

Протокол
медико-социальной программы
"100-летний гражданин"

1. Обоснование

Несмотря на увеличение продолжительности жизни и рост возраст-ассоциированных заболеваний, глубина старения в России уменьшается. Так, численность жителей Москвы в возрасте 100 лет и старше с 2013 на 2014 год сократилась на 244 человека. В 2014 году в г. Москве проживало порядка 400 человек в возрасте старше 100 лет, т.е. около 3,3 человек на 100 000 населения. В США этот показатель 10-20, а в некоторых районах Японии достигает 50 человек на 100 000 населения.

Долгожители, достигшие возраста 100 лет и старше иллюстрируют собой существование значительных различий скорости старения. В мире активно проводятся исследования, посвященные изучению медико-социальных аспектов долгожительства лиц, достигших ста лет, в том числе в нашей стране, при этом спектр факторов, изучаемых в аспекте старения, постоянно расширяется.

В данном исследовании планируется комплексно оценить факторы, которые ранее не изучались в нашей стране на этой выборке - метагеном, генетические маркеры, метаболом, прогерин, биология теломер, - которые могут определять перспективы достижения столетнего возраста.

2. Дизайн, цель и задачи программы

Дизайн: открытое наблюдательное одномоментное исследование

Цель программы

Комплексное исследование медицинского и социального статуса долгожителей в возрасте 100 лет и старше г. Москвы и разработка комплексного плана ведения таких людей.

Задачи программы

1. Проведение комплексной гериатрической оценки долгожителей в возрасте 100 лет и более с тщательным анализом анамнеза жизни, медико-социального статуса, нейро-когнитивных функций.

2. Изучение структурно-функционального статуса сердечно-сосудистой системы на основании выполнения эхокардиографического исследования, ультразвукового исследования сонных артерий, неинвазивного контурного анализа центральной пульсовой волны и параметров артериальной ригидности.

3. Изучение метаболома, генома, метилирования ДНК, биологии теломер и состава микробиоты у лиц в возрасте 100 лет и старше

4. Исследование социологических аспектов долгожительства

3. Реализация программы

Руководитель программы: директор РГНКЦ ОСП ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России "Российский геронтологический научно-клинический центр" д.м.н., проф. О.Н.Ткачева.

Ответственные координаторы программы:

Заместитель директора д.м.н. Н.К. Рунихина

Руководитель лаборатории сердечно-сосудитсог старения д.м.н., проф. Ю.В.Котовская

Организационно-методическое обеспечение и координация проекта

1. Контакт с Департаментом труда и социальной защиты населения города Москвы с целью согласования и обеспечения поддержки проекта

2. Контакт с территориальными центрами социального обслуживания и согласование графика посещения долгожителей

3. Разработка концептуального протокола программы, протоколов комплексной гериатрической оценки и инструментальных исследований, подготовка информации для участника и формы информированного согласия, письменных инструкций для участников и индивидуальной регистрационной карты

4. Представление документов п. 3 для этической экспертизы и одобрения Комитетом по Этике

5. Координация активности участников проекта

Непосредственное выполнение задач программы

Посещение (совместно с работниками службы соцзащиты) врачами-гериатрами долгожителей с выполнением:

- процедуры информирования участника и подписание формы информированного согласия,

- комплексной гериатрической оценки (Приложение 1). Комплексная гериатрическая оценка будет проводиться с изучением скорости ходьбы, динамометрии, тестов на способность к самообслуживанию,

- нейропсихологического тестирования с использованием Монреальской шкалы оценки когнитивных функций, тестов на категориальные и семантические ассоциации, на запоминание 12 слов, теста рисования часов. Оценка депрессии будет проведена с использованием гериатрической шкалы депрессии. Будет проведена оценка самоощущения возраста,

- выполнение инструментальных исследований: контурного анализа центральной пульсовой волны и оценки артериальной ригидности, определение лодыжечно-плечевого индекса (Приложение 2),

- информирование о методике сбора и хранения биологических образцов (мочи, кала), обеспечение контейнерами для биологических образцов (Приложение 3),

- отбор обследуемых для определения NT-proBNP (50 человек),

- согласование даты и времени визита для инструментальных исследований и забора биологических образцов,

- подготовка заключения врача-гериатра о состоянии здоровья долгожителя и индивидуальных медицинских рекомендаций,

- сопровождение медсестры ФНКЦ при взятии крови.

3) Создание, ведение, статистическая обработка базы данных.

4) Анализ результатов.

