов: социальных, профессиональных, психологических, технических.

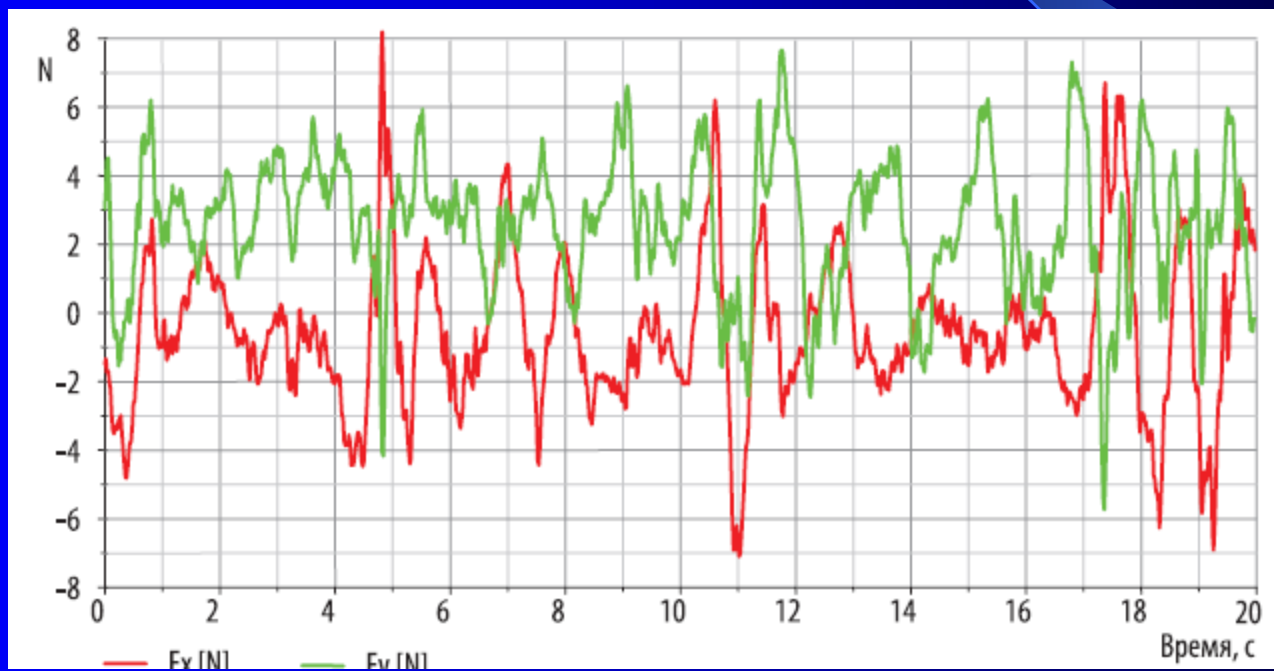
Комплексная оценка функциональных нарушений и нарушений жизнедеятельности при постуральной нестабильности проводится в соответствии с МКФ (международная классификация функциональных ограничений жизнедеятельности и здоровья. ВОЗ, 2001).

