

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна

Должность: проректор по учебной работе

Дата подписания: 27.02.2023 19:34:51

Уникальный программный ключ: .

0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет»
(ЮЗГУ)

Кафедра биомедицинской инженерии



ГЕРОНТОЛОГИЯ И ГЕРИАТРИЯ

Методические указания для выполнения практических работ для студентов
направления 30.05.03 Медицинская кибернетика
(Медицинские информационные системы)

Курск 2022

УДК 613.98

Составитель Н.М. Агарков

Рецензент

доктор медицинских наук, профессор *С.П. Серегин*

Геронтология и гериатрия: Методические указания для выполнения практических работ студентов / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Н.М. Агарков, Курск, 2021. 87с. с ил.

Содержат методические указания для выполнения практических работ студентов по дисциплине «Геронтология и гериатрия». Приведена теоретическая информация по темам практических занятий.

Методические указания соответствуют требованиям программы, утвержденной учебно-методическим объединением по направлению подготовки «30.05.03 Медицинская кибернетика (Медицинские информационные системы)».

Текст печатается в авторской редакции

Подписано в печать _____. Формат 60x84 1/16
Усл.печ.л. _____. Уч.-изд.л. _____. Тираж _____ экз. Заказ: *2286*. Бесплатно.
Юго-Западный государственный университет.
305040. г.Курск, ул. 50 лет Октября, 94

СОДЕРЖАНИЕ

1. Геронтологический пациент как объект исследования.....	4
2. Маркёры старения.....	8
3. Интерлейкины как маркеры старения. Металлопротеиназа как критерий процессов старения.....	12
4. Шкалы и опросники исследования процессов преждевременного старения.....	17
5. Типы и индикаторы старения.....	22
6. Синдром старческой астении, синдром падения.....	24
7. Синдром саркопении, синдром нарушения двигательной активности.....	35
8. Тревожно-депрессивные состояния, синдром функционального дефицита.....	42
9. Методы оценки базовой функциональной активности. Критерии базовой функциональной активности.....	64
10. Шкала Бартела для исследования базовой функциональной активности.....	67
11. Шкала Гронингена для оценки базовой функциональной активности.....	70
12. Шкала Katz базовой функциональной активности.....	72
13. Шкала инструментальной оценки.....	74
14. Шкала и критерии шкалы оценки функциональной активности Коннора-Дэвидсона.....	78
15. Шкалы и методы оценки синдрома одиночества.....	81
16. Шкалы и методы оценки социального одиночества.....	84
17. Шкала оценки Лоутона.....	87
18. Геронтологические аспекты долговременного ухода.....	91
Рекомендуемый список литературы.....	96

Практическая работа №1. Геронтологический пациент как объект исследования

Оценка анамнеза требует знания возрастных изменений, того, как эти изменения влияют на органы и системы пожилого человека, на его психологию, ориентацию в окружающей среде. Тщательно собранный анамнез пациента пожилого и особенно старческого возраста — показатель отношения к гериатрическому больному.

Методика опроса. Особенности:

1. Нужно больше времени, чем для опроса молодого человека.

2. Возможны нарушения слуха, зрения, замедленности реакций, раздражений, которые могут возникнуть при отсутствии взаимного психологического контакта. При необходимости больной должен пользоваться слуховым аппаратом, очками, вставными зубами.

3. Кабинет должен быть хорошо освещен, чтобы больной мог видеть лицо врача и медицинской сестры, так как движение губ уже в какой-то степени помогает пониманию вопроса, а выражение лиц, отражающих интерес и сочувствие, способствует психологическому контакту.

4. Говорить нужно ясно и несколько медленнее, чем обычно, ни в коем случае не кричать. Иногда глухота пациента и непонимание задаваемых вопросов связаны с наличием серных пробок в ушах. В этих случаях следует провести повторный опрос больного после их удаления.

5. Если больной пришел с родственником, то вначале следует проводить опрос родственника. Это позволяет выяснить многие стороны личностных взаимоотношений, положения в семье, проблемы, скрываемые от окружающих. При проведении опроса с участием родственников можно выяснить отношение к больному семьи, возможность ухода в семье, пути реабилитации.

6. Первичный анамнез дементного больного должен проводиться с участием родственников.

Личностные особенности сохраняются и в пожилом, и в старческом возрасте. Существуют «недовольные пациенты», что не следует трактовать как проявление болезни, если пациент всегда

был в сложных взаимоотношениях с окружающими. Особое значение имеет недостаточная информация пациента о своем состоянии, часто стремление трактовать симптомы заболевания как проявление старости.

Жалобы. Обычно в процессе опроса стремятся выяснить наличие коронарной болезни, гипертензии, инсульта, депрессии, злокачественной опухоли, диабета, артрита. Жалобы, являющиеся, по мнению пациента, основными, могут быть неспецифическими, не соответствующими определенной картине заболевания. При этом проявления важных патологических процессов могут быть упущены, так как, по мнению больного, они не являются «главными» заболеваниями. Следует помнить, что кажущиеся «малые» симптомы могут быть «вершиной айсберга». Так, прогрессирующая слабость, недостаточное удержание кала или, наоборот, развитие ранее не существовавших запоров, которые больному кажутся незначительными симптомами, могут оказаться проявлениями тяжелых заболеваний. Симптомом перелома бедра может быть не сильная боль и напряжение мышц бедра, а невозможность прийти в поликлинику из-за боли в колене или спутанности сознания и т. д.

Важное место в анамнезе пожилого и старого пациента занимает знакомство с ним как с личностью в соответствии с классическим положением «лечить не болезнь, а больного». Необходимо выяснить жизненный, трудовой анамнез пациента, получить общую информацию о типичном дне, неделе жизни больного, его дневной активности (чтение, просмотр телевизионных передач, диета, трудовая деятельность, хобби, наличие целей, планов на будущее и т. д.). Если вся эта информация собирается тактично и с интересом, у больного возникает доверие к врачу и медицинской сестре.

Классическая форма анамнеза, модифицированная для гериатрического больного, включает:

- 1) опрос по системам;
- 2) медицинский и хирургический анамнез (перенесенные заболевания, операции). Проведенное ранее и проводимое лечение: выяснить физическую нагрузку, связанную с профессиональной деятельностью, длительность прогулок, элементы физической

культуры, самочувствие при их выполнении, самоконтроль, лекарственные назначения – лекарства, которые он принимал или принимает в настоящее время. Особое значение имеют изменения самочувствия при ее проведении, уменьшение симптомов заболевания или появление новых неприятных ощущений.

3) семейный анамнез включает вопросы:

1. о месте и условиях проживания;
2. о составе семьи и о друзьях и знакомых, осуществляющих помощь в удовлетворении возникающих нужд;
3. (осторожно!) как пережил смерть жены (мужа), не развилась ли тенденция к самоизоляции, ухода от друзей и близких и т. д.

4) социальный анамнез:

1. какова помощь со стороны медицинских и социальных служб;
2. продолжает ли больной, и в каком объеме профессиональную или другую трудовую деятельность, удовлетворен ли работой;
3. как переносит служебные нагрузки, а неработающие — возможность самообслуживания;
4. как пережил или переживает прекращение трудовой деятельности, и каково его участие в общественной жизни, как адаптируется к новым условиям существования в качестве неработающего пенсионера.

5) Пищевой анамнез:

1. Частота приема пищи, в том числе горячей, хорошо ли жует, есть ли и исправны ли зубные протезы?
2. Какова диета в прошлом и настоящем?
3. Сбалансированность диеты (соотношение жиров, углеводов, количество которых должно быть сниженным, и белков — мяса, рыбы, яичного белка, молочных продуктов, особенно нежирного творога, и молока).
4. Может ли больной сам готовить?
5. Потребляет ли алкоголь, и в каких количествах?
6. Похудел ли в последние месяцы, годы?
7. Как далеко от дома до продуктового магазина, рынка или столовой и т. д.

6) сексуальный анамнез можно собирать в случае доверительных отношений пациента и врача. У пожилых женщин его можно не собирать.

7) психиатрический анамнез: выяснить, бывают ли у больного тревожно-депрессивные состояния, с чем связано их появление, суицидальные мысли, наличие психических заболеваний у родственников.

Контрольные вопросы

1. Изложите схему осмотра пациентов пожилого и старческого возраста

2. Что входит в сбор анамнеза пациентов пожилого и старческого возраста?

3. Каковы особенности физикального осмотра людей пожилого и старческого возраста?

4. Какие трудности диагностики могут возникнуть у людей пожилого и старческого возраста?

5. Лабораторная диагностика пациентов пожилого и старческого возраста.

Практическая работа №2. Маркеры старения

Биомаркер старения — это параметр организма, отражающий функциональное состояние организма лучше, чем хронологический возраст.

Понятие «биомаркер старения» начало входить в употребление в 1980-х годах. Изначальное определение, которое используется и сейчас звучит так: *«Биомаркер старения — это биологический параметр, по которому в отсутствие болезни можно предсказать функциональное состояние организма лучше, чем по хронологическому возрасту»*. Действительно, хронологический возраст далеко не всегда является точной оценкой для состояния организма, а тем более для скорости старения и предположительного времени смерти. Один человек может в 80 лет быть в хорошей форме и не иметь серьезных когнитивных проблем, тогда как другой уже в 60 будет иметь серьезные проблемы со здоровьем и мыслительными возможностями.

Существует несколько критериев, под которые должен подходить биологический параметр, чтобы его можно было использовать в качестве биомаркера старения. У разных авторов встречаются некоторые вариации, однако общепринятым считается список критериев, разработанный Американской Федерацией Исследований Старения (American Federation of Aging Research):

1. Параметр должен отвечать на вопрос, сколько человеку осталось жить (на каком отрезке своей жизни он находится). Эта оценка должна быть лучше, чем хронологический возраст.

2. Параметр должен отражать протекание процесса, лежащего в основе явления старения (а не болезни).

3. Параметр должен быть доступен для многократной проверки без нанесения вреда человеку.

4. Этот параметр должен быть применим к лабораторным животным (например, мышам), таким образом, его можно будет тестировать.

Третий критерий часто дополняют постулатом о том, что оценка параметра не только не должна наносить вреда, но и не должна влиять на протекание старения в целом. Тем не менее, этот критерий остается самым выполнимым (см ниже).

Из критериев и определения сразу следует несколько проблем, которые могут возникнуть при поиске биомаркеров старения. Первая проблема заключается в определении, а именно в том, что параметр должен определять скорость старения в отсутствие болезни. Достаточно часто старение сопровождается старческими заболеваниями (age-related diseases), такими как диабет, болезни Паркинсона и Альцгеймера и т. д. Часто эти явления ведут к не менее глобальным изменениям в организме, чем само старение, и становится трудно отличить одно от другого. Однако главная проблема исходит из критерия 2. Дело в том, что старение - далеко не до конца изученный процесс, научное сообщество далеко от понимания, что же именно является его первопричиной, таким образом, на сегодняшний день второй критерий, по сути, невыполним. Можно сказать, что на сегодняшний день не найдено ни одного биомаркера старения, отвечающего всем общепринятым критериям, поэтому принято говорить о потенциальных биомаркерах старения. Таких биомаркеров уже обнаружены десятки и исследования в этом направлении довольно активно ведутся по всему миру.

Нематода *Caenorhabditis elegans* (*C. elegans*) - классический модельный организм, отличительной чертой которого является фиксированное число клеток во взрослом организме. Биология развития *C. elegans* изучена детально вплоть до судьбы каждой отдельной клетки. Это делает его хорошим объектом для изучения старения и в частности поиска его биомаркеров. Первый потенциальный биомаркер - подвижность червей (мышечная сила). В нескольких исследованиях показана корреляция между подвижностью и временем жизни червя. Если особь не активна, то, скорее всего, она умрет раньше, чем более активные особи. Более универсальный биомаркер, применимый и к другим животным, - накопление в клетках пигмента липофусцина, увеличивающееся с возрастом. На молекулярном уровне интерес вызывают некоторые микроРНК, изменения экспрессии которых влияют на продолжительность жизни.

Один из первых потенциальных биомаркеров, приходящих на ум - длина теломер. Теломеры - сложные структуры на концах хромосом человека и других эукариот. Теломерная ДНК состоит из

коротких повторов и связана с множеством белков. При каждом делении клетки теломерная ДНК укорачивается, и это происходит до тех пор, пока репликация ДНК (а значит и деление) станет невозможным (клетка достигнет т. н. предела Хейфлика). Таким образом, чем репликативный возраст клетки выше, тем короче теломеры. Тем не менее, в половине исследований не было обнаружено корреляции между укороченными теломерами и коэффициентом смертности. Однако стоит учесть, что во многих из них не учитывались дополнительные факторы, которые могут влиять на длину теломер, а таких множество (воспаление, физическая активность, индекс массы тела, потребление алкоголя).

Ещё один молекулярный механизм, являющийся потенциальным биомаркером - метилирование ДНК. С возрастом уровень метилирования одних участков ДНК растёт, других - наоборот падает. В 2013 году была опубликована большая работа, посвященная т. н. эпигенетическим часам. В ней показано, что по уровню метилирования можно очень точно определить возраст независимо от многих факторов, таких как пол и тип ткани (в сравнении с теломерами это большое преимущество). Кроме того, показано, что этот метод применим к шимпанзе^[8]. Таким образом, выполняются почти все критерии биомаркера старения кроме первого. Дело в том, что метилирование отражает именно хронологический возраст, а значит, не может предсказать скорость старения лучше него.

На тканевом и организменном уровне уделяется большое внимание процессам воспаления и изменений в иммунной системе, как потенциальным источникам биомаркеров старения. Например, у людей с возрастом уменьшается количество наивных клеток иммунной системы, а число клеток памяти увеличивается.

Ещё один перспективный биомаркер старения — накопление в тканях гликированных белков (так называемых AGE-продуктов). Со временем белки в клетках подвергаются спонтанному (неферментативному) гликированию, то есть присоединению моносахаридов к аминокетогруппам и карбонилам. Это приводит к снижению функциональности белков, а кроме того мешает их деградации. Таким образом, AGE-продукты накапливаются со временем и нарушают функциональность клеток и тканей.

Особенно ярко это проявляется в сердечно-сосудистой системе, где сосуды с возрастом теряют эластичность из-за сшивок в коллагене, вызванных гликированием.

Со старением организма обычно связывают окислительный стресс. Он может быть причиной повреждений молекул ДНК, самое распространенное из них - превращение гуанина в 8-оксо-2'-дезоксигуанин. Наличие последнего увеличивается с возрастом и тоже может служить биомаркером старения.

Контрольные вопросы

1. Что такое биологический возраст?
2. Перечислите биомаркеры старения
3. Перечислите биомаркеры старения на молекулярном уровне
4. Перечислите биомаркеры старения на клеточном уровне
5. Перечислите подходы антивозрастной терапии

Практическая работа №3. Интерлейкины как маркеры старения. Металлопротеиназа как критерий процессов старений

Большинство биомаркеров в образцах крови позволяют судить о функции сердечно-сосудистой системы, метаболизме глюкозы, воспалении, состоянии пищеварительного тракта, эндокринологических и гематологических аспектах. Также существует много не до конца изученных биомаркеров воспаления и гемостаза, по которым оценивается риск развития сердечно-сосудистых заболеваний в процессе старения. Систематические обзоры и мета-анализы доказывают, что липидный профиль (общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП и концентрация триглицеридов) является надёжным предиктором смертности и снижения устойчивости к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Среди наиболее изученных иммунологических аспектов старения стоит отметить увеличение в количестве пептидных биомаркеров воспаления (интерлейкин-6, интерлейкин-1, фактор некроза опухоли альфа и С-реактивный белок). Перечисленные маркеры имеют общее собирательное название – инфламэйджинг (inflammaging). Высокие концентрации интерлейкина-6, интерлейкина-1, фактора некроза опухоли альфа ассоциируются со снижением показателей данных кистевой динамометрии и замедлением обычной скорости ходьбы у пожилых людей. Такая связь характеризует зависимость между иммунной системой и функциональным статусом в пожилом возрасте. Интерлейкин-6, интерлейкин-1 и С-реактивный белок являются надёжными предикторами смертности в процессе старения организма.

Измерения воспалительных маркеров проводилось также у долгожителей, у которых наблюдалось снижение признаков инфламэйджинга. Хотя воспалительные пептиды долгожителей отсутствуют или их количество значительно снижено по сравнению с молодыми людьми, отмечается существенное увеличение в уровне противовоспалительных цитокинов, например, интерлейкина-10.

