

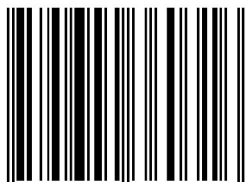


Серия
«Библиотека ФГБУ «НИИЦ ПМ»
Минздрава России»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ



ISBN 978-5-6043603-1-6



9 785604 360316

МОСКВА 2019

14. Feehan L.M., Goldman J., Sayre E.C., Park C., Ezzat A.M., Yoo J.Y., Hamilton C.B., Li L.C. Accuracy of Fitbit Devices: Systematic Review and Narrative Syntheses of Quantitative Data. *JMIR MhealthUhealth*. 2018 Aug 9; 6(8):e10527.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр
профилактической медицины»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный внештатный специалист по терапии
и общей врачебной практике Минздрава России,
директор ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России,
член-корреспондент РАН, д.м.н., профессор
О.М. Драпкина



«22» октября 2019г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПОВЫШЕНИЮ ФИЗИЧЕСКОЙ
АКТИВНОСТИ**

Методические рекомендации

**Москва
2019**

УДК 613.71-613.75
ББК 51.12-75.0

Авторы:

О.М. Драпкина, Л.Ю. Дроздова, О.В. Лищенко

Методические рекомендации по повышению физической активности / О.М. Драпкина, Л.Ю. Дроздова, О.В. Лищенко. – Воронеж: ООО «Канцтовары», 2019. – 54 с.

ISBN 978-5-6043603-1-6

Цель настоящих рекомендаций – обеспечить врачей первичного здравоохранения стандартными научно-обоснованными рекомендациями в области оценки уровня физической активности пациентов и консультирования их по вопросам оптимизации уровня физической активности.

Данное руководство разработано на основе анализа современных международных и отечественных рекомендаций, а также с использованием рекомендаций научных сообществ по ведению пациентов с различной патологией (кардиологической, эндокринной, заболеваниями опорно-двигательного аппарата и так далее).

Рекомендации помогут врачу быстро (в течение 3-5 минут) и эффективно проконсультировать пациентов по вопросам физической активности во время их обычного визита по любому поводу. Руководство построено таким образом, что во главу угла ставятся потребности пациентов. Использование рекомендаций по физической активности будет способствовать более успешному распространению здорового образа жизни среди пациентов.

Для более эффективного внедрения консультирования во врачебную практику рекомендуется специальный обучающий курс по материалам руководства.

Методические рекомендации предназначены в помощь врачам первичного здравоохранения, врачам-терапевтам, врачам общей практики/семейным врачам, специалистам различного профиля, а также специалистам, работающим в центрах здоровья и кабинетах медицинской профилактики.

Методические рекомендации по повышению физической активности утверждены на заседании ученого совета ФГБУ «НМИЦ ПМ» Минздрава России (Протокол № 11 от 22 октября 2019 г.)

Рецензент: Бакулин И.Г. - д.м.н., профессор, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии имени С.М. Рысса ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России.

Содержание

Оглавление.....	3
Сокращения	5
1. Влияние физической активности на здоровье	6
2. Физическая активность: определение, уровни и критерии оценки	8
3. Опросники для оценки уровня физической активности, работоспособности и риска занятий	12
3.1. Короткий опросник по физической активности и готовности к изменениям	12
3.2. Короткий международный опросник для определения физической активности (IPAQ)	14
3.3. Опросник двигательной активности ОДА23+	16
3.4. Тест с 6-минутной ходьбой с оценкой физической работоспособности	21
3.5. Опросник для оценки риска занятий физической активностью	23
4. Рекомендации по физической активности.	26
4.1. Рекомендации по длительности, видам физической активности и структуре занятий.	26
4.2. Рекомендации по повышению ежедневной физической активности.....	28
5. Физическая активность у пациентов разного профиля.	29
5.1. Рекомендации по физической активности при сердечно-сосудистых заболеваниях	30
5.2. Рекомендации по физической активности при сахарном диабете 2 типа.....	31
5.3. Рекомендации по физической активности при ожирении и избыточном весе	31
5.4. Рекомендации по физической активности при остеопорозе.....	31
5.5. Рекомендации по физической активности для пожилых пациентов.....	32
6. Современные устройства и гаджеты для контроля физической активности.	34
7. Роль врача в оптимизации физической активности пациентов.	35
8. Алгоритм и тактика ведения пациентов для увеличения физической активности.	37
Заключение	38

Приложения.....	39
1. Примеры умеренной и интенсивной физической активности.....	39
2. Препятствия к занятиям физической активностью и пути преодоления	40
3. Положительные эффекты регулярной физической активности	43
4. Дневник занятий (дневник физической активности)	45
5. Расход энергии при различных видах ФА и в повседневной жизни	46
6. Регистрационная форма теста с 6-минутной ходьбой.....	51
Список литературы.	52

СОКРАЩЕНИЯ

ФА – физическая активность

ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания

ВОЗ – Всемирная Организация Здравоохранения

МЧСС – максимальная частота сердечных сокращений

СВН – субъективно воспринимаемая напряженность

ЧСС – частота сердечных сокращений

АГ – артериальная гипертония

ИМ – инфаркт миокарда

ИБС – ишемическая болезнь сердца

АД – артериальное давление

СД – сахарный диабет

ФК – функциональный класс

МПК – минеральная плотность костей

ОФП – общая физическая подготовка

МЕТ – метаболическая единица

ФК – функциональный класс

НИЗ – неинфекционные заболевания

IPAQ – короткий международный опросник по физической активности (International Questionnaire on Physical Activity)

GRAQ – глобальный опросник по физической активности (Global Questionnaire on Physical Activity)

ССР – сердечно-сосудистый риск

ССО – сердечно-сосудистые осложнения

ФР – факторы риска

ФН – физическая нагрузка

ФРС – физическая работоспособность

1. Влияние физической активности на здоровье.

Низкая физическая активность (ФА) является одним из ведущих факторов риска развития основных неинфекционных болезней, таких как сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), сахарный диабет 2 типа и некоторые типы рака. На эти заболевания приходится значительная доля глобального бремени болезни, смерти и инвалидности.

Дисбаланс потребления энергии (питания) и расхода энергии (физическая активность) в большинстве случаев является причиной возникновения ожирения, которое в свою очередь также связано с увеличением риска сердечно-сосудистых заболеваний, диабета и некоторых видов рака. Кроме того, малоподвижный образ жизни в сочетании со злоупотреблением солью и наличием избыточного веса способствует развитию артериальной гипертензии, которая является основным фактором развития мозгового инсульта.

Основные факты о физической активности в докладе Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ):

- Недостаточная физическая активность является одним из основных факторов риска смерти в мире.
- Недостаточная физическая активность является одним из основных факторов риска развития неинфекционных заболеваний (НИЗ), таких как сердечно-сосудистые заболевания, рак и диабет.
- Физическая активность имеет важные преимущества для здоровья и способствует профилактике НИЗ.
- Каждый четвертый взрослый человек в мире недостаточно активен.
- Более 80% подростков во всем мире испытывают недостаток физической активности.
- Политика в отношении недостаточной физической активности проводится в 56% государств-членов ВОЗ.
- Государства-члены ВОЗ договорились о сокращении распространенности недостаточной физической активности к 2025 году на 10%.

ВОЗ призывает государства разрабатывать, осуществлять и оценивать политику и программы, направленные на укрепление здоровья отдельных лиц и всего населения посредством оптимизации питания и физической активности; поощрять образ жизни, который включает рациональное питание и физическую активность, а также укреплять существующие и создавать новые структуры в рамках системы здравоохранения для реализации этих программ.