Выполнение инструментальных исследований с использованием портативных систем

- ЭКГ в 12 отведениях

- Эхокардиографии (Приложение 4)

- Исследования брахиоцефальных артерий (приложение 5)

- Исследование бедренных артерий (приложение 5)

Организация забора, обработки и анализа биобразцов

1. Выезд медицинской сестры для взятия крови и забора образцов мочи и кала в сопровождении врача РГНКЦ.

Взятие образцов крови:

1 пробирка с ЭДТА 6 мл для генетического исследования, метилирования ДНК, определения длины теломер, общего анализа крови

1 пробирка с клот-активатором 10 мл - для биохимического исследования, метаболического профиля, протеомного профиля

Общее количество крови 16 мл

Биологический материал для определения длины теломер передается в МГУ.

2. Выполнение общего и биохимического анализа крови, анализа мочи

Биохимическое исследование крови

Общий белок

Альбумин

Липидный профиль: триглицериды, холестерин общий, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП, индекс атерогенности (комплекс)

Мочевина
Мочевая кислота
Щелочная фосфатаза
Билирубин общий
Билирубин прямой
Железо, общая железосвязывающая способность, индекс насыщения трансферрина
Кальций ионизированный
Фосфор неорганический
Магний
Натрий; калий; хлор (комплекс)
АСТ
АЛТ
Креатинин
Глюкоза
С-реактивный белок (ультрачувствительный)

Общий клинический анализ крови с лейкоцитарной формулой и СОЭ

Витамины

Витамин В12
Фолиевая кислота
Витамин D

Гормоны

Тиреотропный гормон (ТТГ)

Анализ мочи (утренняя)

Анализ мочи (общий)
Белок общий (моча)
Креатинин (моча)

NTproBNP будет определен у 50 обследуемых без анамнеза сердечно-сосудистых и цереброваскулярных событий

3. Метаболомный профиль
4. Геномное исследование
5. Метилирование ДНК
6. Метагеномное исследование кала
7. Выделение ДНК для анализа длины теломер
8. Организация и хранение банка биологических образцов

Спектр метаболитов сыворотки крови будет изучаться методом спектроскопии ядерного магнитного резонанса высокого разрешения.

Выделение геномной ДНК из исследуемых образцов крови будет проводиться с помощью стандартной методики, предусматривающей использование протеиназы-К и фенол-хлороформной экстракции

Анализ метилирования генов, ассоциированных со старением (ITGA2B, ASPA и PDE4C), будет проведен методом бисульфитного секвенирования ограниченных выборок локусов.

Состав микробиоты кишечника будет оцениваться при помощи 16s РНК секвенирования переменных участков V3-V4 гена, проводимого после выделения тотальной ДНК из 2 мл образцов кала и подготовки библиотек для секвенирования.

Определение длины теломер

Анализ будет проводиться на геномной ДНК, в ходе анализа методом ПЦР в реальном времени оценивается количество ДНК с теломерной последовательностью в геноме, параллельно проводится ПЦР в реальном времени к однокопийному участку геномной ДНК. Отношение количеств теломерной и однокопийной матриц пропорционально длине теломер.

Социологическое исследование

1. Биографические интервью с врачами-гериатрами (личная встреча 1 ч, 10 врачей). Вопросы: образование, опыт работы, особенности гериатрии (в т.ч. в России), методологические и этические вопросы оказания медицинской помощи пациентам старшей возрастной группы.

2. **Глубинные и биографические интервью с долгожителями и членами их семей.**

Тематические блоки:

- «Долголетие как образ будущей старости». Особенности образа жизни столетних граждан, их потребности и возможности. Беседы с долгожителями и членами их семей. Фактологическая анкета для членов семей.

- «Сохранность долгожителя». Краткие интервью с врачами-гериатрами после осмотра, анализ медицинской документации о состоянии здоровья и антропометрических показателей. Краткий опросник для социального работника.

- «Как это - иметь в семье долгожителя». Глубинные интервью с членами семей долгожителей об особенностях жизни семьи, в которой есть столетний человек, о том, влияет ли это на внутрисемейные отношения и потоки взаимной помощи и поддержки.

5. Популяции исследования

Предполагается обследование 150 долгожителей.

Популяция исследования формируется из людей, достигших, по крайней мере, 100-летнего возраста. Допускается включение на более 10% пациентов в возрасте 97-99 лет. Перед проведением процедур исследования долгожитель и/или его родственник/опекун или/и обслуживающий социальный работник подписывают информированное согласие.

5.1. Алгоритм формирования группы наблюдения

РГНКЦ при поддержке Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы обращается в территориальные центры социального обслуживания населения и проводит информирование социальных работников, обслуживающих граждан 100-летнего возраста, о целях и задачах программы. Социальные работники информируют о программе подопечных долгожителей, составляют график посещения долгожителей сотрудниками РГНКЦ.