Старение ассоциируется с нарушениями метаболической и гормональной функции организма. К данным нарушениям

относятся изменения в экспрессии клеточных рецепторов инсулина и транспортёров глюкозы в тканях-мишенях. В этих тканях наблюдаются соответствующие изменения в метаболизме углеводов, включая снижение окисления глюкозы. Данные нарушения ведут к снижению толерантности к глюкозе и, как следствие, к высоким показателям уровня глюкозы в крови при тестировании. Существует несколько методов измерения толерантности к глюкозе, которые также используются для диагностики сахарного диабета: определение уровня глюкозы в крови натощак и после еды, показатели гликированного гемоглобина, который предложен в качестве возможного индикатора метаболизма глюкоза. Недавно было доказано, что такие маркеры, как гематокрит, уровень гемоглобина и количество эритроцитов коррелируют с высокими шансами неблагоприятного прогноза по состоянию здоровья, в частности, с развитием когнитивных нарушений, потери трудоспособности и смертности.

Процесс старения также ассоциирован с повышенным уровнем секретируемых воспалительных цитокинов. Многие данные говорят в пользу гиперчувствительности макрофагов пожилого организма и повышенной реакции на сигнал о воспалении. Например, когда макрофаги костномозгового происхождения сталкиваются с интерфероном гамма ($IFN\gamma$) или липополисахаридами (LPS), они усиливают экспрессию аргиназы и секретируют провоспалительные цитокины: фактор некроза опухоли альфа, интерлейкин-1 бета и так далее. Более того, макрофаги в пожилом организме отличаются повышенным содержанием рецепторов липополисахаридов на своей поверхности. Это свойство макрофагов приводит к более мощной и быстрой воспалительной реакции в пожилом организме. В ходе многочисленных исследований было обнаружено, что макрофаги престарелых людей обладают повышенной продукцией оксида азота в состоянии покоя, а также повышенной бактерицидной способностью к сальмонеллам. Основываясь на полученных данных, было предложено, что макрофаги у пожилых людей остаются в неактивированном состоянии, что повышает их ответ на воздействие провоспалительных сигналов. При повышении образования активных форм кислорода макрофаги у пожилых

людей становятся чувствительны к оксидативному стрессу. Наряду с повышенным ответом на провоспалительные сигналы у макрофагов в пожилом возрасте наблюдается нарушенная функция со сниженной фагоцитной активностью и сниженной аутофагией.

В последнее время феномен «inflammaging» вызывает много споров, так как некоторые исследования доказывают сниженную активность макрофагов в ответ на воспалительные сигналы. Они демонстрируют, что макрофаги пожилого организма обладают меньшей чувствительностью к интерферону гамма (IFN γ) или липополисахаридам (LPS), сниженной противоопухолевой активностью и низкой способностью секретировать фактор некроза опухоли альфа, интерлейкин-1 бета, интерлейкин-6 и интерферон гамма. Несмотря на то, что механизмы этих изменений ещё до конца не изучены, было доказано, что снижение чувствительности к интерферону гамма с возрастом частично связано с недостатком фосфорилирования тирозина митоген-активированной протеинкиназы. Аналогично наблюдается повышенная экспрессия у пожилых мышцей молекулы микро-РНК, которая оказывает негативную регуляцию интерлейкина-1 бета и интерлейкина-6 при помощи липополисахаридов и ядерного фактора «каппа-би». Различные наблюдения показывают, что макрофаги у людей пожилого возраста функционируют при различных условиях и играют одну из ключевых ролей в механизме старения.

Хорошо изучены изменения в эндокринной системе, происходящие с возрастом. В частности, снижение половых гормонов – эстрогенов и прогестеронов, возникающее из-за менопаузы и андропаузы и снижения продукции гормона роста и инсулиноподобного фактора роста-1 (соматопауза). Недавно открытые адипокины, как адипонектин, грелин, лептин и висфатин являются ключевыми регуляторами воспаления, а также центральных функций, как регуляция аппетита. Изменения в уровне сывороточного адипокина связывают с повышенными рисками ожирения и метаболического синдрома. Примечательно, что концентрация адипонектина меняется с возрастом и связана с изменениями статуса здоровья по мере старения. Тем не менее, дальнейшие исследования для полного понимания ассоциации между процессом старения и адипокинами продолжаются. Другие

маркёры гормональной системы, включая тиреотропный гормон (TSH), свободный тироксин (FT4) и трийодтиронин (FT3), также тестировались с целью связать их с прогнозами по состоянию здоровья при старении. Однако только низкие уровни трийодтиронина были ассоциированы с повышенным риском снижения устойчивости к заболеваниям и смертностью. Данная информация подтверждается другими исследованиями, которые изучали группу пожилых людей. В данной группе обнаружилась связь между низким содержанием трийодтиронина в сыворотке и ухудшением показателей физической и мышечной активности и увеличением риска развития заболеваний и смертности.

Данные по показателям пищеварения довольно разнообразные, хотя исследовалась всего лишь маленькая группа микроэлементов, включая витамины D, B12, B6 и фолиевую кислоту. Результаты, тем не менее, представляются неубедительными и слабо доказанными данными, утверждающими, что снижение уровня витамина D ведёт к высокими рискам по заболеваемости и когнитивным нарушениям.

Матриксные металлопротеиназы (ММП) представляют собой металлопротеиназы, которые являются кальций-зависимыми цинксодержащими эндопептидазами. ММП принадлежат к более широкому семейству протеаз, известному как суперсемейство метцинцинов.

В совокупности эти ферменты способны разрушать все виды белков внеклеточного матрикса, но также могут перерабатывать ряд биоактивных молекул. Известно, что они участвуют в расщеплении рецепторов клеточной поверхности, высвобождении апоптотических лигандов (таких как лиганд FAS) и инактивации хемокинов / цитокинов. Также считается, что ММП играют важную роль в поведении клеток, таких как клеточная пролиферация, миграция (адгезия / дисперсия), дифференцировка, ангиогенез, апоптоз и защита хозяина.

Впервые они были описаны у позвоночных, включая человека, но с тех пор были обнаружены у беспозвоночных и растений. Они отличаются от других эндопептидаз своей зависимостью от ионов металлов в качестве кофакторов, их способностью разрушать

внеклеточный матрикс и их специфической эволюционной последовательностью ДНК.

Контрольные вопросы

1. Что такое интерлейкины?
2. Приведите примеры интерлейкинов и их применение
3. Приведите примеры интерлейкинов и их функции
4. Что такое матриксная металлопротеиназа?
5. Приведите примеры металлопротеиназ и их функции

Практическая работа №4. Шкалы и опросники исследования процессов преждевременного старения

Физиологическое старение (естественное, нормальное) характеризуется определенным темпом и последовательностью возрастных изменений индивидуума, соответствующих биологическим и адаптационно - приспособительным возможностям данного человека. При этом его биологический и календарный (паспортный) возраст должны совпадать.

Замедленное (ретардированное) старение отличается более медленным, чем у всей популяции, темпом возрастных изменений. Биологический возраст отстает от паспортного.

Преждевременное старение - возрастные изменения наступают раньше, чем у здоровых людей соответствующего возраста, т.е. при преждевременном старении биологический возраст человека опережает его паспортный возраст.

Прогерия – преждевременное, патологическое старение, как правило наследственной природы, которое характеризуется стремительным развитием изменений, напоминающих старческие (синдром Хатчинсона-Гилфорда, синдром Вернера).

Оценка степени старения или уровня жизнеспособности организма и его элементов, является ключевой задачей профилактической геронтологии, потому что такая оценка позволяет объективно увидеть темпы старения и попытаться их изменить с помощью лечебно-профилактических процедур.

Нормой считается отклонение биологического возраста от календарного в пределах ± 5 лет. Если отклонение биологического возраста от календарного от -5 до -10 лет, результат оценивается как «хороший». Свыше 10 лет – как «очень хороший» – ретардированное (замедленное) старение. Если биологический возраст превышает календарный от $+5$ до $+10$ лет, результат оценивается как «небольшое преждевременное старение», свыше $+10$ лет – «преждевременное старение».

Таким образом, биологический возраст характеризует жизнеспособность конкретных людей, достигших известного календарного возраста, чем, собственно, и определяется значение этого показателя для медико-геронтологической помощи.

Определение биологического возраста очень важно для разграничения физиологического и преждевременного старения, для профилактики старения, оценки здоровья, трудоспособности и социальной адаптации пожилых людей.

Для определения биологического возраста применялось и применяется много методик, например: по анализам крови, по данным КЭГ - компьютерной энцефалографии, по тестам физиологической работоспособности, по комплексу функциональных показателей: жизненный объем легких, измерение АД, остроты зрения, реакции на физические нагрузки и т.п.

Однако для массового обследования людей необходимы были доступные и простые методы. Способ, предложенный Горелкиным А.Г, Пинхасовым Б.Б. (2010), оказался очень простым, но в то же время информативным. Он был проверен на огромном количестве людей, причем полученные данные сопоставимы с данными от применения аппаратных методик. Оказывается, показатели, которые определяются сложными лабораторными методами (например, определение основного уровня метаболизма, уровень сахара, холестерина в крови, содержание кальция в костях, уровень терморегуляции организма и ряд других показателей) изменяются с возрастом точно так же, как и показатели, которые можно определить самостоятельно дома простыми способами. И в достаточной степени коррелируют с показателями физического развития, как результирующей, отражающей состояние других систем организма. Что и легло в основу метода.

Сейчас эта методика широко применяется в профилактической медицине и геронтологии. Она позволяет прогнозировать риск развития самых распространенных заболеваний современных людей, связанных с нарушениями обмена веществ - ожирения, сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний.

Новым в методе определения биологического возраста, предложенном А.Г. Горелкиным и Б.Б.Пинхасовым, является то, что формулы для определения коэффициента скорости старения (КСС) и биологического возраста (БВ) оценивают возрастные изменения показателей, начиная не с нуля (момента рождения человека), а с возраста, когда завершается формирование и

становление функций всех основных систем. Это и есть возраст «идеальной (онтогенетической) нормы». За возрастную «идеальную» (онтогенетическую) норму, по существенным признакам (масса тела, рост, окружность бедер, окружность талии), приняты: 21 год у мужчин и 18 лет у женщин.

Поэтому скорость старения и биологический возраст по данной методике определяется только у женщин старше 18 лет и у мужчин старше 21 года. Такой подход позволяет оценивать возраст более точно и широко применять данный метод.

Для определения биологического возраста по методу Горелкина А.Г, Пинхасова Б.Б. нужно определить следующие величины:

- сначала по общепринятой методике определяют массу тела (МТ) в кг с точностью не менее 0,05 кг;

- затем с помощью ростомера измеряется рост (Р) в метрах. Точность измерения до 0,005м. При постановке к ростомеру обследуемый становится босыми ногами на площадку ростомера по стойке «смирно». Пятки, ягодицы и спина (в межлопаточной области) прикасаются к вертикальной стойке; подбородок слегка опущен, чтобы наружный угол глаза и козелки ушных раковин были на 8 одной горизонтали. При этом не обязательно, чтобы затылок прикасался к вертикальной стойке. Точность измерения не менее 0,5 см;

- окружность талии (ОТ) измеряется наложением сантиметровой ленты горизонтально на талию - на 3-4 см выше гребней подвздошных костей и несколько выше пупка. Во время измерений обследуемый спокойно стоит в основной стойке, он не должен втягивать или выпячивать живот. Точность измерения не менее 0,5 см;

- окружность бедер (ОБ) в см также измеряется наложением мягкой сантиметровой ленты параллельно полу, вокруг бедер, по наиболее выступающей части ягодичных мышц. Точность измерения не менее 0,5 см. Проведите соответствующие измерения.

Затем определяется календарный возраст человека в годах с точностью не менее 0,1 года. Например: человеку 45 лет и родился он в конце марта - значит, паспортный возраст на данный момент =

45,3 лет. Если со дня вашего рождения прошло 9 и более месяцев, прибавляем к полному количеству лет 0,9.

РЛ(ж) и РЛ(м) - разница лет между календарным возрастом и возрастом онтогенетической (физиологической) нормы для женщин и мужчин.

Онтогенетическая норма - это возраст, к которому в процессе онтогенеза (индивидуального развития человека) завершается развитие и становление строения и функций всех систем человеческого организма. Общеизвестно, что этот возраст - возраст оптимальной физической формы для мужчин = 21 год, для женщин = 18 лет.

На основании полученных данных вычисляется коэффициент скорости старения (КСС), по формулам:

Формула коэффициента скорости старения КСС для мужчин:

$$КСС_{м} = \frac{ОТ * МТ}{ОБ * Р^2 * (17,2 + 0,31 * РЛ_{м} + 0,0012 * РЛ^2_{м}}$$

Формула коэффициента скорости старения КСС(ж) для женщин:

$$КСС_{ж} = \frac{ОТ * МТ}{ОБ * Р^2 * (14,7 + 0,26 * РЛ_{ж} + 0,0012 * РЛ^2_{ж}}$$

где ОТ – окружность талии в см, МТ – масса тела в кг, ОБ – окружность бедер в см, Р – рост в м, РЛ(ж) и РЛ(м) - разница лет между календарным возрастом и возрастом онтогенетической (физиологической) нормы для женщины и мужчин.

Рассчитайте КСС по формуле. Оцените полученный результат.

Если расчетный коэффициент скорости старения составляет:

менее 0,95 - замедленное старение;

от 0,95 до 1,05 включительно - норма;

более 1,05 - ускоренное старение.

Контрольные вопросы

1. Как характеризуются процессы преждевременного старения?
2. Что такое естественное старение?
3. Что такое преждевременное старение?
4. Что такое замедленное старение?

5. Какие шкалы и опросники используются для определения типов старения?

Практическая работа №5. Типы и индикаторы старения

Одной из основополагающих проблем геронтологии является решение вопроса: каким же следует считать процесс старения - нормальным, физиологическим или болезненным, патологическим? Этот вопрос дискутируется с древних времен. Римский философ Теренций Публий впервые высказал мысль, что “старость есть болезнь”, а Сенека подчеркивал, что старость - “неизлечимая болезнь”. Гален был убежден, что старость - это не болезнь, а особое состояние организма и в то же время это не здоровье в молодости. Он помещал старость на полпути между болезнью и здоровьем. Френсис Бэкон считал, что старость есть болезнь и ее надо лечить.

В современной геронтологии и гериатрии существует проблема физиологического и патологического старения не столько с позиций специфических признаков, сколько с этапов развития процессов, с динамики их течения, с общности и различий в их генезе (развитии).

Естественное (физиологическое, нормальное) старение характеризуется определенным темпом и последовательностью возрастных изменений, соответствующих биологическим, адаптационно-регуляторным возможностям данной человеческой популяции.

Замедленное (ретардированное) старение характеризуется более медленным, чем во всей популяции, темпом возрастных изменений. Предельным выражением этого типа старения является феномен долголетия.

Преждевременное (патологическое, ускоренное) старение характеризуется более ранним развитием возрастных изменений или же большей их выраженностью в тот или иной возрастной период. Определение и установление преждевременной старости позволяет не только строить индивидуальные программы, но своевременно применять комплекс профилактических мероприятий, основанных на знании эндогенных (внутренних) и экзогенных (внешних) механизмов его возникновения. Установление биологического возраста и является методом диагностики синдрома преждевременного старения.

Преждевременное старение обусловлено как факторами внешней среды (климатическими, профессиональными, социально-экономическими, экологическими, бытовыми и т.д.), так и выраженным воздействием различных, особенно хронических заболеваний на функции определенных систем и органов человеческого организма. Увеличивающаяся заболеваемость и преждевременное старение представляют одну из самых больших тактических задач современной геронтологии. Борьба с факторами, способствующими преждевременному старению, выдвигается до главной стратегической задачи здравоохранения и социальной геронтологии.

В настоящее время геронтологи сходятся во мнении, что преждевременное старение выявляется на 4-5-м десятилетии. Оно имеет отрицательные соматические, социально-психологические и экономические аспекты. Преждевременное старение - одна из причин ранней дезадаптации, ограничения интересов, неудовлетворенности жизнью, дестабилизации личности. Самыми значительными последствиями преждевременного старения является абсолютное уменьшение числа работоспособного населения, которое принимает на себя все расходы на содержание неактивного и старого населения. На данном этапе важнейшей задачей геронтологии является не столько любой ценой продление жизни, сколько научиться рано распознавать существенные признаки старения и, главное, контролировать их прогрессирование, содействуя упрочению стареющего человека в обществе и семье.

Контрольные вопросы

1. Перечислите типы старения
2. Перечислите индикаторы старения
3. Лабораторная диагностика типов старения
4. Дайте характеристику типам старения
5. Индикаторы старения и их применение в диагностике старения.