Влияние физической активности на здоровье.

Вредные поведенческие привычки, такие как курение, нерациональное питание и низкая физическая активность ведут к формированию таких факторов риска как: ожирение, повышенное артериальное давление, повышенное содержание холестерина в крови. Низкая физическая активность наряду с курением, избыточной массой тела, повышенным содержанием холестерина в крови и высоким давлением является одним из независимых основных факторов риска развития неинфекционных заболеваний (НИЗ).

Физическая инертность или недостаточная физическая активность - четвертый по значимости фактор риска глобальной смертности (6% случаев в мире).

С низкой физической активностью связано 30% риска развития ишемической болезни сердца, 27% риска диабета, 21-25% риска рака молочной железы и толстой кишки, а также 15-20% риска переломов шейки бедра у пожилых людей.

Между тем аэробная умеренная ФА в течение 150 минут в неделю снижает риск преждевременной смерти, а также риск развития ишемической болезни сердца и инсульта, артериальной гипертонии, сахарного диабета 2 типа и депрессии. Занятия же от 150 до 300 минут в неделю (5 часов) приносят дополнительную пользу для здоровья: снижается риск развития рака толстой кишки и рака молочной железы, а также снижается риск наращивания избыточной массы тела.

Физическая активность – это не только занятия спортом, это более широкое понятие, чем спорт. Спорт является важным компонентом интенсификации физической активности, но чаще всего он может поддержать тех, кто уже достаточно активен (что само по себе тоже неплохо). Спортом занимается ограниченный круг людей. Эпидемиологические исследования показывают, что занятия спортом покрывают лишь от 5 до 15% необходимых физических потребностей населения.

Нет необходимости быть «профессиональным спортсменом» для того, чтобы получить пользу от физической активности, основным источником которой является обычная ежедневная физическая деятельность людей: ходьба, плавание, езда на велосипеде, домашние дела, работа в саду, танцы.

Преимущества физической активности – более активные взрослые люди:

- имеют более низкие показатели смертности от всех причин, ишемической болезни сердца, высокого артериального давления, инсульта, диабета 2 типа, метаболического синдрома, рака толстой кишки и молочной железы, а также депрессии;
- сталкиваются с меньшим риском перелома шейки бедра и позвонков;
- имеют лучший уровень функциональных показателей здоровья, дислипидемии и гликемии;
- с большей вероятностью поддерживают нормальную массу тела и имеют более здоровый состав тела.

2. Физическая активность: определение, уровни и критерии оценки.

Физическая активность определяется как любое движение тела, производимое скелетными мышцами, которое приводит к расходу энергии сверх уровня состояния покоя, включает активность во время работы, игр, любого активного передвижения, домашней работы, а также отдыха и развлечений.

Физические упражнения (тренировки, фитнес, спорт) – это одна из категорий физической активности, которая является запланированной, структурированной и повторяющейся и направлена на улучшение или поддержание одного или нескольких компонентов физического состояния.

Общая польза для здоровья может быть получена от любого уровня физической активности, и пропорциональна интенсивности и длительности занятий.

Классификация уровня физической активности по степени энергетических затрат.

- **Полное отсутствие ФА** – состояние полного покоя, когда человек лежит или спит (энергия расходуется только на основной обмен)
- **Легкая (низкая) ФА** – легкая бытовая активность дома, медленная ходьба
- **Умеренная (средняя) ФА** – быстрая ходьба, плавание, езда на велосипеде по ровной поверхности, танцы, работа в саду, ходьба на лыжах по ровной поверхности, подъем по лестнице пешком, настольный теннис, др.
- **Интенсивная (высокая) ФА** – быстрая ходьба на беговой дорожке, бег трусцой, садоводство (рубка дров, копанье земли), аэробика, плавание на дистанцию, езда на велосипеде в гору, баскетбол, др.

Таблица 1. Классификация интенсивности физической нагрузки с примерами уровней абсолютной и относительной интенсивности.

Абсолютная интенсивность			Относительная интенсивность		
Интенсивность	METS	Примеры	% макс ЧСС	СВН (по шкале Borg)	«Тест разговора»
Легкая	1,1-2,9	Ходьба <4,7 км/ч, легкая работа по дому.	50-63	10-11	
Умеренная	3-5,9	Быстрая ходьба (4,8-6,5 км/ч), медленная езда на велосипеде (15 км/ч), малярные работы, декорирование, работа пылесосом, садоводство (кошение газона), гольф, парный теннис, бальные танцы, аква-аэробика.	64-76	12-13	Дыхание учащенное, может говорить полными предложениями
Интенсивная	≥6	Быстрая ходьба на беговой дорожке, бег трусцой или обычный бег, езда на велосипеде (>15 км/ч), интенсивное садоводство (копанье земли, работа мотыгой), плавание по дорожкам, одиночный теннис.	77-93	14-16	Дыхание очень тяжелое, пациенту некомфортно говорить

Примечание: МЕТ (метаболический эквивалент) оценивается как энергопотребление данной деятельности, деленная на энергопотребление покоя: 1 МЕТ соответствует 3,5 мл O₂ /кг/мин. СВН — субъективно воспринимаемая напряженность (20-балльная шкала Borg). %максЧСС — процент от измеренной или предполагаемой максимальной ЧСС (“220 — возраст”).

Существует понятие минимального уровня физической активности, который необходимо поддерживать, чтобы достичь тренированности сердечно-сосудистой системы. Общее время занятий для достижения указанного уровня физической активности может быть суммировано в течение дня, но длительность одного занятия должна быть не менее 10 минут. Это связано с тем, что существует некая пороговая доза, минимальная по времени и интенсивности, необходимая для получения эффекта с точки зрения тренированности сердечно-сосудистой системы.

Критерии оценки.

Метаболический эквивалент (МЕТ) – метаболическая единица.

По интенсивности энергетических затрат физическую активность классифицируют на три уровня: низкий, умеренный и интенсивный. В основу таких определений положен расчет расхода затрачиваемой энергии (в килокалориях) на 1 кг массы тела в минуту. Чаще для оценки интенсивности ФА используется понятие **метаболический эквивалент (МЕТ)**, который определяется как количество энергии, которое расходуется в покое в сидячем положении. Для взрослого человека весом 70 кг эта величина составляет приблизительно 1,2 ккал/мин и соответствует потреблению 3,5 мл/кг кислорода в минуту. Расход энергии менее 1 МЕТ означает полное отсутствие физической активности (например, лежа смотреть телевизор или просто лежать в постели).

По степени энергетических затрат ФА делится на 3 уровня:

- Низкая (легкая) ФА - это такая нагрузка, которая сопровождается сжиганием энергии от 1,1 до 2,9 МЕТ/мин.
- Умеренная ФА - это такая нагрузка, которая сопровождается сжиганием энергии от 3 до 5,9 МЕТ/мин., что соответствует усилиями, которые затрачивает здоровый человек, например, при быстрой ходьбе, плавании, езде на велосипеде по ровной поверхности, танцах.
- Интенсивная ФА - это такая нагрузка, которая сопровождается сжиганием энергии от 6 МЕТ/мин и более, что соответствует усилиями, которые затрачивает здоровый человек, например, при беге, рубке дров, занятиях аэробикой, плавании на дистанцию, езде на велосипеде в гору.

Современные рекомендации основываются на том, что польза для здоровья от физической активности связана с общим объемом затрат энергии в неделю. При умеренной физической активности расход энергии составляет от 500 до 1000 МЕТ-минут в неделю. Так, при затратах 500 МЕТ-минут в неделю существенно снижается риск преждевременной смерти. А при затратах более 500 МЕТ-минут в неделю существенно снижается риск развития рака молочной железы.