В случае отказа долгожителя или члена их семей от участия в программе социальные работники предоставляют в РГНКЦ максимально возможную информацию о причинах отказа от участия, которая будет учтена в дальнейшем при анализе данных исследования.

Сотрудники РГНКЦ в сопровождении социального работника выезжают на дом к долгожителю для проведения процедур исследования.

Сотрудники РГНКЦ передают контактную информацию социологам, для выполнения социологической части исследования.

5.2. Отбор долгожителей для инструментальных и лабораторных исследований

Отбор долгожителей для инструментальных и лабораторных исследований проводится на визите сотрудников РГНКЦ, на котором долгожитель и/или его родственник/опекун или/и обслуживающий социальный работник подписывают информированное согласие. Инструментальные и лабораторные исследования выполняются только у тех долгожителей, которые дают на них согласие.

Забор крови на исследование NT-proBNP будет выполнен у 50 долгожителей без анамнеза сердечно-сосудистых и цереброваскулярных событий.

6. Статистический анализ

Статистический анализ будет выполнен с использованием методов вариационной и описательной статистики. План статистического анализа будет согласован со исполнителями.

**Приложение 1
КОМПЛЕКСНАЯ ГЕРИАТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА**

Паспортные данные и социальный статус

ФИО пациента			Пол: М Ж
Дата рождения (д.м.г.)	(____/____/____)	Инвалидность	Нет IIII
Семейный статус	женат (замужем) не женат (не замужняя) вдовец (вдова) в разводе	Образование	среднее ____ классов средне-специальное высшее
С кем проживает	с женой /мужем с детьми один другое:	Профессия	
		Работает	Да Нет Не работает с ____ лет
Адрес			
Телефон			
Есть ли человек, к которому пациент (ка) может обратиться за помощью в случае необходимости?			Да Нет
Есть ли у пациента (пациентки) опекун?			Да Нет
ФИО, телефон опекуна			
ФИО, телефон ухаживающего лица			
ФИО, должность заполнившего карту			Дата заполнения

Сопутствующие хронические заболевания и состояния (с указанием длительности)

Артериальная гипертензия		Бронхиальная астма	
ИБС		ХОБЛ	
Постинфарктный кардиосклероз		Онкологические заболевания	
ХСН		Мочекаменная болезнь	
ОНМК в анамнезе		Язвенная болезнь	
Сахарный диабет		Трофические язвы Пролежни	
Остеоартроз		Анемия	
Проблемы с пережевыванием пищи		Другие заболевания	

Функции тазовых органов

Возникает ли непроизвольное подтекание мочи во время кашля, смеха, чихания, подъема тяжести?	Никогда; раз в неделю и реже; 2-3 раза в неделю; раз в день; несколько раз в день; все время;
--	---

Возникает ли непроизвольно подтекание мочи по пути к туалету?	Никогда; раз в неделю и реже; 2-3 раза в неделю; раз в день; несколько раз в день; все время;
Какое количество мочи подтекает?	Небольшое количество (несколько капель) Умеренное количество Большое количество
Возникают ли трудности при опорожнении мочевого пузыря?	Да Нет
Как часто пациент встает ночью, чтобы помочиться?	
Возникает ли инциденты недержания кала?	Никогда; раз в неделю и реже; 2-3 раза в неделю; раз в день; несколько раз в день; все время;

Проблемы со зрением/слухом

Заболевания органа зрения	Катаракта Глаукома Возрастная макулярная дегенерация Другие Оперативное лечение
Возникают ли трудности при чтении газет/книг даже при использовании очков?	Да Нет
Возникают ли трудности при распознавании лиц даже при использовании очков?	Да Нет
Заболевания органа слуха	
Приходится ли пациенту переспрашивать своего собеседника? (в том числе, при использовании слухового аппарата)	Нет Редко Часто

Лекарственная терапия (с указанием дозы, кратности приема, пропусков в приеме, например: принимает препарат каждый день; пропускает прием реже 1 раза в неделю, 1-2 раза в неделю, 3 и более раз в неделю)

Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний

¹Ед. алкоголя = 45 мл водки или 150 мл вина или 330 мл пива;

Частота госпитализаций (за последний год)с указанием причины госпитализации	Экстренные
	Плановые