Практическая работа №6. Синдром старческой астении. Синдром падений

Более половины людей, которые обращаются в учреждения здравоохранения и социальной защиты, составляют лица пожилого и старческого возраста. Пожилые люди требуют иного подхода к оценке состояния здоровья, наблюдению и лечению в связи с изменениями организма, развивающимися в процессе физиологического старения. Старение ассоциировано не только с увеличением количества заболеваний, полипрагмазией, но и с развитием ряда гериатрических синдромов, отражающих морфофункциональную возрастную эволюцию в разных органах и системах стареющего организма.

Гериатрические синдромы – это многофакторные состояния, формирующиеся в ответ на снижение функционирования многих органов и систем и определяют индивидуальную жизнеспособность, функциональную активность и степень зависимости в повседневной жизни от посторонней помощи.

Для гериатрических синдромов характерны некоторые клинические особенности. Во-первых, каждый гериатрический синдром имеет множество факторов риска развития в результате возрастных изменений систем и органов. Во-вторых, диагностические подходы, направленные на выявление причины, лежащей в основе определенного гериатрического синдрома, нередко неэффективны, обременительны, опасны и требуют существенных материальных затрат. И наконец, необходимым и целесообразным является лечение клинических проявлений гериатрических синдромов, даже при отсутствии окончательного диагноза или причины, лежащей в основе его формирования.

Гериатрические синдромы подразделяются на:

- соматические (синдром недостаточности питания, снижения слуха, зрения, недержание мочи, кала, саркопения, синдром гипомобильности, нарушение терморегуляции, падения и т.д.);
- психические (когнитивный дефицит, нарушение поведения, деменция, делирий и т.д.);
- социальные (зависимость в повседневной жизни от посторонней помощи, синдром социальной изоляции и т.д.).

Крайним проявлением возрастных изменений, полиморбидности и гериатрических синдромов является синдром старческой астении, который представляет собой ведущее и наиболее значимое по своим последствиям состояние и встречается в среде лиц в возрасте 65–75 лет – 25%, среди лиц в возрасте 85 лет и старше – 34%.

Развитию синдрома старческой астении способствуют:

- последствия длительно протекающих хронических заболеваний - сахарный диабет, хроническая сердечная и дыхательная недостаточность, неврологический дефицит как последствия перенесенного инсульта;

- возрастная дисфункция нервной системы;

- возрастной гормональный дефицит – возрастной андрогенный дефицит у мужчин, менопауза у женщин, соматопауза, которая сопровождается возрастным снижением инсулиноподобного фактора роста – 1;

- анемический синдром;

- хронический болевой синдром;

- сидячий образ жизни со значительным ограничением уровня физической активности;

- апатия и депрессия, хронический стресс;

- избыточное потребление алкоголя;

- побочные эффекты медикаментов, которые в пожилом возрасте способны вызывать такие состояния как потерю аппетита, седативный эффект, падения.

В настоящее время установлено, что к развитию старческой астении могут привести более 65 возраст-зависимых гериатрических синдромов.

Каждый гериатрический синдром имеет множество факторов риска развития в результате возрастных изменений систем и органов.

Падения – это неосознанное изменение положения тела, которое может сопровождаться травмами. Фактором риска является пожилой возраст. Так, в возрасте 65 – 69 лет падения встречаются в 20-30% случаев, тогда как в возрасте старше 85 лет – в 50% случаев. Достоверно большее количество падений встречается не в

домашних условиях, а в учреждениях здравоохранения и стационарного социального обслуживания.

Наиболее распространенное осложнение падений – страх последующих падений, встречается не менее чем в 70% всех случаев. Нередко падениям способствуют нарушения походки с замедлением скорости ходьбы, неустойчивость в позе, укорочение шага, шаркающая походка.

Падения приводят к повреждениям и переломам костей скелета, которые находятся на 6-м месте среди причин летального исхода у лиц старшего возраста. Помимо этого, падения ухудшают функциональное состояние, мобильность, увеличивают риск повторных госпитализаций, они сопряжены с формированием тревожно-депрессивного состояния, страха повторных падений.

Факторы риска падений, связанные с состоянием здоровья самого пожилого пациента:

- возраст старше 65 лет;
- сведения о том, что ранее у пациента уже были падения;
- нарушения зрения и равновесия;
- неустойчивость и нарушение походки;
- патология опорно-двигательного аппарата;
- прием ряда лекарственных препаратов, например, седативных, снотворных, анальгетиков;
- ортостатическая реакция, сопровождающаяся головокружением, при переходе пациента из положения лежа в положение сидя или стоя;
- увеличение время реакции: неспособность пациента быстро принимать решение в случае возникновения опасности падения;
- когнитивные нарушения, спутанность сознания или дезориентация.

Факторы риска падений, связанные с воздействием внешних факторов окружающей среды:

- низкое качество покрытия пола: скользкое покрытие, небольшие скользящие ковры, провода на полу, выступающие пороги;
- плохая освещенность;

- неприспособленные для пользования пожилыми людьми ванна и туалет: отсутствие поручней, высокие бортики, скользкое покрытие;

- неудобные для перемещения стулья и кровать;

- неудобная обувь: тесная или обувь большого размера, скользящая по поверхности опоры подошва;

- неисправные технические средства реабилитации: инвалидное кресло, трость, ходунки;

- неумение пользоваться некоторыми приспособлениями для пожилых людей в условиях стационарного учреждения, что может привести к повышению риска падений.

Учет факторов риска падений позволит снизить частоту возникновения синдрома падений и его последствий.

«Фенотип старческой астении», описанный L. FRIED ET AL. (2001)

Поскольку на сегодняшний день не существует “золотого стандарта” определения старческой астении, наибольшее распространение и международное признание получил “фенотип старческой астении”, описанный L. Fried et al. Согласно этому описанию, старческая астения является комплексным состоянием и определяется сочетанием пяти показателей:

- 1) потеря массы тела (саркопения);
- 2) снижение силы мышц кисти (подтвержденное с помощью динамометра);
- 3) выраженная утомляемость (необходимость прилагать усилия при осуществлении повседневной активности);
- 4) замедление скорости передвижения;
- 5) значительное снижение физической активности.
- 6) При наличии трех и более показателей имеет место старческая астения, при наличии одного или двух показателей – старческая преастения.

Скрининговая валидизированная шкала FRAIL

Также представляет интерес достаточно простая скрининговая валидизированная шкала FRAIL для выявления старческой астении в широкой клинической практике (таблица 1). При наличии трех и более положительных ответов говорят о старческой астении, одного или двух – о преастении. Поскольку клиническая

манифестация старческой астении гетерогенна, слабость рассматривается как наиболее частый ее предвестник, а присоединение медлительности, снижения физической активности предшествует истощению и потере массы тела у большинства лиц старшего возраста. Наиболее часто при старческой астении поражаются костно-мышечная, иммунная и нейроэндокринная системы.

Таблица 1. Шкала FRAIL

Акроним	Описание
F atigue	Усталость (ощущение усталости большую часть времени в последние 4 недели)
R esistance	Выносливость (затруднение или неспособность пройти лестничный пролет)
A mbulation	Движение (затруднение или неспособность пройти квартал)
I llness	Болезни (имеется более 5 заболеваний)
L oss of weight	Потеря массы тела (потеря более 5% от прежней массы в последние 6 месяцев)

Диагностика – проведение скрининга по шкале «Возраст не помеха» для людей старше 60 лет, выявление тех или иных гериатрических синдромов и решение о целесообразности консультации врача – гериатра представлены в таблице 2.

Таблица 2. Опросник «Возраст не помеха»

N	Вопросы	Ответ
1	Похудели ли Вы на 5 кг и более за последние 6 месяцев?*	да/нет
2	Испытываете ли Вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения зрения или слуха?	да/нет
3	Были ли у Вас в течение последнего года травмы, связанные с падением, или падения без травм?	да/нет
4	Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель?	да/нет
5	Есть ли у Вас проблемы с памятью, пониманием,	да/нет

	ориентацией или способностью планировать?	
6	Страдаете ли Вы недержанием мочи?	да/нет
7	Испытываете ли Вы трудности в перемещении по дому или на улице? (Ходьба до 100 метров или подъем на 1 лестничный пролет)	да/нет

*Имеется в виду непреднамеренное снижение веса. Если пациент похудел намеренно - за счет соблюдения специальной диеты или регулярной физической активности, балл не засчитывается. За каждый положительный ответ начисляется 1 балл.

Существуют две модели, описывающие синдром СА и подходы к ее диагностике - фенотипическая и модель накопления дефицитов с расчетом индекса СА. Фенотипическая модель описания СА была предложена L. Fried на основании результатов Cardiovascular Health Study. Данная модель включает пять критериев: непреднамеренная потеря веса, низкая сила пожатия, повышенная утомляемость, снижение скорости ходьбы и низкий уровень физической активности. При наличии 3 и более критериев диагностируется синдром СА, 1 - 2 критериев - преастения.

Оригинальный экспресс-опросник

«Валидизированный индекс синдрома старческой астении у пациентов с травмой»

У пациентов с острой травмой для принятия решения о дальнейшей тактике ведения необходимо учитывать наличие старческой астении и гериатрических синдромов. Для этой цели мы предлагаем экспресс-опросник «Валидизированный индекс синдрома старческой астении у пациентов с травмой» (таблица 3).

Таблица 3. «Валидизированный индекс синдрома старческой астении у пациентов с травмой»

Вопрос	Ответ (количество баллов)
1. Имеется ли у Вас в наследственном анамнезе онкология?	Да (1 балл), нет (0 баллов)

2. Было ли у Вас инфаркт миокарда либо проводилось Вам аорто-коронарное шунтирование?	Да (1 балл), нет (0 баллов)
3. Нуждаетесь ли Вы в посторонней помощи при осуществлении домашних дел?	Да (1 балл), нет (0 баллов)
4. Нуждаетесь ли Вы в посторонней помощи при осуществлении туалета либо других гигиенических нужд?	Да (1 балл), нет (0 баллов)
5. Нуждаетесь ли Вы в посторонней помощи при прогулке по улице либо при походе в магазин?	Да (1 балл), нет (0 баллов)
6. Ежедневно ли Вы чувствуете слабость, упадок сил?	Да (1 балл), нет (0 баллов)
7. Вы падаете более 2х раз в неделю?	Да (1 балл), нет (0 баллов)
8. Уровень гемоглобина (по данным экспресс-анализов крови, заполняется врачом) менее 110 г/л.	Да (1 балл), нет (0 баллов)

Интерпретация результатов по данному опроснику следующая:

- если 4 и более баллов, то высокий риск развития синдрома старческой астении,
- если 3 балла и менее – низкий риск развития синдрома старческой астении.

Оценка риска падения (Шкала Морсе)

Особенно повторные падения возникают у 30% лиц старше 65 лет и у 40% лиц старше 80 лет. Нарушения походки с замедлением скорости ходьбы, неустойчивость в позе, укорочение шага, шарканье являются компонентами старческой астении и нередко

способствуют падениям.

Падения приводят к повреждениям и переломам костей скелета, которые находятся на 6-м месте среди причин летального исхода у лиц старшего возраста. Помимо этого падения ухудшают функциональное состояние, мобильность, увеличивают риск повторных госпитализаций, они сопряжены с формированием тревожно-депрессивного состояния, страха повторных падений. В связи с этим пожилые люди стараются не выходить из дома, что приводит к повышению риска потери социальной независимости.

Шкала оценки риска падений у лиц пожилого возраста необходима для прогнозирования переломов. При этом следует принимать во внимание следующие факторы: силу мышц нижних конечностей, постуральную устойчивость/боковой баланс, степень ухудшения зрения, когнитивные расстройства, одновременный прием нескольких препаратов (таблица 4).

ВОПРОС		БАЛЛ
1. Падал ли в последние 3 мес?		Нет - 0 Да - 25
2. Есть ли сопутствующее заболевание? См. медицинскую карту		Нет - 0 Да - 15
3. Самостоятельность при ходьбе:		
-	Ходит сам (даже если при помощи кого-то), или строгий постельный режим, неподвижно	0
-	Костыли/ходунки/трость	15
-	Опирается о мебель или стены для поддержки	30
4. Принимает внутривенное вливание/принимает гепарин, фраксипарин		Нет - 0 Да - 20
5. Походка		

-	Нормальная (ходит свободно)	0
-	Слегка несвободная (ходит с остановками, шаги короткие, иногда с задержкой)	10
-	Нарушения (не может встать, ходит опираясь, смотрит вниз)	20
6. Психическое состояние		
-	знает свою способность двигаться	0
-	не знает или забывает, что нужна помощь при движении	15

Интерпретация: 0-24 балла – нет падений, 25-50 баллов – низкий риск, >51 балла – высокий риск

Шкала Оценка риска падения заполняется при первичном осмотре, повторная оценка производится:

1. при выявлении высокого риска падений (51 и выше балл)
2. если подопечный упал,
3. после операции, седации, инвазивной процедуры (минимум 2 раза),
4. если подопечный принимает медикаменты, повышающие риск падения (седативные, гипнотические, диуретики, нейролептики, антидепрессанты, противосудорожные средства),
5. при заторможенном, затуманенном, встревоженном состоянии, делирии, лунатизме, атаксии, дистонии, гиперкинезе, с историей судорог, эпилепсии, ДЦП и др. состояниях, повышающих риск падения
6. при недержании мочи, учащенном мочеиспускании

Частота повторной оценки: каждые 3 суток или чаще по состоянию до снижения балла (пока не будет 50 и менее баллов). В некоторых случаях достаточно 1 или 2-х повторных оценок.

Тест «Встань и иди»

Необходимое оборудование для проведения теста: стул с подлокотниками, рулетка, цветная лента или маркер, секундомер.

Пациент должен быть проинструктирован до выполнения теста на время. Первую пробную попытку он может выполнить без отсчета времени.

Пациент должен сидеть на стуле так, чтобы его спина опиралась о спинку стула, а бедра полностью касались сиденья. Стул должен быть устойчивым. Пациенту разрешается использовать подлокотники во время сиденья и при вставании.

От стула необходимо отмерить расстояние 3 метра и отметить его маркером или цветной лентой так, чтобы отметка была видна пациенту.

Инструкция для пациента: Когда я скажу "Начали", Вы должны будете встать, пройти отмеченное расстояние, развернуться, вернуться к стулу и сесть на него. Идти нужно в своем обычном темпе.

Начинайте отсчет времени после того, как произнесете слово "Начали" и остановите отсчет, когда пациент снова сядет правильно на стул, опершись спиной о его спинку.

Пациент во время выполнения теста должен быть обут в свою привычную обувь и может использовать средства для передвижения, которые он обычно использует (например, трость или ходунки). Если это необходимо, во время выполнения теста пациент может остановиться, чтобы передохнуть.

В норме здоровые пожилые люди обычно выполняют тест "Встань и иди" за 10 и менее секунд. У пациента с тяжелым синдромом СА время выполнения теста может составить 2 минуты и более.

Результат теста "Встань и иди" коррелируют со скоростью ходьбы, способностью поддерживать равновесие, уровнем функциональной активности, возможностью выходить из дома, а также позволяют изменением с течением времени.

Результат теста "Встань и иди" более 14 секунд у проживающих дома пациентов пожилого и старческого возраста с синдромом СА свидетельствует о наличии риска падений.

Контрольные вопросы

1. Что такое синдром старческой астении?
2. Оценочные шкалы при диагностике старческой астении

3. Профилактика синдрома старческой астении
4. Что такое синдром падений?
5. Диагностика и профилактика синдрома падений

Практическая работа №7. Синдром саркопении. Синдром нарушения двигательной активности

Саркопения - обусловленное возрастом снижение массы и силы мышечной ткани. Известно, что пик мышечной массы в норме приходится на возраст 25 лет, к 50 годам мышечная масса уменьшается на 10%, к 80 годам – на 30%.

Основными причинами саркопении являются: алиментарные факторы (плохое питание, нарушение моторики желудочно-кишечного тракта, возрастной феномен быстрого насыщения), возрастные изменения гормонального фона, снижение двигательной активности. Клиническая картина характеризуется ощущением мышечной слабости, снижением темпа передвижения, снижением скорости ходьбы, нарушением баланса - устойчивости и равновесия.

Саркопения увеличивает вероятность падений и ухудшает способность человека выполнять даже обычные ежедневные дела: подниматься по лестнице, ходить в магазин, убирать, стирать и приводит к зависимости от посторонней помощи. В профилактике саркопении центральная роль отводится физическим нагрузкам.

Выполнение аэробных, анаэробных (силовых) физических тренировок и упражнений на баланс способствует повышению и поддержанию мышечной силы, и, по сути, является немедикаментозным методом терапии саркопении.