Уровень пульса.

Пульс во время нагрузки рассчитывается как процент от максимального значения частоты сердечных сокращений (МЧСС). Процент МЧСС (%МЧСС) — это процент от измеренной или предполагаемой максимальной ЧСС по формуле “220 — возраст”.

По уровню пульса ФА делится на следующие уровни:

- Полное отсутствие ФА – пульс покоя
- Низкая ФА – 50-63% МЧСС
- Умеренная ФА – 64-76% МЧСС
- Интенсивная ФА – 77-93% МЧСС

Шкала Борга – субъективно воспринимаемая напряженность (СВН)

Помогает формированию правильную самооценку интенсивности нагрузки, данный критерий человек может использовать в качестве удобного и простого критерия для

самостоятельной оценки интенсивности нагрузки. Используется в простом варианте как «разговорный тест».

Уровень физической активности по шкале Борга:

- Полное отсутствие ФА – до 10 баллов (отсутствие одышки, может спокойно вести разговор)
- Низкая ФА – 10-11 баллов (очень незначительная одышка, легко разговаривает)
- Умеренная ФА – 12-13 баллов (дыхание учащенное, но может говорить полными предложениями)
- Интенсивная ФА – 14-16 баллов (выраженная одышка, тяжело или некомфортно говорить)
-

Таблица 2. Оригинальная (Borg RPE scale) и модифицированная (Borg CR10 scale) шкалы Борга, шкала оценки одышки и способности пациента к разговору во время ФА.

Баллы по шкалам Борга		Интенсивность нагрузки	Шкала оценки одышки	Способность пациента к разговору при ФА
Borg RPE	Borg CR10			
6	0	Очень, очень легкая	Очень, очень незначительная	Нормально
7				
8	1	Очень легкая		
9			Очень незначительная	
10	2	Легкая		
11				
12	3	Умеренная		Легко
13			Умеренная	
14	4	Умеренно тяжелая		Затруднение
15	5	Тяжелая	Умеренно сильная	Трудно
16	6			Трудно-очень трудно
17	7	Очень тяжелая	Очень сильная	Очень трудно
18	8			Предельно трудно
19	9	Очень, очень тяжелая	Очень, очень сильная	Нет
20	10	Предельно тяжелая	Предельно сильная	Невозможно

Удобный способ контролировать интенсивность физической активности: нагрузка является умеренной, если скорость упражнений позволяет участникам комфортно беседовать.

3. Опросники для оценки уровня физической активности, работоспособности и риска занятий.

Вопросы изучения ФА до сих пор представляют значительные сложности в связи с отсутствием четких критериев оценки, разнообразием культурологических и этнических моделей поведения человека в разных странах. До недавнего времени в мире существовало множество опросников по изучению уровня ФА населения. Международная группа экспертов Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), состоящая из ведущих специалистов из различных стран, разработала международный опросник по физической активности (International Questionnaire on Physical Activity – IPAQ). Создание такого международного опросника дает возможность странам иметь международно-сопоставимый индикатор для оценки уровня ФА населения и сравнения различных международных исследований в этой области. Позднее этот опросник был усовершенствован и назван глобальным опросником по ФА (Global Questionnaire on Physical Activity - GPAQ). В настоящее время IPAQ и GPAQ применяются для изучения уровня ФА населения более чем в 130 странах.

Перед заполнением опросников рекомендуется объяснить пациенту, какой именно вид нагрузок относится к «умеренным» и «интенсивным» (подробнее – в разделе 2 данных рекомендаций):

Умеренные виды физической активности включают в себя быструю ходьбу, работу в саду или на огороде, медленную езду на велосипеде или танцы. Должны быть учтены любые виды физической активности, интенсивность которых приближается к быстрой ходьбе и продолжительность составляет, по крайней мере, 30 минут.

Интенсивные упражнения включают в себя такие виды физической активности как бег, быстрая езда на велосипеде, занятия аэробикой, плавание на дистанцию, теннис и бадминтон.

Должны быть учтены любые виды физической активности, интенсивность которых приближается к бегу трусцой и продолжительность составляет, по крайней мере, 20 минут. Обычно такие виды физической активности увеличивают частоту сердечных сокращений, вызывают повышенное потоотделение и учащение дыхания.

3.1. Короткий опросник по физической активности и готовности к изменениям

Для оценки уровня физической активности пациента врач может использовать специальный опросник, который состоит из 8 вопросов, направленных на оценку уровня ФА и готовности пациента к изменению образа жизни. Этот опросник может быть заполнен пациентом в течение 2-3-х минут (например, во время ожидания приема у врача). Из 8 предложенных уровней физической активности пациент выбирает тот, который наиболее ему соответствует. Пациенты могут находиться на любой стадии изменения образа жизни и на разных этапах нуждаются в разных советах.

В зависимости от выбранного уровня физической активности и готовности пациента изменить свой образ жизни врач будет строить диалог с пациентом максимально продуктивно.

Каков уровень Вашей физической активности?

Эта анкета поможет вашему врачу правильно оценить уровень Вашей физической активности. Пожалуйста, прочтите всю анкету и после этого выберите утверждение, которое

наилучшим образом описывает уровень вашей физической активности в настоящее время или Ваш интерес к физической активности.

Таблица 3. Короткий опросник по физической активности

Обведите только один номер	Уровень физической активности в настоящее время
1	Я не занимаюсь ни умеренными, ни интенсивными видами физической активности регулярно, и не собираюсь заниматься в ближайшие 6 месяцев.
2	Я не занимаюсь ни умеренными, ни интенсивными видами физической активности регулярно, но думаю о том, чтобы начать в ближайшие 6 месяцев.
3	Я пытаюсь увеличить уровень своей физической активности до умеренного или интенсивного, но не делаю этого регулярно.
4	У меня имеется физическая нагрузка на интенсивном уровне менее 3-х раз в неделю (или) на умеренном - менее 5-и раз в неделю.
5	У меня имеется умеренная физическая нагрузка по 30 минут в день 5 дней в неделю в течение последних 1-5 месяцев.
6	У меня имеется умеренная физическая нагрузка по 30 минут в день 5 дней в неделю в течение последних 6 (или более) месяцев.
7	У меня имеется интенсивная физическая нагрузка 3 или более раз в неделю в течение 1-5 месяцев.
8	У меня имеется интенсивная физическая нагрузка 3 или более раз в неделю в течение последних 6 (или более) месяцев.

Анкетирование позволяет выявить три категории лиц с разной степенью мотивации к повышению ФА и необходимостью применения разных подходов при профилактическом консультировании: а) лица, физически неактивные и без намерений заниматься физическими упражнениями (по опроснику номер 1); б) лица, раздумывающие или пытающиеся что-либо предпринять (по опроснику номера 2-4); в) физически активные лица (по опроснику номера с 5 по 8). Поскольку человек может находиться на разной стадии изменения поведения, то и цель консультирования по вопросам ФА на каждой из стадий будет различна.

Таблица 4. Алгоритм действий врача на разных стадиях готовности человека к изменениям поведения при первичном консультировании по вопросам ФА.