Диагностика делирия

1	<p>Острота и волнообразность изменений психического статуса: Имеются ли изменения психического статуса относительного исходного уровня? ИЛИ Отмечались ли волнообразные изменения психического статуса в течение последних 24 часов?</p>	<p>Если на оба вопроса ответ «нет» → ДЕЛИРИЯ НЕТ</p> <p>Если на один из вопросов ответ «Да» → 4.2</p>
2	<p>Нарушение внимания: “Сжимайте мою руку каждый раз когда я скажу букву А” Прочитайте следующую последовательность букв «Л А М П А А Л А Д Д И Н А» ОШИБКИ: Не сжимает на букву А и сжимает на другие буквы</p>	<p>Если 0-2 ошибки → ДЕЛИРИЯ НЕТ</p> <p>Если ≥ 2 ошибки → 4.3</p>
3	<p>Изменения уровня сознания Уровень сознания на текущий момент (по RASS)</p>	<p>Если RASS отличен от 0 → ДЕЛИРИЙ ЕСТЬ Если RASS = 0 → 3.4</p>
4	<p>Дезорганизованное мышление: 1. Камень будет держаться на воде? 2. Рыба живет в море? 3. Один килограмм весит больше двух? 4. Молотком можно забить гвоздь? Команда: “Покажите столько же пальцев” (покажите 2 пальца) “Теперь сделайте тоже другой рукой” (не демонстрируйте) ИЛИ “Добавьте еще один палец” (если пациент не может двигать обеими руками)</p>	<p>Если ≥ 2 ошибка → ДЕЛИРИЙ ЕСТЬ</p> <p>Если 0-1 ошибка → ДЕЛИРИЯ НЕТ</p>
Заключение: ДЕЛИРИЙ / делирия нет		

Падения в течение последнего года	Количество	Обстоятельства (дома /на улице), причина		Исход (перелом, ушиб, ЧМТ)	
Переломы	Возраст	Обстоятельства, причина		Локализация	
Перелом шейки бедра у родителей Нет Да					
Денситометрия	Дата проведения (_ / _ / _)	Бедро	T-критерий	Total	
				Neck	
			МПК (ВСМ), г/см ²	Total	

		Пояснич- ный отдел позвоноч- ника	T-критерий	Total (L1-L4)	
				Худший результат	
			МПК (BСМ), г/см ²	Total	

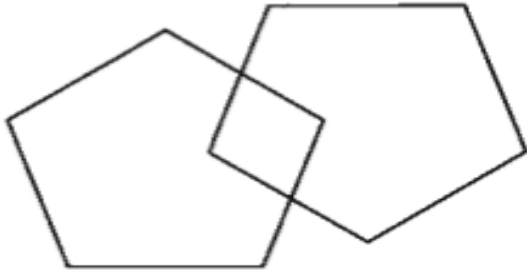
Данные объективного обследования

Рост (см)		Окружность плеча (см)	
Вес (кг)		Окружность предплечья (см)	
ИМТ (кг/м ²)		Окружность бедер (см)	
Окружность талии (см)		Окружность голени (см)	
АД, Ps исходно (сидя)			
АД, Ps после 7 минут в горизонтальном положении			
АД, Ps после перехода в вертикальное положение		в течение 1-й минуты	в течение 3-й минуты
Динамометрия (кг)		1 попытка	2 попытка
		правая рука	
		левая рука	
Скорость ходьбы (м/с)			
Тест «встань и иди»			
Способность поддержания равновесия (сек)		На правой ноге	
		На левой ноге	

Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE)

Параметр	баллы
1.Ориентировка во времени (попросите пациента указать число, месяц, год, день недели, время года)	/5
2.Ориентировка в месте: попросите пациента сообщить, где он находится? (страна, область, город, клиника, этаж)	/5
3.Немедленное воспроизведение: попросите пациента повторить: карандаш, дом, копейка	/3
4.Концентрация внимания и счет: попросите пациента 5 раз последовательно вычесть 7 из 100 (или произнести слово «земля» наоборот) 100-7=93; 93-7=86; 86-7=79; 79-7=72; 72-7=65;	/5
5.Отсроченное воспроизведение: попросите больного вспомнить 3 предмета, названные при проверке немедленного воспроизведения карандаш, дом, копейка	/3
6.Речь и выполнение действий: Показываем ручку и часы, спрашиваем: «Как это называется?»	/2
7.Просим повторить предложение: «Никаких если, и или но»	/1
8. Попросите больного выполнить последовательность из 3-х действий: «Возьмите правой рукой лист бумаги, сложите его вдвое и положите на пол»	/3
9.Напишите на листе бумаги «Закройте глаза», покажите пациенту и попросите его выполнить то, что он прочитал	/1
10. Попросите больного написать предложение (в предложении должно быть подлежащее и сказуемое, оно должно иметь смысл)	/1
11. Попросите больного скопировать рисунок	/1
Общий балл	