Двигательные нарушения включают различного рода расстройства при совершении моторно-двигательного акта: ходьбы, привычных повседневных действий. Могут являться следствием изменений мышечной силы и тонуса, координации, заболеваний опорно-двигательного аппарата. Для точной диагностики причины двигательных нарушений требуется проведение электрофизиологических (электромиография), лучевых (Rg и УЗИ позвоночника, суставов), инвазивных (пункция, артроскопия) исследований. Лечение заключается в проведении лекарственной терапии, кинезиокоррекции, физиотерапии, массажа. При необходимости выполняются корригирующие операции.

Двигательные нарушения могут иметь различные проявления и степень выраженности: от небольшой дисфункции до полной

невозможности произвольного совершения активных действий. Выделяют 3 степени нарушений двигательной функции:

- легкая: пациент способен к самообслуживанию и передвижению без дополнительной помощи. Двигательная активность ограничена, имеются сложности при выполнении манипулятивных действий;

- средняя: пациент маломобилен, передвигается только с использованием вспомогательных ортопедических приспособлений (трости, ходунков, костылей). Нуждается в посторонней помощи при самообслуживании;

- тяжелая: пациент не может передвигаться, не способен выполнять предметные манипуляции и обслуживать себя.

Опросник SARC-F (SLUGGISHNESS, ASSISTANCE IN WALKING, RISE FROM A CHAIR, CLIMB STAIRS, FALLS)

Саркопения – это не только неизбежное последствие старения, но и важнейший патогенетический фактор снижения мышечной силы, мобильности, изменения осанки и формирования нарушения баланса с синдромом падений, остеопении и изменений метаболических процессов в организме. В наши дни понятие “саркопения” используется главным образом для описания возрастных изменений в скелетной мускулатуре и подразумевает потерю мышечной массы, силы и функциональной способности человека с дальнейшей утратой способности к самообслуживанию вследствие возрастных изменений гормонального статуса, центральной и периферической нервной системы, воспалительных реакций, уменьшения плотности капиллярной сети скелетной мускулатуры.

Для своевременного выявления мышечной дисфункции в пожилом возрасте предложен простой опросник SARC-F (sluggishness, assistance in walking, rise from a chair, climb stairs, falls) (таблица 1). Сумма баллов ≥ 4 является предиктором саркопении и плохого прогноза. Саркопения является одной из причин развития старческой астении. Однако не у всех лиц со старческой астенией имеется саркопения, и не у всех лиц с саркопенией выявляется старческая астения, что, безусловно, служит основанием для дальнейшего изучения этой проблемы.

Таблица 1. Опросник SARC-F для скрининга саркопении

Компонент	Вопрос	Оценка, баллы
Сила	Насколько выраженные затруднения Вы испытываете, чтобы поднять и нести вес 4,5 кг?	Нет-0 Некоторые-1 Выраженные или не в состоянии-2
Помощь при ходьбе	Насколько выраженные затруднения Вы испытываете при ходьбе по комнате?	Нет-0 Некоторые-1 Выраженные, нуждаюсь в помощи или не в состоянии-2
Вставание со стула	Насколько выраженные затруднения Вы испытываете при подъеме со стула или кровати?	Нет-0 Некоторые-1 Выраженные или не в состоянии без посторонней помощи-2
Подъем по лестнице	Насколько выраженные затруднения Вы испытываете при подъеме на пролет из 10 ступеней?	Нет-0 Некоторые-1 Выраженные или не в состоянии-2
Падения	Сколько раз за последний год Вы падали?	Ни разу-0 1-3 раза – 1 4 раза и более - 2

EUROPEAN WORKING GROUP ON SARCOPENIA IN OLDER PEOPLE (EWGSOP, 2018)

В новом определении основным параметром саркопении является низкая мышечная сила. Определение саркопении (EWGSOP, 2018).

Критерии:

1. Низкая мышечная сила.
2. Низкая мышечная масса или качество (Low muscle quantity or quality).
3. Низкая физическая работоспособность.

Интерпретация:

- Вероятная саркопения определяется при наличии критерия 1.
- Диагноз подтверждается дополнительным задокументированием критерия 2.
- Если имеются все критерии 1, 2 и 3, то саркопения считается тяжелой.

**Шкала оценки двигательной активности у пожилых
(M.E. Tinetti, 1986)**

Шкала оценки ходьбы и равновесия предназначена для выявления пожилых с высоким риском падения в течение последующего года.

Выполнение тестов требует не более 8-10 минут. Исследователю необходимо ознакомиться с вопросами перед проведением оценки пациента, уяснить все непонятные моменты.

Часть теста, оценивающая ходьбу, проводится врачом находящимся в непосредственной близости от пациента, чтобы выявить отклонение от прямой и "степпаж". Раздел, оценивающий равновесие, также выполняется врачом, находящимся в непосредственной близости от пациента (справа или спереди).

Оценка выставляется за наилучшее выполнение задания. Использована трёхбальная шкала, для большинства заданий - наихудшая оценка "0". Полученные оценки затем суммируются в общую оценку ходьбы, равновесия и общую оценку по результатам всего теста.

Максимальная оценка ходьбы - 12 баллов, равновесия - 16 баллов, максимальная оценка всего теста - 28 баллов.

Интерпретация оценки

< 24 баллов - Риск падений

< 19 баллов - Высокий риск падений

РАВНОВЕСИЕ (0-16)

Инструкция:

Пациент сидит на жёстком стуле без подлокотников. Оцениваются следующие показатели:

1. Сидя

a. Прислоняется или соскальзывает со стула (0)

b. Уверенно сидит, устойчив (1)

2. Вставание

a. Невозможно без посторонней помощи (0)

b. Возможно с помощью рук (1)

c. Возможно без помощи рук (2)

3. Попытки встать

a. Безуспешны без посторонней помощи (0)

b. Успешны, но необходимо более 1 попытки (1)

c. Может встать с одной попытки (2)

4. Устойчивость сразу после вставания в течение 5 сек.

a. Неустойчив (шатание, движения ногами, качание туловища) (0)

b. Стоит с помощью постороннего или другой опоры (1)

c. Стоит без опоры или посторонней помощи (2)

5. Равновесие стоя (длительное стояние в течение 1 мин.)

a. Не устойчив (0)

b. Устойчив, но широко расставив ноги (>4 дюймов (10,16 см)), использует трость или другую опору (1)

c. Устойчив с близко поставленными ногами или без опоры (2)

6. Устойчивость при толчке в грудь

a. Падает (0)

b. Шатается, хватается за опору (1)

c. Устойчив (2)

7. Стояние с закрытыми глазами

a. Неустойчив (0)

b. Устойчив (1)

8. Поворот на 360 град:

a. Переступания, прерывающиеся шаги (0)

b. Непрерывные шаги (1)

c. Неустойчив (0)

d. Устойчив (1)

9. Присаживание на стул

a. Неуверенно (промахивается, падает на стул) (0)

b. Использует руки, движения неплавные (1)

c. Уверенно, плавно (2)

ОБЩАЯ ОЦЕНКА РАВНОВЕСИЯ ____ /16 баллов

ХОДЬБА (0-12)

Инструкция:

пациент встаёт рядом с врачом, оценивается ходьба по холлу или

кабинету сначала в обычном для пациента темпе, затем, в быстром, но не представляющем опасности темпе (используются привычные для пациента вспомогательные средства - трость или ходунки):

1. Инициация ходьбы:

a. Застывания или повторные попытки сделать первый шаг (0)

b. Не нарушена (1)

2. Длина и высота шага

2.1 Левая нога

a. Не переносит стопу далее правой стопы (0)

b. Переносит стопу далее правой стопы (1)

c. Нет промежутка между стопой и полом (0)

d. Имеется явное расстояние между стопой и полом (1)

2.2 Правая нога

e. Не переносит стопу далее левой стопы (0)

f. Переносит стопу далее левой стопы (1)

g. Нет промежутка между стопой и полом (0)

h. Имеется явное расстояние между стопой и полом (1)

3. Симметричность шага

a. Шаги правой и левой ноги неодинаковы (0)

b. Шаги правой и левой ноги одинаковы (1)

4. Непрерывность ходьбы

a. Остановки и паузы между шагами (0)

b. Непрерывные шаги (1)

5. Отклонение от линии движения (оценивается с помощью линейки на полу длиной 12 дюймов (30.48 см), имеет значение отклонение на расстояние более одной стопы при прохождении расстояния в 5 м)

a. Выраженное отклонение от линии движения (0)

b. Незначительное или средней величины отклонение или ходьба с посторонней помощью (1)

c. Идет по прямой линии без посторонней помощи (2)

6. Степень покачивания туловища

a. Выраженное раскачивание туловища или необходимость в посторонней помощи (0)

b. Отсутствие раскачивание туловища, но сгибает ноги в коленях или размахивает руками (1)

с. Отсутствие раскачивания и сгибания туловища, не использует руки при ходьбе, не требует посторонней помощи (2)

7. Оценка походки

а. Пятки порознь (0)

б. Пятки почти соприкасаются во время ходьбы (1)

ОБЩАЯ ОЦЕНКА ХОДЬБЫ ____ /12 баллов

ОБЩАЯ ОЦЕНКА ____ /28 баллов

Контрольные вопросы

1. Что такое синдром саркопении?
2. Охарактеризуйте клиническую картину саркопении
3. Диагностика и профилактика саркопении.
4. Что такое синдром нарушения двигательной активности?
5. Диагностика и профилактика нарушений двигательной активности

Практическая работа №8. Тревожно-депрессивные состояния, синдром функционального дефицита

Когнитивные функции (лат. *cognitio* - познание) - высшие мозговые функции: память, внимание, мышление, психомоторная координация, речь, узнавание, возможность совершать целенаправленные действия, счет, ориентация, планирование и контроль высшей психической деятельности.

При неблагоприятном старении особую социальную значимость, ввиду их последствий, представляют когнитивные расстройства пожилых людей, и крайнее их проявление - деменции, что ставит пожилых людей в разряд «уязвимых». Деменция – это процесс, характеризующийся деградацией всей психической деятельности. При деменции поражается память, творческое мышление, оказывается невозможным выполнение простых задач. Человек перестает ориентироваться во времени, пространстве, в тяжелых случаях, в собственной личности, происходят изменения эмоционально-волевой сферы – появляется эмоциональная лабильность, раздражительность, существенно страдает мотивация. Сознание при этом не страдает. Становится невозможным обучение и понимание, беднеет язык, разрушается речь и способность к счету. Прогрессирование деменции приводит к росту зависимости от посторонней помощи и снижению качества жизни.

Основные причины развития деменции: атеросклероз сосудов головного мозга, болезнь Паркинсона, эпилепсия, тяжелый сахарный диабет, артериальная гипертония. Наиболее частая причина деменции - болезнь Альцгеймера.

В течении деменции выделяют несколько стадий:

На ранней стадии у человека развивается забывчивость, нарушается способность к ориентации в знакомой местности, теряется счет времени. На этой стадии при своевременной диагностике деменции можно удлинить период активной жизнедеятельности и затормозить скорость потери памяти.

В средней стадии деменции у человека отмечается нарушение ориентации дома, появляются значительные трудности в общении, уходе за собой, нарастает забывчивость в отношении недавних событий.

Поздняя стадия деменции характеризуется практически полной зависимостью от посторонней помощи в связи с потерей ориентации во времени и пространстве, трудностями в узнавании близких людей, проблемами в передвижении, значительными отклонениями в поведении, включающими агрессивность.

Прогрессирование заболевания приводит к нарушению социальной адаптации гериатрического пациента, делает его не способным самостоятельно себя обслуживать, приводит к зависимости от посторонней помощи. При таком состоянии пожилого человека часто оформляют на постоянное проживание в стационарное учреждение социального обслуживания (в дом-интернат, пансионат).

Депрессия – это психическое расстройство, характеризующееся депрессивной триадой: снижением настроения; утратой способности переживать радость и негативными суждениями с пессимистичным взглядом на происходящее; двигательной заторможенностью и повышенной утомляемостью.

При депрессии снижена самооценка, наблюдается потеря интереса к жизни и привычной деятельности. В некоторых случаях человек, страдающий ею, может начать злоупотреблять алкоголем или психотропными веществами. Причины – часто депрессии возникают на фоне стрессов, длительно существующих тяжелых травмирующих ситуаций: семейные конфликты, потери значимых людей, любимой работы, смена места жительства.

Депрессия может развиваться на фоне хронических соматических заболеваний, явиться результатом побочного действия многих лекарств (например, нейролептиков, кортикостероидов, бензодиазепинов). Иногда депрессия возникает без видимых причин.

Депрессия – довольно распространенное явление с частотой встречаемости у гериатрических пациентов до 35%, у пациентов, перенесших инфаркт миокарда – до 45%, у постинсультных больных – до 47%. У пожилых пациентов факторами риска для возникновения депрессии являются: наличие серьезных заболеваний, частое обращение за медицинской помощью, хронический болевой синдром, нарушения слуха и зрения.

Функциональная способность – важнейшая характеристика

здоровья пациента пожилого и старческого возраста. Внезапное, резкое снижение функциональной способности получило название синдрома острого функционального дефицита. У пациентов пожилого и старческого возраста заболевания, включая острые, протекают без ярко выраженных симптомов или бессимптомно. При этом заболевание может быть тяжелым, часто – инвалидизирующим; со склонностью к рецидивам, переходу острых форм в хронические, с учащением осложнений, которые развиваются быстро и ведут к функциональной декомпенсации пораженной системы. Нередко единственным первым манифестным признаком заболевания является синдром острого функционального дефицита, появление которого должно насторожить в отношении наличия серьезной патологии и побудить к быстрому диагностическому поиску с последующим лечением и реабилитацией.

К факторам риска развития синдрома острого функционального дефицита причисляют: возраст – чем человек старше, тем выше риск развития рассматриваемого клинического состояния; наличие когнитивного дефицита; делирий и депрессию в анамнезе; исходно низкий уровень функциональной способности; частые и длительные госпитализации.

В качестве непосредственных причин синдрома острого функционального дефицита наиболее часто выступают: инфаркт миокарда; пневмония; тяжелые вирусные заболевания; острая патология желудочно-кишечного тракта или обострение хронической; остро возникший дефицит жидкости или недостаточность питания; острый болевой синдром или выраженное обострение хронического; полипрагмазия с развившимся побочным действием препаратов; хроническая скрытая кровопотеря с формированием анемического синдрома.

Для объективной оценки функциональной способности применяются различные опросники и шкалы. Так, степень независимости больного от посторонней помощи в повседневной жизни оценивают по шкале Бартела.

В ведении таких пациентов на первый план выступает, безусловно, диагностика заболеваний, которые привели к резкому снижению уровня функциональной способности; далее реализуется

комплекс мер по их купированию. Медико-социальная сестринская помощь пациентам с синдромом острого функционального дефицита включает в себя ряд моментов. Разумеется, на 1-м месте – организация диспансерного наблюдения, разработка плана диспансеризации с целью предупреждения прогрессирования и развития осложнений старческой астении и других возрастзависимых состояний; затем к осуществлению ухода подключают не только медицинский персонал, но и социальных работников. Важно провести ревизию рациона больного, его оптимизацию; исключить применение лекарственных препаратов, способствующих снижению аппетита. Необходима коррекция психического статуса, в том числе – путем назначения антидепрессантов при наличии признаков тревожно-депрессивного синдрома. Неотъемлемый компонент ведения пациента – физическая реабилитация с целью обеспечения должного уровня физической активности, создания мотивации к движению, укрепления мышечной силы и выносливости. И, наконец, представляется необходимым создание условий, при которых у пациента сохраняется чувство человеческого достоинства и исключено насилие в какой бы то ни было форме.

Экспресс-оценка когнитивных способностей Rapid Cognitive Screen (RCS)

Когнитивные нарушения представляют собой ухудшение по сравнению с индивидуальной нормой одной или нескольких когнитивных функций, которые формируются в результате интегрированной деятельности разных отделов головного мозга. Когнитивные функции – это сложно организованные функции, осуществляющие процесс рационального познания окружающего мира: внимание, память (способность запечатлевать, сохранять и воспроизводить информацию), восприятие информации, мышление, речь и праксис (произвольное целенаправленное двигательное действие).

В процессе старения организма когнитивные функции нередко снижаются: наблюдается разной степени выраженности когнитивный дефицит в виде нарушений познавательных функций вплоть до развития деменции. Артериальная гипертония,

хроническая сердечная недостаточность, острое нарушение мозгового кровообращения, гиперлипидемия, ожирение, генетическая предрасположенность, низкая интеллектуальная активность в более молодом возрасте и нездоровый образ жизни являются факторами риска развития когнитивных нарушений. Последние не только отражают общее неблагополучие, но и свидетельствуют о высоком риске развития инвалидности и неблагоприятном прогнозе. Особенно это относится к так называемой когнитивной старческой астении, описанной в 2008 г. и сочетающей в себе когнитивные нарушения и синдром старческой астении (таблица 1).