Категории лиц, с разной степенью мотивации к занятиям ФА	Действия врача
Лица, физически неактивные и без намерений заниматься физическими нагрузками («незаинтересованные») (по опроснику номер 1)	<ul style="list-style-type: none"> • Важно убедить пациента в пользе ФА • Индивидуализировать эту пользу конкретно для гражданина (пациента) • Определить возможные препятствия

	<ul style="list-style-type: none"> • Предложить обдумать все «за» и «против»
Лица, раздумывающие или пытающиеся что-либо предпринять (по опроснику номера 2-4)	<ul style="list-style-type: none"> • Составить индивидуальный план для начала занятий, подчеркнув пользу ФА • Выбрать предпочтительный вид ФА • Определить лиц из окружения пациента, способных оказать психосоциальную поддержку • Выяснить возможные препятствия • Определить пути преодоления препятствий • Убедить в реальности изменений • Контролировать результат
Физически активные лица (по опроснику номера 5-8)	<ul style="list-style-type: none"> • Поощрять ФА пациента • Уточнить и обсудить индивидуальный план и программу оптимизации повышения ФА • Сформировать круг психосоциальной поддержки • Выяснить наличие каких-либо препятствий и наметить пути их устранения • Убедить пациента продолжать занятия ФА • Контролировать результат

Во время проведения индивидуального консультирования пациенты часто задают вопросы, которые носят общий характер. В помощь врачу определенные варианты ответов на некоторые из них и утверждения пациента представлены в Приложении.

3.2. Короткий международный опросник для определения физической активности International Questionnaire on Physical Activity — IPAQ (согласно www.ipaq.ki.se).

Опросник основан на учете ФА за последнюю неделю. Позволяет выявить лиц с гиподинамией. Пациенту предлагается вспомнить свою физическую нагрузку за последнюю неделю и ответить на 7 вопросов.

Таблица 5. Короткий международный опросник для определения физической активности International Questionnaire on Physical Activity — IPAQ (согласно www.ipaq.ki.se)

№ вопроса	Вопрос	Ответ	Баллы
1.	Сколько раз в неделю Вы занимались интенсивной физической нагрузкой?	___ дней	= число дней
2.	Сколько обычно длится Ваша интенсивная физическая нагрузка?	до 10 мин 10-20 мин 20-40 мин	0 1 3

		40-60 мин 1 ч и более	5 7
3.	Сколько раз в неделю Вы занимаетесь неинтенсивной физической нагрузкой?	___ дней	= число дней
4.	Какова обычная продолжительность Вашей неинтенсивной физической нагрузки в течение дня?	до 20 мин 20-40 мин 40-60 мин 60-90 мин 1,5 ч и более	0 1 3 5 7
5.	Сколько дней в неделю Вы ходите пешком?	___ дней	= число дней
6.	Какова обычная продолжительность Ваших пеших прогулок в течение дня?	до 20 мин 20-40 мин 40-60 мин 60-90 мин 1,5 ч и более	0 1 3 5 7
7.	Сколько обычно часов Вы проводите в сидячем положении	8ч и более 7-8 ч 6-7 ч 5-6 ч 4-5 ч 3-4 ч 3-1 ч менее 1 ч	0 1 2 3 4 5 6 7

* - Опросник составлен на основе материалов International Physical Activity Prevalence Study www.ipaq.ki.se

На основе подсчета суммы баллов определяется наличие признаков гиподинамии у пациента.

Таблица 6. Критерии гиподинамии по опроснику IPAQ.

Возраст, лет	Сумма баллов
18-39	< 21
40-65	< 14
>65	< 7

3.3. Опросник двигательной активности ОДА23+

Опросник разработан в ФГБУ «ГНИЦПМ» Минздрава России (Аронов Д.М., Красницкий В.Б., Бубнова М.Г., 2013 г.) содержит 23 вопроса и позволяет оценить уровень двигательной активности в динамике, в том числе после разных программ ФТ и реабилитации, а также учитывает образ жизни пациента. Особенно полезен опросник для получения информации об уровне ФА лиц II и III групп здоровья (II группа здоровья - лица, у которых не установлены ХНИЗ, но имеются ФР таких заболеваний при высоком или очень высоком суммарном ССР, а также граждане с заболеваниями/состояниями, не требующими дополнительного обследования и диспансерного наблюдения (пациенты высокого ССР составляют группу диспансерного наблюдения); III группа здоровья – граждане с заболеваниями, требующими диспансерного наблюдения или оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи, а также граждане с подозрением на заболевание, требующее дополнительного обследования (группа диспансерного наблюдения).

Таблица 7. Опросник: Двигательная Активность “ОДА-23+” с подсчетом баллов (Аронов Д.М., Красницкий В.Б., Бубнова М.Г., 2013)

№ п/п	Вопрос	Ответ	Балл	Комментарий
1	Если вы работаете, то какова Ваша физическая активность на работе?	1 – Моя работа главным образом сидячая	1,4	
		2 – Я хожу на работе довольно много, но мне не приходится поднимать или носить тяжести	4,1	
		3 – Мне приходится много ходить и носить тяжести	5,8	
2	Испытываете ли вы психоэмоциональные нагрузки на работе, дома?	1– Да 2 – Нет	3 1,7	
3	Насколько вы физически активны в свободное от работы время или в течение дня?	1– Обычно я не делаю того, что требует физических усилий	0,9	Формулы расчета балла (E): ответ №1 – расчет: $E1=0,9/n$; ответ №2 – расчет: $E2=3,5 \times (n \times 0,4)$;
		2 – Я совершаю прогулки на свежем воздухе, выполняю работу, требующую небольших усилий	3,5	
		3 – Я стараюсь вести активный образ жизни, занимаюсь физкультурой, выполняю работу, особо не ограничивая себя в нагрузках	5,7	
4	Сколько раз в неделю Вы проводите	Число раз - n		

	время так?			ответ № 3 – расчет: $E3=5,7 \times$ $(n \times 0,4)$
5	Сколько минут в день Вы ходите пешком?	1 – Менее 15 мин 2 – 15–30 мин 3 – 30–60 мин 4 – Более 1 ч в день	1,1 2,3 4,1 5,5	
6	В каком темпе Вы обычно ходите пешком?	1 – Быстро 2 – В среднем темпе 3 – Не торопясь	5,7 3,8 1,3	
7	Какое максимальное расстояние Вы можете пройти не останавливаясь?	1– Более 1 км • Укажите число км – n 2 – 1 км 3 – 900–500 м 4 – 400–200 м 5 – меньше 200 м	4,7+A 4,7 3,3 1,8 0,8	$A=0,6n$ n – число км
8	По какой причине Вы останавливаетесь?	1– Боль в груди 2 – Дискомфорт в области сердца 3 – Одышка 4 – Сердцебиение, аритмия 5 – Головокружение 6 – Боль в ногах или другое ухудшение самочувствия 7 – Утомление и др. (без ухудшения самочувствия)	0,7 0,7 1,2 1,2 1,7 1,7 3,8	
9	Максимальное расстояние в километрах, которое Вы проходите в течение всего дня	1 – Менее 1 км 2 – 1 км и более	2 3,5	При положительном ответе на вопросы 9 и 10 рассчитывается общий балл
10	Укажите, сколько километров	Число км – n	3,5+n	
11	Как часто Вы пользуетесь лифтом?	1– Я всегда стараюсь подниматься по лестнице пешком	5,8	