ЗАКРОЙТЕ ГЛАЗА



Монреальская шкала оценки когнитивных функций

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

Зрительно-конструктивные/исполнительные навыки		Скопируйте куб	Нарисуйте ЧАСЫ (Десять минут двенадцатого) (3 балла)	БАЛЛЫ																		
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Контур Цифры Стрелки	___/5																		
НАЗЫВАНИЕ																						
			___/3																			
ПАМЯТЬ	Прочтите список слов, испытуемый должен повторить их. Делайте 2 попытки. Попросите повторить слова через 5 минут.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">ЛИЦО</td> <td style="text-align: center;">БАРХАТ</td> <td style="text-align: center;">ЦЕРКОВЬ</td> <td style="text-align: center;">ФИАЛКА</td> <td style="text-align: center;">КРАСНЫЙ</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Попытка 1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Попытка 2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		ЛИЦО	БАРХАТ	ЦЕРКОВЬ	ФИАЛКА	КРАСНЫЙ	Попытка 1						Попытка 2						нет баллов	
	ЛИЦО	БАРХАТ	ЦЕРКОВЬ	ФИАЛКА	КРАСНЫЙ																	
Попытка 1																						
Попытка 2																						
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	___/2																				
Прочтите ряд букв. Испытуемый должен хлопнуть рукой на каждую букву А. Нет баллов при > 2 ошибок. [] 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.																						
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 назовите максимальное количество слов, начинающихся на букву Л [] ____ (N ≥ 11 слов)																						
АБСТРАКЦИЯ	Что общего между словами, например, банан-яблоко = фрукты [] поезд - велосипед [] часы - линейка																					
ОТСРОЧЕННОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ	Необходимо назвать слова БЕЗ ПОДСКАЗКИ	ЛИЦО []	БАРХАТ []	ЦЕРКОВЬ []	ФИАЛКА []	КРАСНЫЙ []	Баллы только за слова БЕЗ ПОДСКАЗКИ	___/5														
ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПО ЖЕЛАНИЮ		Подсказка категории																				
ДОПОЛНИТЕЛЬНО ПО ЖЕЛАНИЮ		Множественный выбор																				
ОРИЕНТАЦИЯ	[] Дата [] Месяц [] Год [] День недели [] Место [] Город																					

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:	/15	

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

Шкала базовой активности в повседневной жизни (индекс Бартел) -ADL

Прием пищи	10 - не нуждается в помощи, способен самостоятельно пользоваться всеми необходимыми столовыми приборами; 5 - частично нуждается в помощи, например, при разрезании пищи; 0 - полностью зависим от окружающих (необходимо кормление с посторонней помощью)
Личная гигиена (умывание, чистка зубов, бритье, причесывание)	5 - не нуждается в помощи; 0 - нуждается в помощи
Одевание	10 - не нуждается в посторонней помощи; 5 - частично нуждается в помощи, например, при одевании обуви, застегивании пуговиц и т.д.; 0 - полностью нуждается в посторонней помощи
Прием ванны	5 - принимает ванну без посторонней помощи; 0 - нуждается в посторонней помощи
Посещение туалета: перемещение в туалете, раздевание, очищение кожных покровов, одевание, выход из туалета	10 - не нуждается в помощи; 5 - частично нуждается в помощи (удержание равновесия, использование туалетной бумаги, снятие и одевание брюк и т.д.); 0 - нуждается в использовании судна, утки
Контролирование мочеиспускания	10- полное контролирование; 5 – случайные инциденты (максимум 1 раз за 24 часа); 0- недержание;
Контролирование дефекации	10 – полное контролирование; 5 – случайные инциденты (не чаще одного в неделю) 0-недержание;
Перемещение с кровати на стул и обратно	15 – не нуждается в помощи; 10 –при вставании с постели требуется незначительная помощь или присмотр; 5 –при вставании с постели требуется помощь, может самостоятельно сидеть в постели; 0–перемещение не возможно;

Подъем по лестнице	10 - не нуждается в помощи; 5 - нуждается в наблюдении или поддержке; 0 - не способен подниматься по лестнице даже с поддержкой;
Мобильность (перемещение в пределах дома и вне дома; могут использоваться вспомогательные средства)	15 – не нуждается в помощи; 10 – может ходить с посторонней помощью; 5 – может передвигаться с помощью инвалидной коляски; 0 – не способен;
Общий балл:	/100

Шкала повседневной инструментальной активности (IADL)

3 балла – без посторонней помощи; 2 балла – с частичной помощью;
1 балл – полностью не способен;