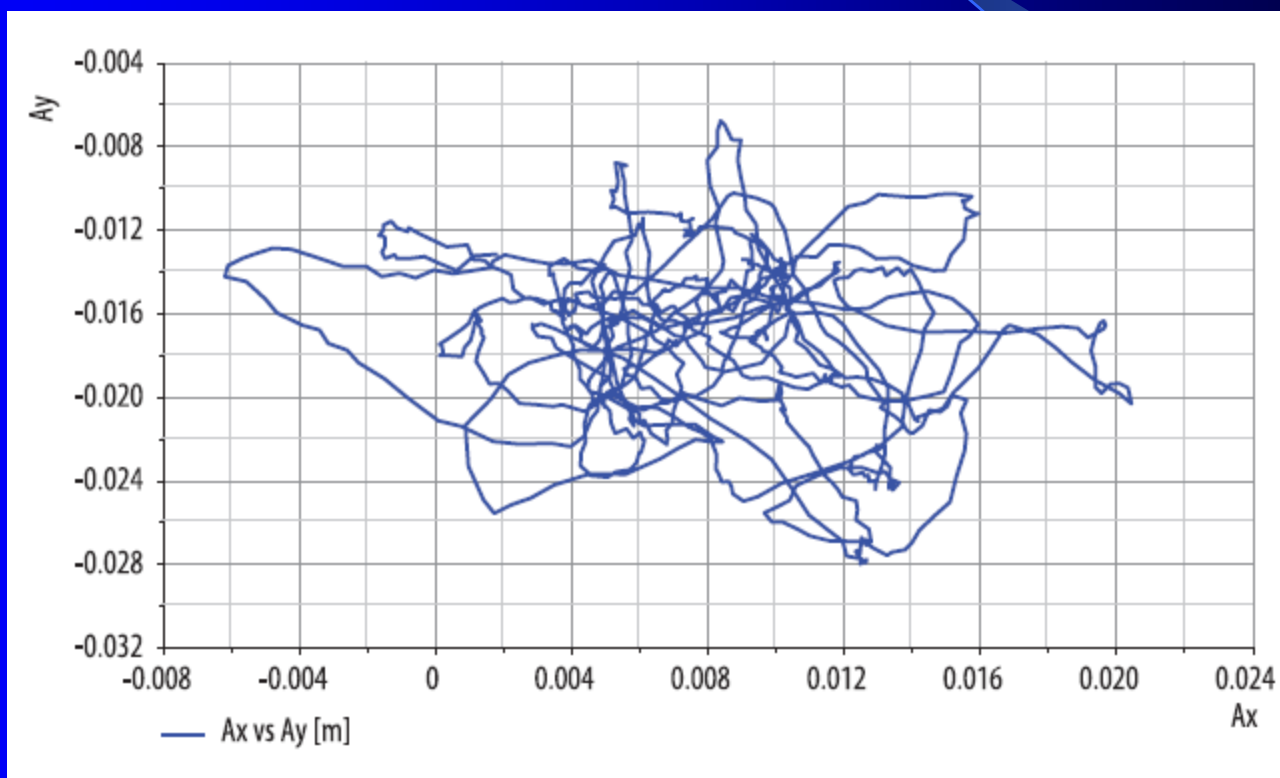
Наиболее информативной технологией является компьютерная стабилметрия

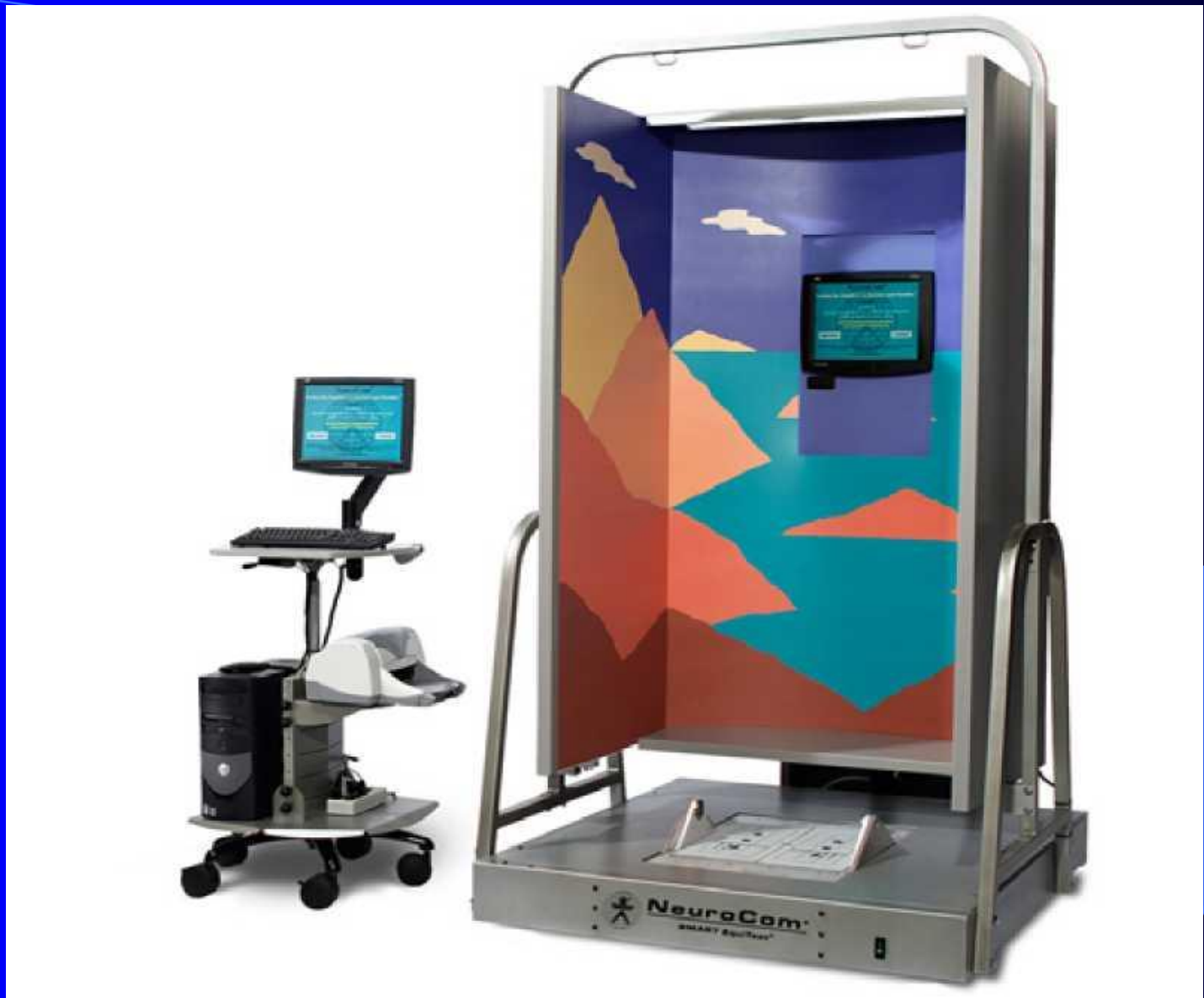
А наиболее совершенными системами оценки функционального состояния постурального баланса у пожилых является компьютерный динамический постурографический (стабилометрический) комплекс «Smart Equitest Balance Manager» (США)