Таблица 1. Rapid Cognitive Screen, RCS

Задания	
я перечислю Вам пять предметов, а Вы должны постараться их запомнить	яблоко, ручка, галстук, дом, машина
провести тест рисования часов (нарисовать циферблат и отметить стрелками без десяти одиннадцать)	при правильно нарисованном циферблате – 2 балла, при правильно указанном времени – 2 балла
повторить предметы из первого задания	по одному баллу за каждый правильно указанный предмет
внимательно прослушать историю и затем ответить на вопрос	Михаил в 1995 году приехал из Киева поступать в институт в Москву, он успешно преодолел вступительные испытания и хорошо учился. На третьем курсе он встретил Машу, которая вскоре стала его женой. У них появилось трое детей, семейная жизнь у них складывается благополучно. Сейчас они живут в Самаре. Вопрос: из какой страны приехал Миша? (1 балл)

Интерпретация опросника: 8 – 10 баллов – норма, 6 – 7 баллов – умеренное когнитивное расстройство, 0 – 5 баллов – деменция.

Гериатрическая шкала депрессии

Выявление тревожных состояний и депрессии у пожилого человека возможно с помощью распространенной гериатрической шкалы депрессии.

Пожилому человеку предлагается ответить на заданные вопросы, характеризующие его настроение и эмоциональные ощущения в течение последней недели. Ответы на вопросы оцениваются однозначно «да» или «нет» (таблица 2).

Таблица 2. Гериатрическая шкала депрессии

1	В целом, удовлетворены ли Вы своей жизнью?		НЕТ
2	Вы забросили большую часть своих занятий и интересов?	ДА	
3	Вы чувствуете, что Ваша жизнь пуста?	ДА	
4	Вам часто становится скучно?	ДА	
5	У вас хорошее настроение большую часть времени?		НЕТ
6	Вы опасаетесь, что с Вами случится что-то плохое?	ДА	
7	Вы чувствуете себя счастливым большую часть времени?		НЕТ
8	Вы чувствуете себя беспомощным?	ДА	
9	Вы предпочитаете остаться дома, нежели выйти на улицу и заняться чем-нибудь новым?	ДА	
10	Считаете ли Вы, что Ваша память хуже, чем у других?	ДА	
11	Считаете ли Вы, что жить – это прекрасно?		НЕТ
12	Чувствуете ли Вы себя сейчас бесполезным?	ДА	
13	Чувствуете ли Вы себя полным энергией и жизненной силой?		НЕТ
14	Ощущаете ли вы безнадежность той ситуации, в которой находитесь в настоящее время?	ДА	

15	Считаете ли Вы, что окружающие Вас люди живут более полноценной жизнью в сравнении с Вами?	ДА	
	Общий балл:		

Затем определяется общая сумма баллов. 1 балл зачисляется за ответ «нет» на вопросы 1, 5, 7, 11, 13 и за ответ «да» на вопросы 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15.

Общая сумма баллов позволяет оценить наличие или отсутствие депрессии у пожилого человека: 0–4 – нет депрессии; ≥ 5 – вероятно наличие депрессии.

При получении ≥ 5 гериатрической шкалы депрессии проводят Шкалу Монтгомери – Асберг.

Тест Мини-Ког

Существует довольно простой способ решить вопрос о возможной деменции. Это тест Мини-Ког.

1. Предложите пациенту запомнить и произнести за вами следующие слова: Лес, Хлеб, Окно

2. Затем попросите его нарисовать внутри круга часы со стрелками, показывающими 11 часов 10 минут («Тест рисования часов») см. ниже.

3. После этого предложите ему вспомнить слова, которые он заучивал (п. 1).

Простота – важное преимущество данного теста, однако он позволяет выявлять только деменции и мало информативен для обнаружения легких и умеренных когнитивных расстройств.

Тест рисования часов

Человека просят нарисовать циферблат часов с нанесенными на нем числами, и указать какое-нибудь время, например 11 часов 10 минут. При оценке теста используются следующие критерии (1 балл за каждый пункт):

1. Приемлемый контур (понятная фигура, например, окружность, квадрат, прямоугольник).

2. Контур не слишком маленький, четко прорисован, линии контура непрерывны, не накладываются одна на другую, в случае отрыва руки при рисовании.

3. Представлены числа от 1 до 12.
4. Числа представлены арабскими цифрами, примерно одинакового размера и формата.
5. Числа представлены в правильном порядке.
6. При написании чисел испытуемый не поворачивает лист бумаги.
7. Правильное расположение чисел на циферблате.
8. Все числа представлены внутри контура.
9. Циферблат имеет центр, где стрелки соприкасаются.
10. Часы имеют две стрелки.
11. Часовая стрелка находится в соответствующем положении.
12. Минутная стрелка находится в соответствующем положении.
13. Минутная стрелка длиннее, чем часовая.
14. На рисунке нет лишних отметок.
15. Стрелки имеют общую точку или разделены расстоянием не более 1 см.

Максимальная оценка «Теста рисования часов» 15 баллов.

Если обследуемый не вспомнил 5 слов из теста Мини-Ког и/или итоговая оценка «Теста рисования часов» меньше или равна 14 баллам, то в обязательном порядке проводится тест «Краткое обследование 49 познавательных способностей» (Mini Mental State Examination – MMSE) (таблица 3).

Таблица 3. Краткая шкала оценки психического статуса (Mini Mental State Examination, MMSE)

Параметр	Баллы
Ориентировка во времени: (год, время года, число, день недели, месяц)	/5
Ориентировка в месте: (страна, область, город, клиника, этаж)	/5
Немедленное воспроизведение: попросите пациента повторить за вами и запомнить три слова (лимон, ключ, шар)	/3
Концентрация внимания и счет: попросите пациента 5 раз	/5

последовательно вычесть 7 из 100 (или произнести слово "земля" наоборот)	
Отсроченное воспроизведение: попросите пациента вспомнить 3 слова, названные при проверке немедленного воспроизведения	/3
Речь и выполнение действий: Показываем ручку и часы, спрашиваем: "Как это называется?"	/2
Просим повторить фразу: "Никаких если, никаких но"	/1
Попросите больного выполнить последовательность из 3-х действий: "Возьмите правой рукой лист бумаги, сложите его вдвое и положите на стол"	/3
Напишите на листе бумаги "Закройте глаза", покажите пациенту и попросите его выполнить то, что он прочитал	/1
Попросите пациента написать предложение (в предложении должно быть подлежащее и сказуемое, оно должно иметь смысл)	/1
Попросите пациента скопировать рисунок	/1

Итоговый балл выводится путем суммирования результатов по каждому из пунктов. Максимально в этом тесте можно набрать 30 баллов. Чем ниже итоговый балл, тем более выражен когнитивный дефицит.

Результаты теста могут трактоваться следующим образом:

- 28 - 30 баллов - нет нарушений когнитивных функций;
- 25 - 27 баллов - предметные когнитивные нарушения;
- 20 - 24 балла - деменция легкой степени выраженности;
- 10 - 19 баллов - деменция умеренной степени выраженности;
- 0 - 9 баллов - тяжелая деменция.

MoCA test (Montreal Cognitive Assessment) - Монреальская шкала оценки когнитивных функций

Тест был разработан для быстрой оценки следующих когнитивных функций: внимание и концентрация, исполнительные функции, память, речь, зрительно-конструктивные навыки, абстрактное мышление, счет и ориентация. В нем имеются общие с

MMSE позиции, но есть ряд отличий, которые делают его более глубоким и широким в охвате когнитивных функций (рисунок 1).

Монреальская шкала оценки когнитивных функций

ИМЯ: _____ Образование: _____ Дата рождения: _____
 Пол: _____ ДАТА: _____

Зрительно-конструктивные/исполнительные навыки		Скелетный куб		Нарисуйте ЧАСЫ (Дважды минут двенадцатого) (1 балл)		БАЛЛЫ		
		[]		[]		[]		
НАЗЫВАНИЕ 		[]	[]	[]	[]	[]		
ПАМЯТЬ Прочтите список слов, испытуемый должен повторить их. Делайте 2 попытки. Попросите повторить слова через 5 минут.			ЛИЦО	БАРХАТ	ЦЕРКОВЬ	ФИАЛКА	КРАСНЫЙ	нет баллов
ВНИМАНИЕ Прочтите список цифр (1 цифра/сек). Испытуемый должен повторить их в прямом порядке. [] 2 1 8 5 4 Испытуемый должен повторить их в обратном порядке. [] 7 4 2							[]	
Прочтите ряд букв. Испытуемый должен хлопнуть рукой на каждую букву А. Нет баллов при > 2 ошибках. [] ФБАВМНАА ЖКЛБАФАКДЕАААЖАМОФААБ							[]	
Серийное вычитание по 7 из 100. [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 4-5 правильных отв.: 3 балла, 2-3 правильных отв.: 2 балла, 1 правильный отв.: 1 балл, 0 правильных отв.: 0 баллов							[]	
РЕЧЬ Повторите: Я знаю только одно, что Иван - это тот, кто может сегодня помочь. [] Кошка всегда пряталась под диваном, когда собаки были в комнате. []							[]	
Беглость речи/ за одну минуту выделите максимальное количество слов, начинающихся на букву Л [] _____ (N ≥ 11 слов)							[]	
АБСТРАКЦИЯ Что общего между словами, например, ботан/ яблоко - фрукты [] поезд - велосипед [] часы - линейка							[]	
ОТСРОЧЕННОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ Необходимо назвать слова БЕЗ ПОДСКАЗКИ		ЛИЦО	БАРХАТ	ЦЕРКОВЬ	ФИАЛКА	КРАСНЫЙ	Баллы только за слова БЕЗ ПОДСКАЗКИ	
ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПО ЖЕЛАНИЮ Подсказка категория _____ Мгновенный выбор _____		[]	[]	[]	[]	[]		
ОРИЕНТАЦИЯ [] Дата [] Месяц [] Год [] День недели [] Место [] Город							[]	
© Z.Nasreddine MD Version 7.1		www.mocatest.org		Норма 26 / 30		КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ _____/30		
Проведено: _____				перевод: Поспирова О. В. Смирнова А. Ю.				

Рисунок 1 – Вариант проведения теста МоСА

МоСА не имеет шкалы оценки выявленного балла и степени когнитивного дефицита, но дифференцирует нарушение отдельных видов когнитивных функций и дает возможность определить локализацию поражения.

По окончании теста суммируются все баллы в правой колонке. Максимальное количество баллов, которые пациент может получить за тест, 53 - 30. При получении 26 баллов и более считается, что у обследуемого нет признаков когнитивного снижения.

На основании комплекса тестов и неврологического обследования у пациента возможно выявление признаков лобной дисфункции. Например, тест МоСа может выявить выраженное снижение способности копировать и выполнять тест рисования часов.

В подобных случаях необходимо проведение дополнительных специфических тестов на лобную дисфункцию, к которым относятся FAB и TMT.

Преимущества:

1. МоСА включает оценку зрительно-конструктивных и исполнительных навыков. В число заданий включены тест прокладывания пути, копирование куба и тест рисования часов, с помощью которых возможна оценка праксиса и, как результат, диагностика поражения теменнозатылочной области и лобной областей.

2. В отличие от MMSE, тест на память включает в себя 5 слов. Отсроченное воспроизведение проводится после проделывания шести других заданий, которые направлены на активизацию разных зон головного мозга, что дает более достоверную оценку памяти.

3. Тесты на внимание представлены в виде трех заданий и включают перечисление цифр в прямом и обратном порядке, реакцию сложного выбора, серийное вычитание 7 из 100. Дают возможность оценить способность пациента переключаться с одного типа задания на другой.

4. Задания на качество речи оценивают повторную речь и лексическую беглость (в MMSE этого нет). В совокупности с заданием на называние эти диагностические упражнения дают возможность дифференцировать вид нарушения речи.

5. Задание на обобщение дает возможность оценить логическое мышление.

6. Тест учитывает уровень образования пациента.

Недостатки:

1. Длительность выполнения от 15 до 20 минут в зависимости от выраженности когнитивного снижения и опыта исследователя. Как правило, пациенты сильно устают уже ближе к середине теста.

2. Трудоемкость и большие временные затраты ограничивают сферу врачей, которые могли бы использовать тестирование в своей работе.

3. Не оценивается письменная речь.

4. В отличие от MMSE, в тесте не предусмотрена оценка моторного праксиса.

FAB (Frontal Assessment Battery)

FAB (Frontal Assessment Battery) - тест, известный как батарея оценки лобной дисфункции.

Комплекс включает в себя шесть пунктов: поиск общего (концептуализация), лексическая беглость (интеллектуальная гибкость), чувствительность к интерференции (противоречивые инструкции), «стопконтроль», независимость от внешних стимулов (тест на хватание).

1. Поиск общего (концептуализация). Пациента спрашивают: «Что общего между бананом и апельсином?». Правильным считают ответ, который содержит категориальное обобщение («Это фрукты»). Если больной затрудняется или дает иной ответ, частично верный (например, «у них есть кожура»), ему говорят: «Банан и апельсин -это фрукты». В данном случае ставится 0 баллов.

Далее спрашивают: «Что общего между столом и стулом?», «Что общего между тюльпаном, розой и маргариткой?», но при этом не дают подсказки. Только категориальный ответ (фрукты, мебель, цветы и т.д.) считается правильным.

Результат: за каждый правильный ответ дается один балл.

2. Лексическая беглость {интеллектуальная гибкость}. Нужно попросить пациента назвать как можно больше слов, начинающихся, к примеру, с буквы «с», за исключением имен собственных. Если пациент в течение 5 секунд не начинает называть слова, можно подсказать: «к примеру, собака». Если пациент еще 10 секунд молчит, можно его простимулировать, облегчив задание: «любые слова, которые начинаются на «с».

Ограничение по времени -60 сек. При подсчете не учитываются повторения, слова из одного словообразовательного гнезда {собака, собачник и т.п.}, имена собственные.

Результат: более 9 слов за минуту. - 3 балла, от 6 до 9 - 2 балла, от 3 до 5- 1 балл, менее 3-0 баллов.

3. Моторные серии (программирование). Пациенту дается инструкция: «Смотрите внимательно, что я делаю». Врач садится напротив пациента и 3 раза левой рукой показывает пациенту одну из известных луриевских проб: кулак - ребро - ладонь. Далее предлагается пациенту правой рукой проделать те же движения вместе с врачом. Врач вместе с пациентом повторяет движения 3 раза, далее предлагает ему сделать самостоятельно.

Результат: пациент самостоятельно 6 раз правильно повторяет серию - 3 балла; пациент повторяет самостоятельно как минимум 3 серии - 2 балла; пациент не может повторить самостоятельно, но выполняет 3 серии совместно с врачом - 1 балл; пациент не может выполнить трех серий даже вместе с врачом - 0 баллов.

4. Чувствительность к интерференции (противоречивые инструкции). Дается инструкция: «Если я хлопну один раз, Вы должны хлопнуть два раза». Чтобы удостовериться, что пациент понял инструкцию, необходимо дать ему три попытки среагировать на хлопки 1 - 1 - 1. Далее дать инструкцию: «Если я хлопну 2 раза, Вы должны хлопнуть 1 раз». Чтобы удостовериться, что пациент понял инструкцию, необходимо дать ему три попытки среагировать на хлопки 2-2-2. Далее отхлопывается следующий ритм: 1 — 1 — 2 — 1-2-2- 2-1-1-2.

Результат: правильное выполнение - 3 балла, 1-2 ошибки - 2 балла, более 2 ошибок - 1 балл, копирование ритма врача более четырех раз подряд - 0 баллов.

5. «Стоп-контроль». Дается инструкция: «Если я хлопну один раз, Вы должны хлопнуть один раз», даются три попытки на ритм 1-1 - 1. Далее идет инструкция: «Если я хлопаю дважды, не хлопайте». Даются три попытки на ритм 2-2-2. После этого выстукивается ритм: 1-1-2-1-2-2-2-1- 1-2.

Результат: нет ошибок - 3 балла; 1-2 ошибки - 2 балла; более 2 ошибок - 1 балл, копирование ритма врача более четырех раз подряд - 0 баллов.