1. Можете ли вы пользоваться телефоном	/3
2. Можете ли вы добраться до мест, расположенных вне привычных дистанций ходьбы	/3
3. Можете ли вы ходить в магазин за едой	/3
4. Можете ли вы готовить себе пищу	/3
5. Можете ли вы выполнять работу по дому	/3
6. Можете ли вы выполнять мелкую « мужскую»/ «женскую» работу по дому	/3
7. Можете ли вы стирать для себя	/3
8. Можете ли вы самостоятельно принимать лекарства	/3
9. Можете ли вы распоряжаться своими деньгами	/3
Общий балл:	/27

Способность выполнения основных функций

2 балла – может; 1 балл – с затруднением; 0 баллов – не может;

Завести руки за голову, за спину на уровне талии	/2
Сидя дотронуться рукой до большого пальца на противоположной ноге	/2
Сжать пальцы врача обеими руками	/2
Удерживать лист бумаги между большим и указательным пальцами	/2
Подняться со стула без помощи рук	/2
Общий балл:	/10

Краткая шкала оценки питания (MNA)

А.	Снизилось ли за последние 3 месяца количество пищи, которое вы съедаете, из-за потери аппетита, проблем с пищеварением, из-за сложностей при пережевывании и глотании?	0=серьезное снижение количества съедаемой пищи 1= умеренное снижение кол-ва съедаемой пищи; 2= нет снижения количества съедаемой пищи
Б.	Потеря массы тела за последние 3 месяца	1= не знаю; 2=потеря m тела от 1 до 3 кг 3=нет потери массы тела
В.	Подвижность	0 = прикован к кровати/стулу; 1=способен встать с кровати /стула, но не выходит из дома; 2=выходит из дома
Г.	Острое заболевание (психологический стресс) за последние 3	0=да;

	месяца	2=нет
Д.	Психоневрологические проблемы	0= серьезное нарушение памяти или депрессия; 1= умеренное нарушение памяти; 2= нет нейropsychологических проблем
Е.	Индекс массы тела	0= меньше 19; 1=19-21; 2=21-23; 3=23 и выше
Ж.	Живет независимо (не в доме престарелых или больнице)	0=нет;1=да
З.	Принимает более трех лекарств в день	0=да;1=нет
И.	Пролежни и язвы кожи	0=да;1=нет
К.	Сколько раз в день пациент полноценно питается	0=1 раз; 1=2 раза; 2=3 раза;
Л.	Маркеры потребления белковой пищи:	0= если 0-1 ответ да; 0,5= если 2 ответа да; 1=если 3 ответа да
	одна порция молочных продуктов (1 порция = 1 стакан молока, 60 гр творога, 30 гр сыра, 3/4 стакана йогурта) в день (да /нет);	
	две или более порции бобовых и яиц в неделю (1 порция = 200 гр бобовых, 1 яйцо) (да /нет);	
	мясо, рыба или птица каждый день (да /нет)	
М.	Съедает две или более порций фруктов или овощей в день (1 порция = 200 гр овощей, 1 любой фрукт среднего размера)	0=нет; 1=да;
Н.	Сколько жидкости выпивает в день	0= меньше 3 стаканов; 0,5= 3-5 стаканов; 1= больше 5 стаканов;
О.	Способ питания	0=неспособен есть без помощи; 1=самостоятельно с небольшими трудностями 2=самостоятельно
П.	Самооценка состояния питания	0=оценивает себя как плохо питающегося;1=оценивает свое состояние питания неопределенно;2=оценивает себя как не имеющего проблем с питанием
Р.	Состояние здоровья в сравнении с другими людьми своего возраста	0=не такое хорошее 0,5=не знает; 1=такое же хорошее; 2=лучше
С.	Окружность по середине плеча, см	0=менее 21; 0,5=21-22; 1=22 и больше
Т.	Окружность голени, см	0=меньше 31; 1=31 и больше
Общий балл:		/30

Индекс выраженности бессонницы (ISI)

В каждом пункте обведите цифру, которая наиболее соответствует Вашему ответу.

Пожалуйста, оцените Ваши ТЕКУЩИЕ (то есть, за прошедшие 2 недели) проблемы со сном:

Проблема со сном	Нет	Легкая	Умеренная	Тяжелая	Очень тяжелая
1.Проблема с засыпанием	0	1	2	3	4
2.Проблема прерывистого сна	0	1	2	3	4

3. Проблема слишком раннего пробуждения	0	1	2	3	4
--	----------	----------	----------	----------	----------

4. Насколько Вы *УДОВЛЕТВОРЕННЫ* (или *неудовлетворены*) процессом своего сна?