		<p>2 – Я стараюсь подниматься по лестнице пешком, но не выше 3-го этажа</p> <p>3 – В моем доме (на работе) нет лифта, поэтому несколько раз в день мне приходится подниматься по лестнице пешком (2 этажа и более)</p> <p>4 – Я редко пользуюсь лифтом, потому что живу (работаю) на 1-м (2-м) этаже</p> <p>5 – Изредка, если нужно подняться на 1–2 этажа, я иду пешком</p> <p>6 – Я предпочитаю пользоваться лифтом во всех случаях</p>	<p>4,7</p> <p>4,9</p> <p>2,6</p> <p>2,5</p> <p>1,2</p>	
12	Как часто у Вас бывает такая физическая нагрузка, которая вызывает легкую одышку или потоотделение?	<p>1– Ежедневно</p> <p>2 – Два-три раза в неделю</p> <p>3 – Один раз в неделю</p> <p>4 – Два-три раза в месяц</p> <p>5 – Один раз в месяц или реже</p> <p>6 – Я не имею такой активности</p>	<p>5,3</p> <p>4,5</p> <p>3,4</p> <p>2,3</p> <p>1,6</p> <p>0,2</p>	
13	Как Вы оцениваете свое физическое состояние (тренированность) в настоящее время?	<p>1– Очень хорошее</p> <p>2 – Достаточно хорошее</p> <p>3 – Среднее</p> <p>4 – Хуже среднего</p> <p>5 – Плохое</p>	<p>5,6</p> <p>4,9</p> <p>3,7</p> <p>1,7</p> <p>0,7</p>	
14	Изменилась ли Ваша физическая активность за последние полгода?	<p>1– Заметно уменьшилась</p> <p>2 – Незначительно уменьшилась</p> <p>3 – Осталась прежней</p> <p>4 – Увеличилась</p>	<p>0,8</p> <p>2,3</p> <p>3,5</p> <p>5,2</p>	
15	Занимаетесь ли Вы физическими	1 – Да (в том числе в последнее время)	5,3	При ответе «Да»

	тренировками в настоящее время?	2 – Нет	0,8	переходим к вопросу 16, при «Нет» - к вопросу 20
16	Где Вы занимаетесь или занимались последнее время физическими тренировками?	1 – Организованная группа физической реабилитации в медицинском учреждении (санаторий, кардиологический диспансер и т.д.)	5,4	
		2 – Индивидуально (дома)	4,2	
17	Укажите, что включают в себя Ваши домашние тренировки	1 – Гимнастические упражнения	3,1	Оценивается общее количество отмеченных пунктов
		2 – Тренировочная ходьба	4,2	
		3 – Бег трусцой	5,1	
		4 – Велосипед	5,3	
		5 – Занятия на велотренажере или других тренажерах	5,3	
		6 – Упражнения с гантелями	5,4	
		7 – Плавание	5,4	
		8 – Лыжи	5,5	
		9 – Спортивные игры (футбол, волейбол, теннис и др.)	5,5	
18	Сколько раз в неделю Вы занимаетесь физическими тренировками?	1– Меньше 1 раза в неделю	2	
		2 – 1–2 раза в неделю	3,8	
		3 – 3–4 раза в неделю	5,2	
		4 – 5 раз и чаще	6,1	
19	Укажите продолжительность такой тренировки в минутах	1 – Меньше 20 мин	3,2	
		2 – 20–30 мин	4,7	
		3 – Больше 30 мин	5,9	
20	Если Вы не занимаетесь физическими тренировками, то укажите, по какой причине	Не считаю это необходимым, так как:		
		1 – Это вредно для моего здоровья	0,4	
		2 – Это не принесет мне пользы		
		3 – Веду активный образ жизни	0,7	
		4 – Не знаю	4	
Считаю это необходимым, но:	1,3			
5 – Не могу себя заставить	1,6			

		6 – Желательно, чтобы занятия проводились организованно в медицинском учреждении	2,5	
		7 – Не позволяет мое здоровье	0,8	
		8 – Нет возможности	1,5	
21	Какова ваша сексуальная активность (занятие сексом)?	1– Чаще, чем 1 раз в неделю 2 – 2–4 раза в месяц 3 – 1 раз в месяц и реже 4 – Очень редко или не бывает	5,3 4,1 2,1 0,5	
22	Сколько времени вы проводите в автомобиле качестве водителя или пассажира?	1 – Ежедневно 3 ч и более 2 – Ежедневно 2–3 ч 3 – 1–2 ч в день 4 – Менее 1 ч в день или не каждый день	1,6 2,3 3 3,8	
23	Какова ваша активность дома по ведению домашнего хозяйства (закупка товаров в магазинах, приготовление пищи, уборка в доме, стирка, уход за животными и др.)?	1 – Я ежедневно более 1 ч занимаюсь ведением домашнего хозяйства 2 – Я занимаюсь домашними делами не более 1 ч в день, но по выходным трачу на это более 1 ч 3 – Я ежедневно или почти ежедневно работаю по дому, но не более 1 ч в день 4 – Я мало занимаюсь домашним хозяйством, но мне приходится выполнять тяжелую работу по дому или что-то в этом роде 5 – Я занимаюсь ведением	5,2 4,5 3,8 3,7 2	

		домашнего хозяйства иногда 6 – У меня нет занятий по дому	0,8	
--	--	--	-----	--

Суммирование баллов позволяет отнести пациента к одной из 5 ступеней двигательной активности: очень низкой, низкой, умеренной (средней), высокой и очень высокой.

Таблица 8. Оценка уровня двигательной активности по опроснику ОДА23+ (Аронов Д.М., Красницкий В.Б., Бубнова М.Г., 2013)

Двигательная активность	Баллы
Очень высокая	≥ 109
Высокая	85 – 108
Умеренная	62 – 84
Низкая	39 – 61
Очень низкая	≤ 38

3.4. Тест с 6-минутной ходьбой (Американский колледж спортивной медицины American College of Sports Medicine, ACSM, 2006).

Тест с 6-минутной ходьбой служит простым, недорогим и неинвазивным методом оценки функциональных возможностей пациентов (уровня физической работоспособности), особенно с кардиологическими или бронхо-легочными заболеваниями.

Оборудование:

1. Ровная поверхность (коридор) в длину 30 метров и свободная от препятствий. Разметка поверхности через каждые 3 метра.
2. Стул, который можно легко перемещать вдоль дистанции ходьбы.
3. Секундомер.
4. Регистрационная форма для заполнения во время теста с 6-ти минутной ходьбой.
5. Стетоскоп и сфигмоманометр.
6. Если требуется для пациента: телеметрический монитор, пульсоксиметр, дополнительный портативный кислород.
7. Дефибриллятор.

Критерии исключения:

1. Нестабильная стенокардия или ИМ в течение предыдущего месяца
2. Скелетно-мышечные проблемы, значительно ограничивающие ходьбу (паралич, боль и другие проблемы, ограничивают ходьбу).
3. Неконтролируемая стенокардия или АГ.
4. ЧСС более 120 уд/мин.
5. Другие значимые заболевания, течение которых может ухудшаться из-за ФН.

Подготовка пациента к выполнению теста с 6-ти минутной ходьбой:

1. Удобная одежда и обувь.
2. Легкая еда приемлема рано утром или в начале дня.
3. Пациенты не должны осуществлять ФН в течение 2 часов до начала теста.

Протокол теста с 6-ти минутной ходьбой:

1. До начала ходьбы (в покое) фиксируются АД и ЧСС.
2. Пациентам разъясняется цель теста.
3. «Разминка» до выполнения теста проводиться не должна.
4. Перед началом теста пациент должен отдохнуть (сидеть в кресле) по крайней мере, 10 минут.
5. При выполнении теста каждые 30 метров врач произносит ободряющие фразы ровным тоном голоса.
6. Во время выполнения теста врач может идти позади, но не рядом с пациентом, чтобы не влиять на результат. Врач не должен отвлекаться во время теста. Каждый раз, когда пациент возвращается к стартовой линии, следует нажимать секундомер (или ставится отметка на листе).
7. Пациентам сообщается, когда заканчивается вторая, четвертая и шестая минуты теста.
8. Фиксируется пройденная дистанция до шага. Если пациент останавливается, фиксируется время отдыха.
9. Сразу после окончания теста пациента просят оценить уровень своего напряжения по шкале Борга и определить симптомы, ограничившие выполнение ходьбы (стенокардия и/или диспноэ).
10. Сразу после теста оценивается АД и ЧСС.