6. Независимость от внешних стимулов (тест на хватание). Врач садится перед пациентом. Пациент держит руки на коленях ладонями вверх. Не говоря ничего и не глядя на пациента, врач подносит свои руки к рукам пациента и дотрагивается до обеих ладоней пациента, чтобы проверить, схватит он руки или нет. Если пациент схватит руки, врач должен повторить процедуру еще раз, предупредив пациента: «Не хватайте мои руки».

Результат: пациент не хватает руки врача - 3 балла, пациент сомневается и спрашивает, что ему делать, - 2 балла, пациент уверенно хватает руки врача - 1 балл, пациент хватает руки врача даже после того, как его просят этого не делать - 0 баллов.

Преимущества:

1. На проведение теста требуется всего десять минут.
2. Тест положительно и легко воспринимается пациентами.
3. Каждое задание связано с выявлением дисфункций у разных участков лобных долей.

Недостатки:

1. Задание на лексическую беглость не отражает должным образом языковые нарушения у пациента. Частотны случаи успешного выполнения этого задания при грубых речевых нарушениях на морфологическом и синтаксическом уровнях, причем как экспрессивного, так и импрессивного характера.

2. Задания на интерференцию и «стоп-контроль» часто оказываются сложны для понимания пациента и утомляют его.

3. Ряд диагностических элементов сложно и зачастую невозможно применить, если больной лежачий.

Шкала Монтгомери-Асберг для Оценки Депрессии [Montgomery S.A., Asberg M.A., 1979]

Шкала Монтгомери – Асберг (Montgomery S.A., Asberg M., 1979) разработана для быстрой и точной оценки тяжести депрессии и ее динамики в процессе терапии. Эта шкала принадлежит к числу стандартизованных объективных клинических инструментов, широко применяемых в современной психиатрии. Шкала предназначена для заполнения специалистом, в идеале - врачом-психиатром. Общее время заполнения может составлять до часа (таблица 4).

Таблица 4 – Шкала Монтгомери-Асберг

1 - ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ ПОНИЖЕННОГО НАСТРОЕНИЯ	
Проявления угнетенности, уныния, отчаяния (более выраженные, чем при обычном преходящем "плохом настроении"), проявляющиеся в речи, мимике и позе. Оцениваются в соответствии с глубиной и стойкостью снижения настроения.	
Отсутствие	0
1	
Выглядит подавленным, но легко оживляется в зависимости от обстоятельств	2
3	
Выглядит печальным и несчастным большую часть времени	4
5	
Постоянно выглядит угнетенным. Крайняя безнадежность.	6
2 - Субъективные признаки подавленности	
Сообщение пациента о депрессивном настроении, независимо от того, насколько оно проявляется внешними признаками. Включает упадок духа, угнетенность или чувство беспомощности и безнадежности. Оценивается в соответствии с интенсивностью, продолжительностью или степенью того, насколько, по описанию пациента, сниженное настроение связано с внешними событиями.	
Эпизодическая подавленность, связанная с внешними обстоятельствами	0
1	
Печальное или подавленное настроение, легко поддающееся улучшению в зависимости от внешних обстоятельств	2

3	
Глубокое чувство угнетенности или уныния; настроение еще подвержено влиянию внешних обстоятельств..... 4	
5	
Постоянное и неизменное чувство подавленности, отчаяния и угнетенности	6
3 - ВНУТРЕННЯЯ НАПРЯЖЕННОСТЬ	
Чувство болезненного дискомфорта, смятения, раздражения, психического напряжения, доходящего до паники, сильного страха или душевной боли.	
Спокоен. Периодически возникает мимолетное чувство внутренней напряженности	0
1	
Эпизодически испытывает раздражение и ощущение болезненного дискомфорта	2
3	
Стойкое чувство внутренней напряженности или эпизодическая паника, которая требует усилий для ее преодоления	4
5	
Неослабевающий страх или душевная боль. Непреодолимая паника	6
4 - НАРУШЕНИЯ СНА	
Уменьшение продолжительности или глубины сна в сравнении с привычными для пациента характеристиками сна.	
Сон не нарушен	0

1	
Незначительное затруднение засыпания или несколько укороченный, поверхностный или прерывистый сон.	2
3	
Сон укорочен не менее, чем на 2 часа	4
5	
Продолжительность сна менее 2 - 3 часов	6
5 - СНИЖЕНИЕ АППЕТИТА	
Чувство утраты аппетита. Оценивается в соответствии со степенью утраты желания поесть или усилий заставить себя принять пищу.	
Нормальный или повышенный аппетит	0
1	
Несколько сниженный аппетит	2
3	
Отсутствие аппетита. Пища не имеет вкуса	4
5	
Необходимо принуждение для приема пищи	6
6 - НАРУШЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ВНИМАНИЯ	
Трудности собраться с мыслями вплоть до утраты способности сконцентрироваться. Оценивается в соответствии с интенсивностью, частотой и степенью утраты способности сконцентрировать внимание.	
Нет нарушений концентрации	0
1	
Эпизодически трудно собраться с мыслями	2

3	
Затруднения концентрации и длительного сосредоточения со снижением способности читать или вести беседу	4
5	
Без значительных усилий не способен читать или вести беседу	6
7 - АПАТИЯ	
Затруднения или замедленное включение в выполнение повседневной деятельности.	
Отсутствие затруднения начать какую-либо деятельность; Отсутствие замедленности	0
1	
Затруднения начать любую деятельность	2
3	
Затруднения начать простую повседневную деятельность, ее выполнение дается с усилием	4
5	
Полная апатия; неспособность выполнить что-либо без посторонней помощи.	6
8 - УТРАТА СПОСОБНОСТИ ЧУВСТВОВАТЬ	
Субъективное ощущение снижения интереса к окружающему или деятельности, обычно доставляющим удовольствие. Снижение способности адекватно эмоционально реагировать на внешние события или людей.	
Нормальный интерес к окружающему или другим людям	0
1	

Снижение способности получать удовольствие от увлекавших ранее занятий	2
3	
Утрата интереса к окружающему; утрата чувств к друзьям и знакомым.	4
5	
Ощущение эмоционального паралича, утраты способности испытывать гнев, печаль или удовольствие, полная или даже болезненная утрата чувств к близким и друзьям. 6	
9 - ПЕССИМИСТИЧЕСКИЕ МЫСЛИ	
Идеи собственной вины, малоценности, самоуничтожения, греховности или раскаяния.	
Отсутствие пессимистических мыслей	0
1	
Эпизодические мысли о собственной неспособности добиваться успеха, самоупреки и самоуничтожение	
2	
3	
Постоянное самообвинение или конкретные, но еще сохраняющие рациональность, идеи вины или греха. Нарастающая пессимистическая оценка будущего	4
5	
Бредовые идеи полного краха, раскаяния или неискупаемого греха; абсурдное и непоколебимое самообвинение.	6
10 - СУИЦИДАЛЬНЫЕ МЫСЛИ	
Чувство, что жить больше не стоит, что естественная смерть -	

желаемый исход; мысли и приготовления к самоубийству. Суицидальные попытки сами по себе не должны изменять оценку.	
Доволен жизнью или принимает ее такой, какая она есть	0
1	
Усталость от жизни. Лишь мимолетные суицидальные мысли	2
3	
Возможно лучше было бы умереть; суицидальные мысли становятся привычными, а самоубийство рассматривается как возможный способ решения проблем при отсутствии конкретных суицидальных планов или намерений.	
	4
5	
Конкретное планирование самоубийства при первой возможности; активные приготовления к самоубийству	
	6

Бланк опросника состоит из: объективных (видимых) признаков подавленности, субъективных признаков подавленности, наличия внутреннего напряжения, степени недостаточности сна, снижения аппетита, недостаточности концентрации внимания, степени апатии, утраты способности чувствовать, наличия пессимистических и суицидальных мыслей.

1.Объективные (видимые) признаки подавленности. Проявления угнетенности, уныния, отчаяния (более выраженных, чем при обычном временном снижении настроения) в речи, в мимике и позе. Оцениваются в соответствии с глубиной снижения настроения.

2.Субъективные признаки подавленности. Сообщение пациента о депрессивном настроении независимо от того, насколько оно проявляется внешними признаками. Включает упадок духа, угнетенность или чувство беспомощности и

безнадежности. Оценивается в соответствии с интенсивностью, продолжительностью и степенью того, насколько, по описанию пациента, сниженное настроение связано с внешними событиями.

3. Внутреннее напряжение. Чувство болезненного дискомфорта, смятения, раздражения, психического напряжения, доходящего до паники, сильного страха или душевной боли.

4. Недостаточный сон. Уменьшение продолжительности или глубины сна в сравнении с привычными для пациента характеристиками сна.

5. Снижение аппетита. Утрата аппетита. Оценивается в соответствии со степенью утраты желания поесть или усилий заставить себя принять пищу.

6. Нарушение концентрации внимания. Трудности собраться с мыслями вплоть до утраты способности сконцентрироваться. Оценивается в соответствии с интенсивностью, частотой и степенью утраты способности концентрировать внимание.

7. Апатия. Затруднения начать какую-либо деятельность или замедленность начала и выполнения повседневной деятельности.

8. Утрата способности чувствовать. Субъективное ощущение снижения интереса к окружающему или деятельности, обычно доставляющему удовольствие. Снижение способности адекватно эмоционально реагировать на внешние события или людей.

9. Пессимистические мысли. Идеи собственной вины, малоценности, самоуничтожения, греховности или раскаяния.

10. Суицидальные мысли. Чувство, что жить больше не стоит, что естественная смерть – желаемый исход; суицидальные мысли и приготовления к самоубийству.

Чем тяжелее состояние больного, тем больший балл ему присваивается. Шкала не градуирована, оценивается только общий балл. Каждый вопрос оценивается в баллах от 0 до 6. Исследователь должен решить, соответствует ли тяжесть симптома основным баллам – 0, 2, 4, 6 или промежуточным – 1, 3, 5. При интерпретации данных баллы рассчитываются следующим образом: каждый пункт шкалы оценивается от 0 до 6 в соответствии с нарастанием тяжести симптома. Максимальный суммарный балл составляет 60 баллов.

Сумма баллов соответствует:

- 0-15 баллов – отсутствию депрессивного эпизода;
- 16-25 баллов – малому депрессивному эпизоду;
- 26-30 баллов – умеренному депрессивному эпизоду;
- свыше 30 баллов – большому депрессивному эпизоду

Контрольные вопросы

1. Какие тревожно-депрессивные состояния могут развиваться у людей пожилого и старческого возраста?
2. Какие опросники и шкалы помогают выявить тревожно-депрессивные состояния?
3. Профилактика тревожно-депрессивного состояния у людей пожилого и старческого возраста.
4. Что такое синдром функционального дефицита?
5. Диагностика и профилактика синдрома функционального дефицита.

Практическая работа №9. Методы оценки базовой функциональной активности. Критерии базовой функциональной активности

Шкалой удобно пользоваться как для определения изначального уровня активности пациента, так и для проведения мониторинга.

При заполнении анкеты индекса Бартел необходимо придерживаться следующих правил:

- индекс отражает реальные действия пациента, а не предполагаемые

- необходимость присмотра означает, что пациент не относится к категории тех, кто не нуждается в помощи (пациент не независим)

- уровень функционирования определяется наиболее оптимальным для конкретной ситуации путем расспроса пациента, его родственников, однако важны непосредственные наблюдения и здравый смысл. Прямое тестирование не требуется.

- обычно оценивается функционирование пациента в период предшествующих 24-48 часов.

- средние категории означают, что пациент осуществляет более 50% необходимых для выполнения той или иной функции усилий.

- категория "независим" допускает использование вспомогательных средств.

Прием пищи	<p>10 - не нуждаюсь в помощи, способен самостоятельно пользоваться всеми необходимыми столовыми приборами;</p> <p>5 - частично нуждаюсь в помощи, например, при разрезании пищи;</p> <p>0 - полностью зависим от окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью)</p>
Личная гигиена	<p>5 - не нуждаюсь в помощи (умывание, чистка зубов, бритье)</p> <p>0 - нуждаюсь в помощи</p>

Одевание	10 - не нуждаюсь в посторонней помощи; 5 - частично нуждаюсь в помощи, например, при одевании обуви, застегивании пуговиц; 0 - полностью нуждаюсь в посторонней помощи
Прием ванны	5 - принимаю ванну без посторонней помощи; 0 - нуждаюсь в посторонней помощи
Контроль мочеиспускания	10 - контроль над мочеиспусканием 5 - случайные инциденты недержания мочи 0 - недержание мочи или катетеризация
Контроль дефекации	10 - контроль над дефекацией; 5 - случайные инциденты 0 - недержание кала (или необходимость постановки клизм)
Посещение туалета	10 - не нуждаюсь в помощи; 5 - частично нуждаюсь в помощи (удержание равновесия, использование туалетной бумаги, снятие и надевание брюк и т.д.); 0 - нуждаюсь в использовании судна, утки
Вставание с постели (передвижение с кровати на стул и обратно)	15 - не нуждаюсь в помощи; 10 - нуждаюсь в наблюдении или минимальной поддержке; 5 - могу сесть в постели, но чтобы встать, нужна физическая поддержка 1 или 2-х людей 0 - не способен встать с постели даже с посторонней помощью, не удерживает баланс в положении сидя

Передвижение (на ровной поверхности)	15 - могу без посторонней помощи передвигаться на расстояние более 50 метров; 10 - могу передвигаться с посторонней помощью (вербальной или физической) на расстояние более 50 метров; 5 - могу передвигаться с помощью инвалидной коляски на расстояние более 50 метров; 0 - не способен к передвижению или передвигается на расстояние менее 50 метров;
Подъем по лестнице	10 - не нуждаюсь в помощи; 5 - нуждаюсь в наблюдении или поддержке; 0 - не способен подниматься по лестнице даже с поддержкой
Общий балл: _____/100	

Интерпретация результатов:

- 0 - 20 баллов - полная зависимость,
- 25 - 60 баллов - выраженная зависимость,
- 65 - 90 баллов - умеренная зависимость,
- 95 - легкая зависимость,
- 100 - полная независимость.

Контрольные вопросы

1. Что такое базовая функциональная активность?
2. Критерии базовой функциональной активности
3. Какие шкалы используется для определения базовой функциональной активности?
4. Правила заполнения шкалы Бартел
5. Интерпретация результатов шкалы Бартел

Практическая работа №10. Шкала Бартела для исследования базовой функциональной активности

Для оценки степени независимости больного от посторонней помощи в повседневной жизни применяется шкала Бартела для оценки уровня бытовой активности. Шкалой удобно пользоваться как для определения изначального уровня активности пациента, так и для поведения мониторинга в целях определения эффективности реабилитации при адаптации пациента в социуме, оценки его качества жизни, необходимости ухода.

Прием пищи	10 - не нуждаюсь в помощи, способен самостоятельно пользоваться всеми необходимыми столовыми приборами; 5 - частично нуждаюсь в помощи, например, при разрезании пищи; 0 - полностью зависим от окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью)
Личная гигиена	5 - не нуждаюсь в помощи (умывание, чистка зубов, бритье) 0 - нуждаюсь в помощи
Одевание	10 - не нуждаюсь в посторонней помощи; 5 - частично нуждаюсь в помощи, например, при одевании обуви, застегивании пуговиц; 0 - полностью нуждаюсь в посторонней помощи
Прием ванны	5 - принимаю ванну без посторонней помощи; 0 - нуждаюсь в посторонней помощи
Контроль мочеиспускания	10 - контроль над мочеиспусканием 5 - случайные инциденты недержания мочи 0 - недержание мочи или катетеризация

Контроль дефекации	10 - контроль над дефекацией; 5 - случайные инциденты 0 - недержание кала (или необходимость постановки клизм)
Посещение туалета	10 - не нуждаюсь в помощи; 5 - частично нуждаюсь в помощи (удержание равновесия, использование туалетной бумаги, снятие и надевание брюк и т.д.); 0 - нуждаюсь в использовании судна, утки
Вставание с постели (передвижение с кровати на стул и обратно)	15 - не нуждаюсь в помощи; 10 - нуждаюсь в наблюдении или минимальной поддержке; 5 - могу сесть в постели, но чтобы встать, нужна физическая поддержка 1 или 2-х людей 0 - не способен встать с постели даже с посторонней помощью, не удерживает баланс в положении сидя
Передвижение (на ровной поверхности)	15 - могу без посторонней помощи передвигаться на расстояние более 50 метров; 10 - могу передвигаться с посторонней помощью (вербальной или физической) на расстояние более 50 метров; 5 - могу передвигаться с помощью инвалидной коляски на расстояние более 50 метров; 0 - не способен к передвижению или передвигается на расстояние менее 50 метров;
Подъем по лестнице	10 - не нуждаюсь в помощи; 5 - нуждаюсь в наблюдении или поддержке;

	0 - не способен подниматься по лестнице даже с поддержкой
Общий балл: _____/100	

Степень выполняемости больным ежедневных функций самохода оценивается в баллах и колеблется от 0 до 20. Суммарная оценка варьирует от 0 до 100 баллов.