Компьютерная стабилметрия









Компьютерный динамический постурографический (стабилометрический) комплекс «Smart Equitest Balance Manager»

При определении реабилитационного потенциала высокоинформативным является Sensory Organization Test (SOT).

SOT основан на оценке способности человека эффективно обрабатывать отдельные сигналы сенсорных систем (зрительной, вестибулярной и соматосенсорной), участвующих в поддержании постурального контроля и управления им [11].

В данном тесте используются следующие функциональные пробы (conditions):

COND1 – при спокойном стоянии с открытыми глазами;

COND2 – при спокойном стоянии с закрытыми глазами;

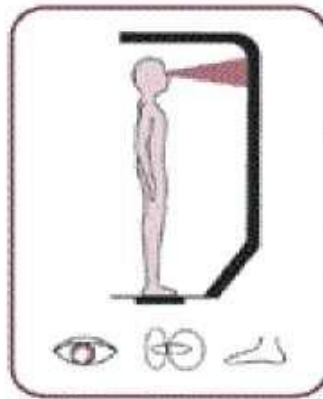
COND3 – стояние с открытыми глазами при дестабилизирующем пространственном движении (движение кабинки);

COND4 – стояние с открытыми глазами при дестабилизирующем движении опорной поверхности (движение опорной платформы);

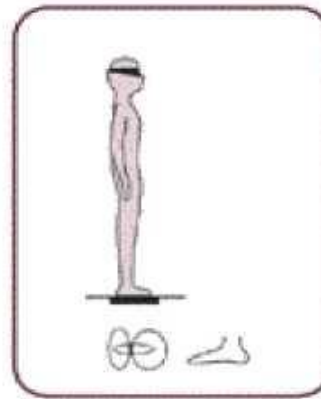
COND5 – стояние с закрытыми глазами при дестабилизирующем движении опорной поверхности;

COND6 – стояние с открытыми глазами при полном дестабилизирующем движении – как пространственном, так и при движении опорной поверхности

COND 1.



COND 2.



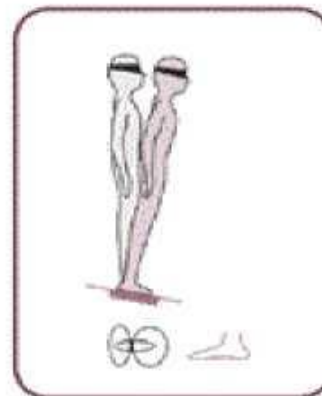
COND 3.



COND 4.



COND 5.



COND 6.



Sensory Organization Test

Тест RWS позволяет проводить количественную оценку двух характеристик движения, связанных со способностью пациента произвольно перемещать собственный ЦТ или ритмично раскачиваться совместно с ориентиром (так называемой мишенью) Left/Right (влево/вправо) или Front/Back (вперед/назад).

Способность управлять движением в заданном направлении, замедлять и менять направление движения, реципрочно двигаться и адаптироваться к временным ограничениям является составной частью нормального постурального баланса. В данном тесте оценивались осевая скорость (On-Axis Velocity) и контроль направления (Directional Control). On-Axis Velocity – это средняя скорость движения ЦТ (градусов в секунду) в заданном направлении.

Тест RWS также целесообразно использовать в реабилитационных мероприятиях для пожилых людей, испытавших хотя бы одно падение в течение года, с целью уменьшения у них риска повторных падений, так как при анализе теста RWS установлено, что ухудшение сбалансированных и скоординированных движений ЦТ во фронтальной и сагиттальной плоскостях у мужчин 65-74 лет будет способствовать развитию у них СП.



Благодарим за внимание