Причины немедленного прекращения теста с 6-ти минутной ходьбой:

1. Боль в груди.
2. Непереносимая одышка.
3. Судороги ног.
4. Шаткость при ходьбе.
5. Потоотделение.
6. Бледный внешний вид больного.

Факторы, снижающие результаты теста с 6-ти минутной ходьбой: низкий рост; пожилой возраст; большая масса тела; женский пол; короткий коридор с поворотами; болезни легких (ХОБЛ, бронхиальная астма, муковисцидоз, интерстициальные заболевания легких); ССЗ (стенокардия, ИМ в анамнезе, ХСН, инсульт/транзиторная ишемическая атака в анамнезе); костно-мышечной системы (артриты, травмы лодыжки, колена бедра, атрофия мышц и т. д.).

Факторы, повышающие результаты теста с 6-ти минутной ходьбой: высокий рост (более длинные ноги); мужской пол; высокая мотивация; пациенты, которые ранее выполняли испытания; лекарства, принимаемые по поводу основного заболевания непосредственно перед испытанием; кислородная поддержка у пациентов с ФН; гипоксемия.

Тест измеряет расстояние, которое пациент может быстро пройти по ровной, твердой поверхности в течение 6 минут и дает представление об уровне ФРС пациента. Регистрационная форма для заполнения результатов теста – в Приложении.

Таблица 9. Результаты теста с 6-ти минутной ходьбой, оценивающего ФРС и прогноз в предотвращении ССО (по рекомендации ACSM, 2006)*.

Уровни ФРС	Количество метров	Прогноз в отношении предотвращения ССО
I	<300	наихудший
II	300-374	плохой
III	375-450	благоприятный
IV	>450	очень благоприятный

Примечание: *полученный результат необходимо сравнить с должным показателем (в м), который рассчитывается по формулам:

Мужчины: $(7.57 \times \text{рост, см}) - (5.02 \times \text{возраст, лет}) - (1.76 - \text{вес, кг}) - 309 \text{ м}$

Женщины: $(2.11 \times \text{рост, см}) - (2.29 \times \text{вес, кг}) - (5.78 \times \text{возраст, лет}) + 667 \text{ м}$

Средняя дистанция для здоровых мужчин составляет 580 м и для здоровых женщин – 500 м. До тестирования должны быть рассмотрены результаты ЭКГ покоя, выполненной в течение предыдущих 6 месяцев.

3.5. Опросник для оценки риска занятий физической активностью

Часто врачи не консультируют пациентов из-за опасения навредить их здоровью. Основные опасения следующие:

Внезапная смерть от имеющегося сердечно-сосудистого заболевания случается крайне редко и, чаще всего, бывает связана с интенсивными физическими нагрузками. Частота возникновения - 1 случай на 360 000 часов бега. Исследования показывают, что в целом смертность среди мужчин, занимающихся какими-либо видами физической активности была на 40% ниже по сравнению с их малоподвижными сверстниками. Многих лиц, находящихся в группе риска, можно выявить посредством опроса и изучения карты пациента. Также существуют специальные опросники на выявление лиц с ССЗ или их симптомами. Те лица, у которых имеются ССЗ или их симптомы, должны пройти тест на толерантность к физической нагрузке до того, как им будут даны какие-либо рекомендации по физической активности.

Большинству пациентов нет необходимости повышать уровень физической активности до интенсивного. Польза для здоровья может быть получена от физических нагрузок от низкого до умеренного уровней.

Даже если у пациента имеется несколько факторов риска ССЗ, он может безопасно повышать уровень физической активности до умеренного!

Повреждения скелетно-мышечной системы. Физическая активность не является причиной возникновения артритов или угрозой для повреждения суставов. Исследования показывают, что бегуны, тренирующиеся на протяжении многих лет, имеют не больше проблем с суставами, чем люди такого же возраста, ведущие малоподвижный образ жизни. Занятия какими-либо видами физической активности противопоказаны лишь в период обострений

артритов. В период же ремиссии рекомендована физическая активность, не связанная с подъемом тяжестей, например, плавание.

Профессиональные спортсмены часто получают различные травмы, связанные с экстремальной физической активностью. Это не является проблемой для тех, кто собирается довести уровень физической активности до умеренного.

Для исключения нежелательных последствий перед тем, как рекомендовать пациенту повысить уровень физической активности, необходимо оценить риск их возникновения. С этой целью пациента следует опросить с помощью стандартного опросника для оценки риска. Этот опрос помогает выявить лиц, которых необходимо обследовать до того, как дать им рекомендации по физической активности, и, иногда, способствует выявлению проблем со здоровьем, которые не были известны врачу. При наличии хотя бы одного положительного ответа врач должен решить вопрос о необходимости дополнительного обследования пациента до того, как дать ему какие-либо рекомендации. Умеренная физическая активность может быть рекомендована всем пациентам, ответившим отрицательно на все вопросы. Рекомендации повышать уровень физической активности до интенсивного без дополнительного обследования могут быть даны практически здоровым пациентам, за исключением некоторых групп, перечисленных ниже.

Кому необходимо **дополнительное медицинское обследование** для разрешения повышать уровень физической активности до интенсивного?

- Курящим;
- Лицам, имеющим ССЗ в настоящее время;
- Имеющим два или более из следующих факторов риска развития ИБС:
 - а) АГ
 - б) Повышенный уровень холестерина
 - в) Семейный анамнез ССЗ
 - г) Сахарный диабет
 - д) Ожирение;
- Мужчинам, старше 40 лет;
- Женщинам, старше 50 лет;
- Ответившим положительно на любой из вопросов при оценке риска.

Опросник для оценки риска.

Для большинства людей физическая активность не должна представлять какие-либо проблемы или опасности. Настоящий опросник предназначен для того, чтобы определить небольшую группу взрослых людей, для которых физическая активность в настоящий момент не может быть рекомендована, или тех, кому необходима медицинская консультация о более подходящем виде физических нагрузок.

Таблица 10. Опросник для оценки риска занятий ФА.

ДА	НЕТ	Пожалуйста, прочтите внимательно вопросы и отметьте “ДА” или “НЕТ” против каждого из них.
		Говорил ли Вам когда-либо врач, что у Вас имеется заболевание сердца и рекомендовал Вам заниматься какими-либо видами физической активности только под наблюдением врача?
		Бывает ли у Вас боль в грудной клетке, появляющаяся при физической нагрузке?

		Возникали ли у Вас боли в области грудной клетки за последний месяц?
		Имеется ли у Вас склонность к обморокам или падениям от головокружения?
		Имеются ли у Вас заболевания костей или суставов, которые могут усугубиться при повышении физической активности?
		Рекомендовал ли Вам когда-либо врач лекарства от повышенного кровяного давления или заболевания сердца?
		Имеются ли у Вас какие-либо причины, основанные на собственном опыте или совете врача, не повышать физическую активность без медицинского наблюдения?

Примечание для пациентов: Если у Вас имеется острое заболевание, такое как общая простуда или не очень хорошее самочувствие в настоящее время - отложите заполнение опросника.