Очень удовлетворен	Удовлетворен	Относительно удовлетворен	Не удовлетворен	Очень не удовлетворен
0	1	2	3	4

5. Насколько, как Вам кажется, *ЗАМЕТНЫ* окружающим Ваши проблемы со сном в плане нарушения качества Вашей жизни?

Совсем не заметны	Чуть заметны	Немного заметны	Сильно заметны	Очень сильно заметны
0	1	2	3	4

6. В какой степени Вас *БЕСПОКОЯТ* (заботят) текущие проблемы со сном?

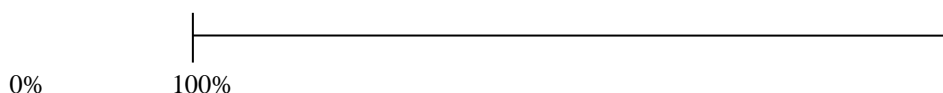
Совсем не беспокоят	Чуть беспокоят	Немного беспокоят	Сильно беспокоят	Очень сильно беспокоят
0	1	2	3	4

7. В какой степени, по Вашему, Ваши проблемы со сном *МЕШАЮТ* Вашему повседневному функционированию (сказываются, например, в виде дневной усталости, на способности выполнять рабочие /ежедневные обязанности, концентрации, памяти, настроении и т.д.) *В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ*?

Совсем не мешают	Чуть мешают	Немного мешают	Сильно мешают	Очень сильно мешают
0	1	2	3	4

Интерпретация результатов: 0-7 баллов в сумме – норма; 8-14 – легкие нарушения сна; 15-21 – умеренные; 22-28 – выраженные.

Визуально-аналоговая шкала самооценки состояния здоровья



Скрининг « Возраст не помеха »

	Вопросы	Да (1)	Нет(0)
1	Похудели ли Вы на 5 и более кг за последние 6 месяцев? (Вес)		
2	Испытываете ли Вы какие-либо ограничения в повседневной жизни из-за снижения ЗР ения или С луха?		
3	Были ли у Вас в течение последнего года Травмы , связанные с падением?		
4	Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным на протяжении последних недель? (Настроение)		
5	Есть ли у Вас проблемы с Памятью , пониманием, ориентацией или способностью планировать?		
6	Страдаете ли Вы недержанием Мочи ?		
7	Испытываете ли Вы трудности в перемещении по дому или на улице? (Ходьба до 100 м/ подъем на 1 лестничный пролет)		
ИТОГО <i>Пациент признается «хрупким» при 3 и более баллах</i>			

Приложение 2

Измерение АД и артериальной ригидности

1. Запуск программы Vasotens Office
2. Ввод данных:
 - Фамилия **сидя**
 - Рост, Вес, Пол, Измерить и ввести расстояние от яремной вырезки до лонного сочленения (длина аорты)
3. Измерение в положении сидя
 - Манжетку наложить на ЛЕВОЕ плечо
 - 5 минут отдыха
 - "Измерить АД на руке": 3 последовательных измерения АД и ЧСС. Запуск следующего измерения сразу после окончания предыдущего
 - Манжетку наложить на ПРАВОЕ плечо
 - "Измерить АД на руке": 3 последовательных измерения АД и ЧСС. Запуск следующего измерения сразу после окончания предыдущего
 - Нажать "Новый пациент". СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ - "Да"
4. Манжетка остается на ПРАВОМ плече. **Переход пациента в горизонтальное положение, отдых 7 минут.**
5. Ввод данных:
 - Фамилия **лежа справа**
 - Рост, Вес, Пол, Длина аорты
6. "Измерить АД на руке": 3 последовательных измерения АД и ЧСС. Запуск следующего измерения сразу после окончания предыдущего
7. Переложить манжетку на ПРАВУЮ голень. "Измерить АД на лодыжке": 1 измерение
8. Нажать "Новый пациент". СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ - "Да"
- 9. Переложить манжетку на ЛЕВОЕ плечо.**
10. Ввод данных:
 - Фамилия **лежа слева**
 - Рост, Вес, Пол, Длина аорты
11. Повторить 6, 7 (**ЛЕВАЯ** голень), 8
12. Если в положении лежа разница систолического АД между руками >10 мм рт.ст., наложить манжету на руку с более высоким АД. Если нет, оставить манжету на левом плече
13. Ввод данных:
 - Фамилия **Орто**
 - Рост, Вес, Пол, Длина аорты
14. Лежа "Измерить АД на руке": 1 измерение
15. Переход в вертикальное положение. Через 30 сек после перехода в вертикальное положение запустить "Измерить АД на руке". Запуск второго и третьего измерения через 30 сек после окончания предыдущего
16. Нажать "Новый пациент". СОХРАНИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ - "Да"

Приложение 3.