Суммарный балл от 0 до 20 соответствует полной зависимости больного, от 21 до 60 - выраженной зависимости, от 61 до 90 - умеренной зависимости, от 91 до 99 - легкой зависимости, 100 баллов - полной независимости в повседневной деятельности.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой шкала Бартел?
2. Для чего предназначена шкала Бартел?
3. Критерии оценивания по шкале Бартел
4. Правила заполнения шкалы Бартел
5. Интерпретация результатов шкалы Бартел

Практическая работа №11. Шкала Гронингена для оценки базовой функциональной активности

Гронингенская шкала ограничения активности (GARS) - это независимый от общего заболевания инструмент для измерения инвалидности. Его можно использовать для наблюдения за пациентом с течением времени и для определения возможных вмешательств.

Опросник состоит из 18 вопросов «Можете ли вы полностью самостоятельно...»:

- (1) одеваться?
- (2) вставать и ложиться в постель?
- (3) встать с кресла?
- (4) умываться?
- (5) помыться?
- (6) ходить в туалет?
- (7) поесть?
- (8) передвигаться по дому?
- (9) подниматься и спускаться по лестнице?
- (10) гулять на свежем воздухе?
- (11) ухаживать за ногтями на руках и ногах?
- (12) приготовить завтрак или обед?
- (13) приготовить ужин?
- (14) заниматься «легкой» работой по дому (например, вытирать пыль)?
- (15) выполнять «тяжелую» работу по дому (например, мыть окна и пылесосить)?
- (16) стирать и гладить одежду?
- (17) заправить кровать?
- (18) делать покупки?

На каждый вопрос нужно выбрать вариант ответа, которому затем даётся свой балл:

- 1 – да, я могу это сделать самостоятельно
- 2 – да, я могу это сделать самостоятельно, но с затруднениями
- 3 – да, я могу это сделать самостоятельно, но с большим трудом
- 4 – нет, я могу сделать это с чьей-то помощью

5 – нет, я не могу сделать самостоятельно
Минимальный балл за тест – 18, а максимальный – 90.
Чем выше балл, тем больше инвалидность.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой шкала Гронингена?
2. Для чего предназначена шкала Гронингена?
3. Критерии оценивания по шкале Гронингена
4. Правила заполнения шкалы Гронингена
5. Интерпретация результатов шкалы Гронингена

Практическая работа №12. Шкала Katz базовой функциональной активности

Индекс активностей повседневной жизни разрабатывался начиная с 1963 г. S. Katz. В отличие от многих других эта шкала стала фундаментом для последующих разработок аналогичных тестов многие пункты данного индекса включают обычно и в многоаспектные опросники. Оценка активностей повседневной жизнедеятельности основывается на шести основных видах жизнедеятельности -способности клиента выполнять такие функции, как купание, одевание, посещение туалета, перемещение с кровати и со стула и обратно, контролирование мочеиспускания и дефекации, прием пищи. Авторы опросника считали, что указанные виды жизнедеятельности связаны между собой иерархически, отражая стадии развития навыков у детей. Для реабилитологов эта иерархичность, однако, не имеет принципиального значения. В отличие от других данная шкала не оценивает ходьбу клиента.

П/п	Действие	Описание	ДА	НЕТ
1.	Купание (ванна или душ)	Помощь не требуется или требуется для мытья какой-либо одной части тела.		
2.	Одевание	Одевается без помощи, кроме надевания обуви		
3.	Посещение Туалета	Пользуется туалетом, справляется с одеждой (может использовать палку или ходунки)		
4.	Перемещение по комнате	Ложится и садится, встает с кровати и стула без помощи (может использовать палку или ходунки).		
5.	Контроль мочеиспускания и дефекации	Полностью контролирует мочеиспускание и дефекацию		
6.	Питание	Ест самостоятельно (исключая нарезание мяса и намазывание масла на хлеб).		

	СУММА			
--	-------	--	--	--

Ответы «Да» оцениваются в 1 балл, ответ «Нет» 0 баллов.
Вычисляется общая сумма.

Интерпретация:

1-2 балла - тяжёлые функциональные расстройства. Имеется необходимость в посторонней помощи или постороннем уходе.

3-4 балла - средняя выраженность функциональных расстройств. Рассматривается вопрос о посторонней помощи, поддержке и уходе, хотя бы частичном.

5-6 баллов - практически не нуждаются в постороннем уходе.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой шкала Katz?
2. Для чего предназначена шкала Katz?
3. Критерии оценивания по шкале Katz
4. Правила заполнения шкалы Katz
5. Интерпретация результатов шкалы Katz

Практическая работа №13. Шкала инструментальной оценки

В основе методов измерения нарушений жизнедеятельности чаще всего лежит оценка независимости индивидуума от посторонней помощи в повседневной жизни, при этом анализируются не все ежедневные действия, а только наиболее значимые, наиболее общие из рутинных действий человека. Под ADL обычно понимают основные физические функции, которые лежат в основе нормальной жизни. Шкала Повседневной инструментальной активности (IADL) является наиболее рейтинговой и оценочной шкалой наиболее широко используемой в гериатрии так и при исследовании пациентов с когнитивными нарушениями двигательной сферы, применяется для оценки возможности адаптации пациента в повседневной жизни и тяжести их инвалидизации.

Телефонные звонки	1	Пользуется телефоном по собственной инициативе, набирает номера
	1	Набирает несколько известных номеров
	1	Отвечает на телефонные звонки, но сам номера не набирает
	0	Не пользуется телефоном вообще
Покупки	1	Совершает самостоятельно все необходимые покупки
	0	Совершает самостоятельно небольшие покупки
	0	Требуется сопровождение при любом посещении магазина
	0	Полностью не в состоянии делать покупки

Приготовление пищи	1	Планирует, готовит и подает необходимую пищу самостоятельно
	0	Готовит необходимую пищу, если ингредиенты были предоставлены
	0	Подогревает и подает пищу или готовит пищу, но не соблюдает необходимую диету
	0	Нуждается, чтобы кто-то приготовил и подал пищу
Ведение домашнего быта	1	Поддерживает дом в одиночку за исключением редкой помощи при необходимости выполнения тяжелой работы
	1	Выполняет простые повседневные дела, такие как мытье посуды или заправка кровати
	1	Выполняет простые повседневные дела, но не в состоянии поддерживать необходимый уровень чистоты в доме
	1	Нужна помощь при выполнении всех домашних дел
	0	Не участвует ни в каких хозяйственных делах
Стирка	1	Самостоятельно стирает все необходимые вещи
	1	Стирает мелкие вещи, такие как носки, чулки
	0	Вся стирка должна осуществляться кем-то
Пользование	1	Самостоятельно пользуется общественным

транспортом		транспортом или водит машину
	1	Организует собственную поездку на такси, но не пользуется общественным транспортом
	1	Пользуется общественным транспортом если кто-то при этом помогает или сопровождает
	0	Перемещается на такси или машине в сопровождении другого лица
	0	Не перемещается
Прием лекарств	1	Самостоятельно принимает необходимые лекарства в правильных дозировках и в правильное время
	0	Принимает лекарство, если оно было кем-то приготовлено для приема в необходимой дозе
	0	Не способен самостоятельно принимать лекарства
Финансовые операции	1	Самостоятельно контролирует финансовые вопросы (бюджет, проверка чеков, оплата за жилье, посещение банка), контролирует доходы
	1	Занимается ежедневными покупками, но нуждается в помощи с банковскими операциями и при осуществлении крупных покупок
	0	Не способен самостоятельно распоряжаться деньгами

Общий балл: _____ /8

Для каждой категории активности выбирается уровень, соответствующий мероприятиям, выполняемым пациентом, и начисляется балл - 0 или 1.

Общий результат может варьировать от 0 баллов (зависимый от посторонней помощи, нуждается в значительной помощи при выполнении мероприятий инструментальной функциональной активности) до 8 баллов (независимый от посторонней помощи).

Практическая работа №14. Шкала и критерии шкалы оценки функциональной активности Коннора-Дэвидсона

Шкала устойчивости Коннор-Дэвидсона (CD-RISC-25) представляет собой самоуправляемую шкалу, содержащую 25 элементов, демонстрирующих хорошие психометрические свойства. Вопросы 25-элементной шкалы устойчивости Коннор-Дэвидсона включают в себя:

1. Я способен адаптироваться к происходящим изменениям.
2. У меня близкие и надежные отношения с другими
3. Иногда мне помогает судьба или Бог.
4. Я могу справиться со всем, что мне встречается на пути.
5. Прошлые успехи придают мне уверенность.
6. Я пытаюсь увидеть смешную сторону вещей, когда сталкиваюсь с проблемами.
7. То, что я справляюсь со стрессом, может сделать меня сильнее.
8. Я обычно восстанавливаюсь после болезней, ран или других лишений.
9. Я считаю, что большинство событий происходит не без причины.
10. Я стараюсь приложить все усилия, вне зависимости от ситуации.
11. Я верю, что могу достичь своих целей, несмотря на препятствия.
12. Я не сдаюсь даже в безнадежных ситуациях.
13. Во времена стресса я знаю, где найти помощь.
14. Под давлением я сохраняю концентрацию и четкость мыслей.
15. Я предпочитаю руководить при решении проблем.
16. Меня не просто лишит воли неудачами.
17. Я рассматриваю себя, как сильную личность, способную справиться с вызовами и сложностями жизни.
18. Я принимаю непопулярные или сложные решения.
19. Я могу справиться с такими неприятными или болезненными ощущениями, как печаль, страх и гнев.
20. Я должен действовать интуитивно.

- 21. У меня сильное чувство цели в жизни.
- 22. Я чувствую, что контролирую ситуацию.
- 23. Мне нравятся вызовы.
- 24. Я работаю для достижения целей.
- 25. Я горжусь своими достижениями

Каждый элемент шкалы оценивается по 5-бальной системе, где 0 означает «никогда», а 4 – «почти всегда». Возможные ответы выбираются из следующего набора:

- 0 – Никогда,
- 1 – Изредка,
- 2 – Иногда,
- 3 – Часто,
- 4 – Почти всегда.

Результирующий возможный балл может быть в диапазоне от 0 до 100. Более результирующие высокие баллы, являются индикатором более высокой устойчивости.

Шкала устойчивости Коннор-Девидсона (Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC-10))

- 1) Я могу принимать и адаптироваться к изменениям
- 2) Все что ни случиться – я справлюсь
- 3) Я всегда ищу юмористические стороны в любой ситуации
- 4) Преодоление стресса делает меня сильнее
- 5) Я могу быть выше после болезней или каких-либо бедствий
- 6) Я могу достигать цель несмотря на препятствия
- 7) Я могу сосредотачиваться несмотря на отвлекающие факторы
- 8) Меня не так просто обескуражить проблемой
- 9) Я считаю себя сильным(ой)
- 10) Я могу управлять неприятными эмоциями

Эта шкала из 10 пунктов была разработана доктором. Кэмпбелл-Силлс и Стейн из Калифорнийского университета в Сан-Диего на основе факторного анализа. Возможные ответы варьируются от:

- 0-Совсем неправда,
- 1-Редко верно,

- 2 - Иногда верно,
- 3-Часто верно,
- 4 - Верно почти всегда.

Либо за каждый правильный ответ присуждается 1 балл.

CD-RISC изначально считался многомерным, с факторами, сопоставимыми с:

1. Упорство и компетентность.
2. Доверять своим инстинктам и терпеть негативные эмоции.
3. Принятие изменений и безопасность в отношениях.
4. Контроль.
5. Духовность.

Однако в последующих исследованиях на независимых выборках была выявлена некоторая нестабильность в факторной структуре. Это привело к признанию сокращенной версии из 10 пунктов, CD-RISC-10. Считалось, что оставшиеся десять пунктов лучше отражают способность справиться от множества проблем, которые могут возникнуть в жизни.

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой шкала Коннора-Дэвидсона?
2. Для чего предназначена шкала Коннора-Дэвидсона?
3. Критерии оценивания по шкале Коннора-Дэвидсона
4. Правила заполнения шкалы Коннора-Дэвидсона
5. Интерпретация результатов шкалы Коннора-Дэвидсона

Практическая работа №15. Шкалы и методы оценки синдрома одиночества

Шкала субъективного ощущения одиночества (UCLA Loneliness Scale) – тест-опросник, разработанный Д. Расселлом, Л. Пепло, М. Фергюсоном (D. Russell, L. A. Replau, M. L. Ferguson) в 1978 году. Методика предназначена для определения уровня одиночества и социальной изоляции человека.

Инструкция: Вам предлагается ряд утверждений. Рассмотрите последовательно каждое и оцените с точки зрения частоты их проявления применительно к Вашей жизни при помощи четырех вариантов ответов: «никогда», «редко», «иногда», «часто». Выбранный вариант подчеркните или обведите кружком.

№	Утверждение	Никогда	Редко	Иногда	Часто
1*	Я чувствую, что нахожусь в ладу с окружающими меня людьми	1	2	3	4
2	Я испытываю недостаток в дружеском общении	1	2	3	4
3	Нет никого, к кому бы я мог обратиться	1	2	3	4
4*	Я не чувствую себя одиноким	1	2	3	4
5*	Я ощущаю себя частью группы друзей	1	2	3	4
6*	У меня много общего с окружающими людьми	1	2	3	4
7	Я больше не замыкаюсь в себе	1	2	3	4
8	Никто из окружающих не разделяет моих интересов и мыслей	1	2	3	4
9*	Я – человек, легко отдаляющийся от людей	1	2	3	4

10*	Есть люди, к которым я испытываю глубокие чувства	1	2	3	4
11	Я чувствую себя покинутым	1	2	3	4
12	Мои социальные связи не глубоки	1	2	3	4
13	Никто не знает меня по-настоящему	1	2	3	4
14	Я чувствую себя изолированным от других людей	1	2	3	4
15*	Я могу найти друзей, как только я этого захочу	1	2	3	4
16*	Есть люди, которые по-настоящему понимают меня	1	2	3	4
17	Я несчастен оттого, что так отдален от людей	1	2	3	4
18	Люди вокруг меня, но не со мной	1	2	3	4
19*	Есть люди, с которыми я могу поговорить	1	2	3	4
20*	Есть люди, к которым я могу обратиться	1	2	3	4

Обработка результатов и интерпретация

В пунктах, отмеченных звездочкой (*), прежде чем подсчитать баллы, следует произвести перестановку в обратном порядке (то есть 1=4, 2=3, 3=2, 4=1). Общий балл шкалы складывается из суммы всех двадцати пунктов. Полученные результаты складываются. Максимально возможный показатель одиночества — 60 баллов.

Высокую степень одиночества показывают от 40 до 60 баллов, от 20 до 40 баллов — средний уровень одиночества, от 0 до 20 баллов — низкий уровень одиночества.

Контрольные вопросы

1. Что такое синдром одиночества?
2. Назовите шкалы оценки одиночества
3. Назовите методы оценки синдрома одиночества
4. Профилактика синдрома одиночества
5. Психология и синдром одиночества

Практическая работа №16. Шкалы и методы оценки социального одиночества

Одиночество - эмоциональное состояние человека, связанное с отсутствием близких и положительных эмоциональных связей с людьми в целом.

Большинство из нас живут в окружении множества других людей, но мы часто испытываем чувство одиночества, которое лишает нас радости жизни.

Одиночество разъедает нашу душу и делает нашу жизнь бессмысленной, иной раз, превращая ее в сплошное мучение.

Опросник состоит из 17 суждений:

1. В последнее время у меня возникали ситуации, когда не с кем посоветоваться, рассказать о своих проблемах
2. Мне всегда есть с кем поделиться своими мыслями
3. Мне кажется, что близкие люди не понимают меня
4. Часто мне некому высказать все, что есть на душе
5. У меня есть люди, которые поддерживают меня в трудную минуту
6. Я всегда стараюсь найти время побыть наедине с собой
7. Бывает, я испытываю чувство потерянности, обособленности от людей
8. Я часто вижу равнодушие окружающих, вокруг толпа народу, а ты один
9. Я редко углубляюсь (погружаюсь) в собственные мысли
10. Чувство отчужденности (отдаленности) от всего происходящего является обычным для меня
11. Я не чувствую свою обособленность от окружающих
12. В последнее время я испытываю равнодушие, безразличие ко всему происходящему
13. Моя самостоятельность часто приводит к тому, что люди отдаляются, отчуждаются от меня
14. Находясь в группе людей, я часто чувствую себя одиноким
15. В последнее время я воспринимаю мир как нечто чуждое и чужое мне
16. Бывает, я чувствую себя никому не нужным
17. Бывает, я чувствую себя одиноким из-за своей

самоуверенности

На каждый вопрос нужно выбрать один вариант ответа:

- А — полностью не согласен
- В — согласен в малой степени
- С — согласен почти наполовину
- Д — согласен наполовину
- Е — согласен более чем наполовину
- F — согласен почти полностью
- G — полностью согласен

Обработка результатов теста: за каждый ответ начислите себе баллы в соответствии с ключом.