4. Рекомендации по физической активности.

При консультировании пациентов необходимо учитывать все компоненты физической тренированности, такие как тренированность сердечно-сосудистой и дыхательной системы, гибкость, мышечная сила и выносливость. Важно, чтобы при рекомендации физической нагрузки учитывалось состояние здоровья пациента в настоящий момент, его образ жизни и желаемые цели занятий.

4.1. Рекомендации по длительности, видам физической активности и структуре занятий.

Основные рекомендации по минимальному уровню физической активности для здорового образа жизни следующие:

Взрослым людям необходимо заниматься аэробной умеренной ФА не менее 150 мин в неделю (30 мин в день, 5 дней в неделю) или интенсивной ФА не менее 75 мин в неделю (15 мин в день, 5 дней в неделю) или их комбинацией.

Для дополнительной пользы для здоровья рекомендуется постепенное увеличение аэробной умеренной ФА до 300 мин в неделю или интенсивной ФА до 150 мин в неделю или их комбинация.

Высокий уровень доказательности данных рекомендаций:

Таблица 11. Рекомендации по физической активности

Рекомендации	Класс рекомендаций	Уровень доказательности
Здоровые взрослые люди любого возраста должны заниматься не менее 150 минут в неделю ФА умеренной интенсивности или не менее 75 минут в неделю ФА высокой интенсивности или их комбинацией с эквивалентной нагрузкой	I	A
Для дополнительной пользы здоровым взрослым людям рекомендуется постепенное повышение аэробных физических нагрузок умеренной интенсивности до 300 минут в неделю или высокой интенсивности до 150 минут в неделю или их комбинацией с эквивалентной нагрузкой	I	A
Рекомендуется регулярно проводить оценку и консультирование пациентов в плане физических нагрузок, чтобы стимулировать ФА и в случае необходимости поддерживать увеличение ее объема с течением времени	I	B
Пациентам с низким риском не требуется медицинская оценка для занятий ФА	I	C
ФА/аэробная физическая тренировка должна выполняться многократно, длительность каждого периода ≥ 10 минут и равномерно распределяться в течение недели, т.е. на 4–5 дней в неделю (предпочтительно ежедневно)	IIa	B
Лицам с ФР ССЗ, в настоящее время ведущим сидячий образ жизни, но которые намерены заниматься ФА высокой интенсивности или спортом, должна быть проведена клиническая оценка, включая тест с физической нагрузкой	IIa	C

Рекомендации предназначены для всех взрослых людей, в том числе имеющих хронические заболевания. Применимы для всех людей независимо от пола, расы, этнической принадлежности или уровня дохода. Действительны и для взрослых людей с инвалидностью (могут быть скорректированы в каждом отдельном случае с учетом особых состояний).

Регулярность и длительность занятий ФА

- Рекомендуемая частота занятий ФА – 4-5 раз в неделю, лучше ежедневно.
- Общая продолжительность занятия – 20-60 мин, но не менее 10 минут (пороговая доза, минимальная по времени и интенсивности, необходимая для здоровья).
- Для наиболее детренированных лиц, начальная длительность ФА может быть менее 10 мин, с постепенным увеличением времени нагрузки.

Виды физической активности

• **Аэробные нагрузки (ФА)** – продолжительная ритмическая активность, вовлекающая большие группы мышц (ходьба, езда на велосипеде, работа по дому, танцы, плавание и др.) Это наиболее изученная и рекомендуемая форма ФА с доказанным положительным эффектом на прогноз ССЗ.

• **Силовые/анаэробные нагрузки (ФА)** – ориентированы на основные группы мышц (агонисты и антагонисты), включают сложные или составные движения через полный диапазон движения суставов. Стимулируют костеобразование и уменьшают потери костной ткани, увеличивают мышечную массу, силу и функциональные показатели, уменьшают уровень липидов и АД, повышают чувствительность к инсулину.

• **Нейромоторная ФА** – рекомендована для лиц пожилого возраста и направлена на снижение риска падений, улучшение баланса и двигательных навыков (равновесие, ловкость, координация и походка). Различные виды активности – йога, пилатес, тай-чи и др., проводятся с использованием вспомогательного оборудования, спортивных снарядов и тренажеров.

Следует рекомендовать пациенту тот вид физической активности, который приносит ему удовольствие и доступен для него. Это должна быть аэробная ФА - продолжительная ритмическая активность, вовлекающая большие группы мышц (ходьба, плавание и др.). Предложение нескольких видов физической активности может также увеличить шансы пациентов продолжить занятия и поддержать их усилия. Необходимо удерживать пациентов от начала занятий с непосильных для них видов физических упражнений (например, или слишком интенсивных или несвойственных их образу жизни).

Рекомендации для начинающих заниматься какими-либо видами физической активности. Врачи первичного здравоохранения должны знать основные принципы оказания консультаций пациентам, не имеющих противопоказаний для занятий. Они следующие:

- Начинать медленно и постепенно;
- Наиболее подходящий уровень - умеренная физическая активность;
- Постепенно наращивать длительность занятий, добавляя несколько минут в день, до тех пор, пока не будет достигнут рекомендуемый минимум физической активности.
- Когда этот уровень достигнут и становится привычным, постепенно наращивать длительность занятий или их интенсивность, или то и другое.

Структура занятий ФА (принципы построения занятий).

- Разминка (разогрев) – 5-10 мин, разминка может состоять из легких потягиваний, легких гимнастических упражнений или физических упражнений низкой интенсивности (например, ходьбы или небыстрой езды на велосипеде). Это очень важная переходная фаза, позволяющая скелетно-мышечной, сердечно-сосудистой и дыхательной системе подготовиться к физической нагрузке.

- Активный период (нагрузка) – 20-40 мин (аэробная или сердечно-сосудистая, на пике нагрузки рекомендуется увеличение ЧСС до 60-75% от МЧСС)

- Период остывания (заминка, расслабление) – 5-10 мин, также как и при разминке в этой фазе могут использоваться упражнения низкой интенсивности, такие как ходьба, или потягивания, этот период важен для предотвращения снижения давления при резком прерывании физической нагрузки.

Планирование занятий пациента должно происходить в форме обсуждения (но никак не диктата!) и основываться на следующих принципах: частота, продолжительность, интенсивность, типы физических упражнений.

Для снижения веса полезно рекомендовать занятия низкой интенсивности, но более продолжительные по времени, по меньшей мере, 30 минут одно занятие. Пациентам, ведущим малоподвижный образ жизни, необходимо начинать медленно с 5-10-минутных занятий. Некоторые пациенты предпочитают или выдерживают 2 или 3 коротких занятия в день, но не одно длинное. Это также полезно для здоровья, при этом пациенты чувствуют себя более уверенными в себе, и их шансы на успех в достижении цели повышаются.

4.2. Рекомендации по повышению ежедневной физической активности

Общие рекомендации по повышению ежедневной физической активности:

1. Лица в возрасте 18–64 лет должны уделять занятиям аэробной ФН (ФА) средней интенсивности не менее 150 мин/нед (2 ч 30 мин), или занятия мазробной ФА высокой интенсивности не менее 75мин/нед (1 ч 15 мин), или аналогичному сочетанию ФА средней и высокой интенсивности (класс рекомендаций I, уровень доказанности A). Главное правило: 2 мин ФА умеренной интенсивности равны 1 мин ФА высокой интенсивности, например, 30 мин ФА умеренной интенсивности в неделю аналогично 15 мин ФА высокой интенсивности.