Для выполнения электрокардиографии и ультразвукового исследования сердца и сосудов приедет

_____ 2016 г. в _____

Медсестра для взятия анализов приедет

_____ 2016 г. в _____

Как подготовиться к визиту медсестры для сдачи анализов

До приезда медсестры, пожалуйста, не принимайте пищу. Можно пить несладкую воду, принять лекарства в привычное время, запив водой

К приезду медсестры соберите анализы кала и мочи

Перед сбором кала и мочи ничего не изменяйте в своем питании и привычном приеме лекарств

Сбор кала

- Кал собирается в удобный для Вас день до приезда медсестры (можно в день приезда). Важно, чтобы образец кала был получен БЕЗ предварительного приема слабительных лекарств (включая соли магния и касторовое масло) или сорбентов
- В образец кала НЕ ДОЛЖНЫ попасть моча, вода из унитаза и туалетная бумага
- Не менее чайной ложки кала поместите в контейнер, выданный врачом, закройте и поставьте в морозилку -20°C. Храните контейнер не доставая из морозилки, до приезда медсестры,

Сбор мочи

- Моча собирается в день приезда медсестры
- Перед сбором мочи не принимайте мочегонные средства
- Перед сбором мочи подмойтесь
- Соберите среднюю порцию утренней мочи в контейнер, выданный врачом, закройте его и храните при комнатной температуре до приезда медсестры. По возможности, мочитесь непосредственно в контейнер. Если Вам это неудобно, используйте тщательно вымытую сухую емкость комфортного размера, а необходимое количество мочи перелейте затем в контейнер. В мочу НЕ ДОЛЖНЫ попасть вода из унитаза и туалетная бумага

Приложение 4
Эхокардиографическое исследование

Показатель	Значение	
Аорта		см
Размер левого предсердия		см
Объем левого предсердия		мл
Индекс левого предсердия (объем левого предсердия, мл/площадь поверхности тела)*		мл/м ²
Конечный диастолический размер ЛЖ		см
Конечный систолический размер ЛЖ		см
Конечный диастолический объем ЛЖ		мл
Конечный систолический объем ЛЖ		мл
Толщина межжелудочковой перегородки		см
Толщина задней стенки левого желудочка		см
Относительная толщина стенок левого желудочка		мл
Размер правого предсердия		см
Объем правого предсердия		мл
Конечный диастолический размер ПЖ		см
Конечный диастолический объем ПЖ		мл
Давление в легочной артерии		мм рт.ст.
Масса миокарда левого желудочка		г
Индекс массы миокарда левого желудочка*		г/м ²
Фракция выброса ЛЖ		%
Фракция укорочения ЛЖ		%
Диастолическая функция		
Е		см/с
А		см/с
Е/А		см/с
Время изоволюмического расслабления		мс
Время замедления наполнения ЛЖ		мс
Е'		см/с
А'		см/с
Е'/А'		см/с
Е/Е'		см/с
MAPSE		
TAPSE		

* показатель будет рассчитан в базе данных с учетом измеренных роста и веса обследуемого

Измерение АД и ЧСС лежа (после ЭХОКГ)

САД _____ ДАД _____ мм рт.ст. ЧСС _____ уд/мин

САД _____ ДАД _____ мм рт.ст. ЧСС _____ уд/мин

Среднее значение 2-х измерений

САД _____ ДАД _____ мм рт.ст. ЧСС _____ уд/мин

Приложение 5.

В сонных и бедренных артериях будут определены:

Средняя толщина интимомедиального слоя (ТИМср) измеряется согласно консенсусу в дистальной трети общей сонной артерии (ОСА). Количество бляшек и стенозы определяются на всем протяжении ОСА (включая бифуркацию)+ внутренней СА (ВСА). Количество бляшек - это сумма всех бляшек в каротидном (или феморальном) бассейне. Суммарный процент стеноза - сумма стенозов всех имеющихся бляшек (справа и слева). Максимальный процент стеноза - процент стеноза наибольшей АСБ (из всех АСБ правой и левой артерий).

ТИМср правая

ТИМср левая

ТИМср (рассчитывается как среднее ТИМср правой и левой артерий)

ТИМмакс правая

ТИМмакс левая

ТИМмакс (максимальная ТИМ из ТИМмакс правой и левой артерий)

Количество бляшек

Максимальный процент стеноза

Суммарный процент стеноза

Диаметр артерии в систолу

Диаметр артерий в диастолу