На вопросы: 1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17:

A=1, B=2, C=3, D=4, E=5, F=6, G=7.

На вопросы: 2, 5, 9, 11:

A=7, B=6, C=5, D=4, E=3, F=2, G=1.

Уровень субъективного переживания одиночества равен сумме баллов.

Интерпретация результатов:

17-36 баллов: крайне низкие оценки говорят о гиперсоциальности человека и чрезмерной выраженности сближающих чувств. Таким людям характерна избыточная зависимость от сложившихся у него представлений о социальных нормах, следование в своем поведении этим представлениям в ущерб личным потребностям, желаниям, привязанностям как своим, так и нередко окружающих.

37-57 баллов: низкий уровень переживания одиночества свойственны людям с "открытым" отношением к себе (критичностью и внутренней честностью). Им свойственна уверенность, высокое самоотношение, ощущение силы своего "Я". У них нет тенденции к чрезмерной рефлексии на себя и свои отношения с людьми; свойственна эмоциональная зрелость, оптимизм, тенденция к экстравертированности, общительности. Во взаимодействии с людьми преобладают сближающие чувства. В отношениях проявляется уверенность в себе, организаторские свойства (свойства руководителя), которые сочетаются со стремлением к сотрудничеству, дружелюбию и развитым чувством ответственности. Такой человек достаточно уверен в себе, активен,

успешно взаимодействует с окружающими, адекватно управляет своим поведением.

58-78 баллов: умеренно выраженное переживание одиночества характерно людям с умеренным субъективным благополучием, серьезные проблемы у них отсутствуют, но и о полном эмоциональном комфорте говорить нельзя; возможно, это связано рефлексией на себя и свои отношения с другими людьми. Такие люди стремятся к сотрудничеству и дружелюбию - невозможность этого приводит к возникновению чувства одиночества.

79-99 баллов: высокий уровень переживания одиночества - говорят о склонности все усложнять; человек озабочен своим будущим, последствиями своих поступков, возможными неудачами и несчастьями; беспокоится по поводу реальных или воображаемых препятствий; сдержан в выражении своих чувств. Для таких людей характерна усталость, инертность, уменьшен ресурс сил. В отношении таких людей отмечается скромность (возможно сомнение в способности вызывать уважение), застенчивость, скептицизм, потребность в доверии и признании.

100-119 баллов: крайне высокие оценки свидетельствуют о значительно выраженном эмоциональном дискомфорте. У лиц с такими оценками возможно наличие комплекса неполноценности, они, скорее всего, не удовлетворены собой и своим положением, лишены доверия к окружающим и надежды на будущее. Внутренняя конфликтность и сопровождающие ее эмоции связаны с трудностями локализации их истинного источника. Одной из причин высоких значений (кроме дисгармонии, неудовлетворенности межличностными отношениями) выступает гиперболизированная ценность своего "Я» по внутренним интимным критериям (духовности, богатства внутреннего мира, способности вызывать в других глубокие чувства).

Контрольные вопросы

1. Что такое социальное одиночество?
2. Назовите шкалы оценки социального одиночества
3. Назовите методы оценки социального одиночества
4. Профилактика социального одиночества
5. Психология и социального одиночества.

Практическая работа №17. Шкала Лоутона

В основе методов измерения нарушений жизнедеятельности чаще всего лежит оценка независимости индивидуума от посторонней помощи в повседневной жизни, при этом анализируются не все ежедневные действия, а только наиболее значимые, наиболее общие из рутинных действий человека. Под ADL обычно понимают основные физические функции, которые лежат в основе нормальной жизни. Шкала Лоутона является наиболее рейтинговой и оценочной шкалой наиболее широко используемой в гериатрии так и при исследовании пациентов с когнитивными нарушениями двигательной сферы, применяется для оценки возможности адаптации пациента в повседневной жизни и тяжести их инвалидизации.

Телефонные звонки	1	Пользуется телефоном по собственной инициативе, набирает номера
	1	Набирает несколько известных номеров
	1	Отвечает на телефонные звонки, но сам номера не набирает
	0	Не пользуется телефоном вообще
Покупки	1	Совершает самостоятельно все необходимые покупки
	0	Совершает самостоятельно небольшие покупки
	0	Требуется сопровождение при любом посещении магазина
	0	Полностью не в состоянии делать покупки
Приготовление	1	Планирует, готовит и подает необходимую

пищи		пищу самостоятельно
	0	Готовит необходимую пищу, если ингредиенты были предоставлены
	0	Подогревает и подает пищу или готовит пищу, но не соблюдает необходимую диету
	0	Нуждается, чтобы кто-то приготовил и подал пищу
Ведение домашнего быта	1	Поддерживает дом в одиночку за исключением редкой помощи при необходимости выполнения тяжелой работы
	1	Выполняет простые повседневные дела, такие как мытье посуды или заправка кровати
	1	Выполняет простые повседневные дела, но не в состоянии поддерживать необходимый уровень чистоты в доме
	1	Нужна помощь при выполнении всех домашних дел
	0	Не участвует ни в каких хозяйственных делах
Стирка	1	Самостоятельно стирает все необходимые вещи
	1	Стирает мелкие вещи, такие как носки, чулки
	0	Вся стирка должна осуществляться кем-то
Пользование транспортом	1	Самостоятельно пользуется общественным транспортом или водит машину

	1	Организует собственную поездку на такси, но не пользуется общественным транспортом
	1	Пользуется общественным транспортом если кто-то при этом помогает или сопровождает
	0	Перемещается на такси или машине в сопровождении другого лица
	0	Не перемещается
Прием лекарств	1	Самостоятельно принимает необходимые лекарства в правильных дозировках и в правильное время
	0	Принимает лекарство, если оно было кем-то приготовлено для приема в необходимой дозе
	0	Не способен самостоятельно принимать лекарства
Финансовые операции	1	Самостоятельно контролирует финансовые вопросы (бюджет, проверка чеков, оплата за жилье, посещение банка), контролирует доходы
	1	Занимается ежедневными покупками, но нуждается в помощи с банковскими операциями и при осуществлении крупных покупок
	0	Не способен самостоятельно распоряжаться деньгами

Общий балл: _____ /8

Для каждой категории активности выбирается уровень, соответствующий мероприятиям, выполняемым пациентом, и начисляется балл - 0 или 1.

Общий результат может варьировать от 0 баллов (зависимый от посторонней помощи, нуждается в значительной помощи при выполнении мероприятий инструментальной функциональной активности) до 8 баллов (независимый от посторонней помощи).

Контрольные вопросы

1. Что представляет собой шкала Лоутона?
2. Для чего предназначена шкала Лоутона?
3. Критерии оценивания по шкале Лоутона
4. Правила заполнения шкалы Лоутона
5. Интерпретация результатов шкалы Лоутона

Практическая работа №18. Геронтологические аспекты долговременного ухода

Основные особенности больных пожилого и старческого возраста

Патологические изменения, характерные для людей пожилого и старческого возраста, начинают проявляться уже с 40-50 лет:

1. Инволюционные (связанные с обратным развитием) функциональные и морфологические изменения со стороны различных органов и систем. Например, с возрастом снижаются показатели жизненной ёмкости лёгких, бронхиальной проходимости, величина клубочковой фильтрации в почках, увеличивается масса жировой ткани и уменьшается мышечная масса (включая диафрагму).

2. Наличие двух и более заболеваний у одного пациента. В среднем при обследовании пациента пожилого или старческого возраста у него выявляют не менее пяти болезней. В связи с этим клиническая картина заболеваний «смазывается», снижается диагностическая ценность различных симптомов. С другой стороны, сопутствующие заболевания могут усиливать друг друга. Например, анемия у пациента с ИБС может вызвать клинические проявления сердечной недостаточности.

3. Преимущественно хроническое течение заболеваний. Прогрессированию большинства хронических заболеваний способствуют возрастные неблагоприятные эндокринно-обменные и иммунные сдвиги.

4. Нетипичное клиническое течение заболеваний. Нередко выявляют более медленное и замаскированное течение болезни (пневмонии, инфаркта миокарда, туберкулёза лёгких, неопластических процессов, сахарного диабета и др.). Например, лихорадка у пожилых больных может быть одним из основных, если не единственным, проявлением туберкулёза или инфекционного эндокардита, абсцессов брюшной полости.

5. Наличие «старческих» болезней (остеопороза, доброкачественной гиперплазии предстательной железы, болезни Альцгеймера, старческого амилоидоза и др.).

6. Изменение защитных, в первую очередь иммунных, реакций.

7. Изменение социально-психологического статуса. Основными причинами социальной дезадаптации выступают выход на пенсию, утрата близких и друзей в связи с их смертью, одиночество и ограничение возможностей общения, трудности самообслуживания, ухудшение экономического положения, психологическое восприятие возрастного рубежа старше 75 лет независимо от состояния здоровья. На этом фоне нередко развиваются такие нарушения, как тревожные состояния, депрессии, ипохондрический синдром (патологически преувеличенное опасение за своё здоровье, убеждённость в наличии того или иного заболевания при его фактическом отсутствии).

Рациональное ведение пожилого больного предполагает обязательное достижение взаимопонимания и согласия в триаде «больной - медицинская сестра - врач». Степень выполнения больным врачебных рекомендаций обозначают в медицинской литературе термином «комплайенс» (англ. compliance - согласие). Сам по себе старческий возраст не служит причиной недостаточного комплаенса, поскольку правильный подход вполне обеспечивает достижение последнего - использование словесных и письменных инструкций, уменьшение числа назначаемых медикаментов, предпочтение пролонгированных лекарственных форм и комбинированных препаратов.

Общие принципы ухода за больными пожилого и старческого возраста

Медицинская этика. При уходе за больными пожилого и старческого возраста особое значение имеет соблюдение норм медицинской этики и деонтологии. Нередко медсестра становится для пациента, особенно одинокого, единственно близким человеком. К каждому больному необходим индивидуальный подход с учётом личностных особенностей пациента и его отношения к болезни. Для установления контакта медсестра должна разговаривать спокойным приветливым голосом, обязательно здороваться с больными. Если пациент слепой, следует

ежедневно, входя утром в палату, представляться. К больным нужно обращаться с уважением, по имени и отчеству. Недопустимо называть пациента фамильярно «бабушка», «дедушка».

Гериатрические больные нередко «уходят в себя», «прислушиваются» к своему состоянию, у них появляются раздражительность, плаксивость. Подготовка пациента к различным медицинским манипуляциям, умение слушать, сопереживать и давать советы являются важными факторами в успешном лечении. Однако медсестра самостоятельно, помимо врача, не должна давать больному или его родственникам информацию о характере и возможном исходе его заболевания, обсуждать результаты исследования и методы лечения.

Проблема бессонницы. Пожилые пациенты часто жалуются на бессонницу, у них меняется режим сна - нередко они спят больше днём, а ночью ведут более активный образ жизни (едят, ходят по палате, читают). Часто употребляемые больными в этом случае снотворные препараты могут быстро вызвать привыкание. Кроме того, на фоне приёма снотворных средств могут появиться слабость, головные боли, ощущение утренней «разбитости», запоры. При необходимости снотворные средства назначает врач. Медсестра может рекомендовать больному приём лекарственных трав (например, отвар пустырника по 10-15 мл за 40 мин до отхода ко сну), 10- 20 капель «Валокордина», стакан тёплого молока с растворённым в нём медом (1 ст.л.) и т.п.

Обеспечение мероприятий личной гигиены. Часто больному пожилого и старческого возраста трудно себя обслуживать. Следует оказывать ему помощь при смене постельного и нательного белья, при необходимости - осуществлять уход за волосами, ногтями и др. Необходимо следить за состоянием полости рта пациента. Медсестра должна после каждого приёма пищи больным давать ему кипячёную воду, чтобы он мог тщательно прополоскать рот. Тяжелобольному медсестра обязана протирать рот тампоном, смоченным 1% раствором водорода перекиси или раствором натрия гидрокарбоната. При уходе за пациентом, длительно находящимся на постельном режиме, необходимо осуществлять тщательный уход за кожей и проводить профилактику пролежней. Медсестра должна помогать

больному изменять положение в постели, периодически, если позволяет его состояние, усаживать на кровати, для устойчивости подперев со всех сторон подушками, слегка массировать спину, ступни ног и кисти рук.

Следует контролировать физиологические отправления больных и при необходимости регулировать функцию кишечника диетой (включением в пищевой рацион сухофруктов, молочно-кислых продуктов и др.), применением по назначению врача слабительных препаратов или постановкой клизм.

О любом ухудшении самочувствия больного, появлении новых симптомов медсестра должна немедленно информировать врача. До его прихода нужно уложить пациента или помочь принять ему соответствующее положение (например, при удушье больному следует принять положение сидя или полусидя), обеспечить покой, при необходимости - оказать первую помощь.

Профилактика травматизма. С особым вниманием следует отнестись к профилактике возникновения возможных травм. Ушибы и переломы (особенно шейки бедренной кости) обездвигивают больных, сопровождаются развитием таких осложнений, как пневмония, тромбоэмболия лёгочной артерии, которые могут приводить к летальному исходу. При мытье больного в ванне нужно поддерживать его, помогать заходить и выходить из ванны, на полу должен быть постелен резиновый коврик, чтобы пациент не поскользнулся. Медсестра обязана следить за состоянием больничных помещений, их достаточной освещённостью. На полу не должны находиться посторонние предметы, недопустимо наличие разлитой жидкости, так как больной может их не заметить и упасть. Коридоры гериатрического отделения должны быть просторными, не загромождёнными мебелью, вдоль стен коридора нужно закрепить перила, чтобы больные могли за них держаться.

Контроль приёма лекарств. Медсестра должна контролировать приём больными назначенных лекарственных препаратов. При снижении памяти и развитии деменции (лат. *dementia* -слабоумие) пациенты могут забыть принять лекарство или, наоборот, принять его повторно. Поэтому больные пожилого и старческого возраста должны быть обеспечены

чёткими инструкциями, данными врачом не только в устной форме, но и письменно. Необходимо следить за водным балансом, так как недостаточное потребление жидкости может способствовать повышению концентрации в организме назначенных препаратов, появлению побочных эффектов и развитию лекарственной интоксикации.

Контрольные вопросы

1. Перечислите аспекты долговременного ухода
2. Перечислите общие правила ухода
3. Каковы особенности ухода за людьми пожилого и старческого возраста?
4. Что такое общий и специальный уход?
5. В чем заключаются особенности ухода за терминальными больными?

Рекомендуемый список литературы

1. Ткачева, О.Н. Гериатрия: национальное руководство [Электронный ресурс] / под редакцией О.Н. Ткачевой, Е.В. Фроловой, Н.Н. Яхно. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 609с. : ил. – (Серия «Национальные руководства»). – Библи в кн. – Электронная медицинская библиотека online: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446225.html>
2. Горелик, С.Г. Опросники и шкалы в геронтологии и гериатрии / С.Г. Горелик, А.Н. Ильницкий, К.И. Прощаев, Е.В. Павленко, О.Н. Старцева, А.Н. Кривцунов. – Текст: непосредственный // Геронтология. – 2021. – Т. 9, № 1. – С. 1-91.
3. Агарков, Н.М. Совершенствование качества медицинской помощи пожилым и специализированной гериатрической помощи / Н.М. Агарков, Е.В. Попова [и др.]. - Электрон. текстовые дан. (3351 КБ). - Белгород : [б. и.], 2021. - 354 с. - ISBN 978-5-86499-262-91 : Б. ц. - Текст : электронный.
4. Агарков, Н.М. Особенности гериатрического обследования пациентов с офтальмологической патологией : методические рекомендации / Н.М. Агарков, О.Л. Фабрикантов, Д.А. Коняев [и др.]. - Белгородский государственный национальный исследовательский университет (Белгород), МНТК «Микрохирургия глаза им. академика С. Н. Фёдорова» (Тамбов). - Электрон. текстовые дан. (203 КБ). - Белгород ; Тамбов : ООО «Эпицентр», 2021. - 19 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - Текст : электронный.