2. Каждая ФТ в аэробном режиме должна продолжаться не менее 10 мин (класс рекомендаций Pa, уровень доказанности A).

3. Занятия аэробной ФН желательно равномерно распределять в течение недели, т.е. на 4–5 дней в неделю (класс рекомендаций Pa, уровень доказанности A).

4. Для получения дополнительных преимуществ для здоровья взрослым людям (до 65 лет) следует увеличить нагрузки средней интенсивности до 300 мин/нед. (5 ч): практически здоровые люди для сокращения времени вместо среднеинтенсивных занятий могут заниматься высокоинтенсивными ФН в течение 150 мин/нед.

5. Пациентам, перенесшим ИМ, операции на сердце или сосудах, имеющим стабильную стенокардию или ХСН, рекомендуются аэробные занятия средней интенсивности длительностью 30 мин 3 раза и более в неделю (класс рекомендаций I, уровень доказанности A).

6. Лица, ведущие сидячий образ жизни, должны начинать с легких программ физических упражнений после адекватной оценки возможного риска (класс рекомендаций I, уровень доказанности A).

Одним из ведущих факторов формирования и укрепления здоровья человека является привычная суточная ФА, которая отличается у разных людей и зависит от пола, возраста, профессиональных занятий, наличия патологических состояний, а также степени органических нарушений и клинического состояния пациента. Эти факторы следует учитывать при профилактическом консультировании лиц по вопросам повышения ФА и разработке реабилитационных программ больных ССЗ и другой патологией.

Практические советы для повышения уровня ежедневной ФА:

- Думайте о ФА как о пользе, а не неудобстве. Любые телодвижения рассматривайте как возможность для укрепления здоровья, а не пустую трату времени.

- Выберите вид ФА, который нравится и отвечает вашему образу жизни, и также оптимальное время для занятия ФА.

- Будьте активными ежедневно и в максимально возможном числе ситуаций. Начните с малого, т.е. с того, что вы можете выполнить. Сократите время работы сидя. Возьмите за правило ходить пешком или ездить на велосипеде вместо поездок на автомобиле или выполнять какие-либо домашние дела самостоятельно без использования бытовых приборов, экономящих силы.

- Объедините в одно занятие как минимум 30 мин. ФА средней интенсивности в большее число дней (желательно каждый день). Будьте активными с друзьями и семьей.

- Если получится, постарайтесь получать удовольствие от некоторых регулярных и интенсивных видов ФА, приносящих дополнительную пользу для здоровья и физического состояния. Выберите тот вид ФА, который доставляет вам радость.

- Один из способов ввести ФА в вашу жизнь – ходить пешком. Сначала ходите пешком 10 мин в день в течение первых 2 нед., далее постепенно увеличивайте время прогулок пешком и добавляйте новые дни. Ходите пешком на более дальние расстояния, например 15 мин вместо 10 мин, и увеличьте число дней, когда вы ходите пешком. После того как вы выберите правильный (комфортный) темп, постарайтесь ходить немного быстрее; практикуйте ходьбу быстрым шагом пару месяцев. Для разнообразия вы можете пожелать добавить прогулки на велосипеде в выходные дни.

- Используйте соответствующие средства защиты для максимального обеспечения безопасности и минимизации риска травм во время занятий, например, носите удобную обувь для ходьбы пешком или шлем при поездках на велосипеде.

- Помните! Никогда не поздно начинать увеличивать свою ФА. Возраст – не помеха. Сделайте ФА частью вашего повседневного образа жизни. Будьте активными по своему усмотрению каждый день – и всю жизнь!

5. Физическая активность у пациентов разного профиля.

Безопасность занятий ФА подтверждается следующими фактами:

- Внезапная смерть от ССЗ во время ФА случается редко даже у профессиональных спортсменов.

- Смертность среди мужчин, занимающихся ФА, на 40% ниже по сравнению с их малоподвижными сверстниками.

- Польза для здоровья может быть получена от физических нагрузок низкого и умеренного уровней.
- Рекомендации заниматься интенсивной ФА без дополнительного обследования могут быть даны практически здоровым лицам.
- Перед началом интенсивной ФА при исходно малоподвижном образе жизни должны проходить медицинское обследование: курящие лица, пациенты с ССЗ, лица, имеющие 2 и более факторов риска ССЗ.

5.1. Рекомендации по ФА при сердечно-сосудистых заболеваниях

ФА при сердечно-сосудистых заболеваниях:

- ФА необходима больным с АГ, с ИБС, в том числе перенесшим ИМ и вмешательства на сосудах сердца, с сердечной недостаточностью и др.
- Пациентам с ССЗ перед началом тренировок желательно проведение пробы с физической нагрузкой для определения пороговой ЧСС и безопасного тренировочного пульса.
- При невозможности проведения нагрузочной пробы пороговую ЧСС определяют исходя из формулы максимальной ЧСС (220 уд/мин – возраст) - рекомендуются нагрузки с пульсом 50–75% от МЧСС.
- Большинству пациентов показаны программы реабилитации, имеющие в составе курс контролируемых физических тренировок.

ФА при сердечной недостаточности:

Относительные противопоказания к назначению тренировок:

- Увеличение веса >1,8 кг в предыдущие 1–3 дня
- Снижение систолического АД во время тренировок
- IV ФК сердечной недостаточности
- Желудочковые аритмии в покое или во время нагрузок
- Тяжелые сопутствующие заболевания

Абсолютные противопоказания к назначению тренировок:

- Прогрессивное ухудшение переносимости физических нагрузок или одышка в покое в предыдущие несколько дней
- Ишемия при физической нагрузке низкой интенсивности (<2 MET)
- Неконтролируемый СД
- Острое системное заболевание или лихорадка
- Недавние тромбозы / эмболии
- Тромбофлебит,
- Острый перикардит или миокардит
- Аортальный стеноз средней или умеренной степени
- Другие пороки, требующие хирургического вмешательства
- ИМ в предыдущие 3 недели
- Недавно возникшая фибрилляция предсердий

Для безопасности занятий у кардиологических больных:

- Рекомендовано назначение симптом-лимитированного нагрузочного тестирования с использованием велоэргометра или тредмила.

- Перед началом каждой тренировки необходимо измерение АД и пульса.
- Рекомендовано также задать пациенту вопросы в отношении усиления кардиологической симптоматики в предыдущие несколько дней.

5.2. Рекомендации по ФА при сахарном диабете 2 типа

- Регулярная ФА улучшает компенсацию углеводного обмена, помогает снизить и поддержать массу тела, уменьшить инсулинорезистентность и степень абдоминального ожирения, способствует снижению гипертриглицеридемии, повышению сердечно-сосудистой тренированности.

- ФА подбирается индивидуально, с учетом возраста больного, осложнений СД, сопутствующих заболеваний, а также переносимости.

- Рекомендуется аэробная ФА продолжительностью 30–60 минут, предпочтительно ежедневно, но не менее 3 раз в неделю. Суммарная продолжительность – не менее 150 минут в неделю.

- **Временные противопоказания к ФА:**

- уровень глюкозы плазмы выше 13 ммоль/л в сочетании с кетонурией или выше 16 ммоль/л, даже без кетонурии

- гемофтальм, отслойка сетчатки, первые полгода после лазеркоагуляции сетчатки, неконтролируемая АГ; ИБС (по согласованию с кардиологом).

- У больных СД 2 типа, получающих инсулин или пероральные сахароснижающие препараты, ФА может вызвать гипогликемию.

5.3. Рекомендации по ФА при ожирении и избыточном весе

- Рекомендуются более длительные нагрузки – 40-60-90 мин/день.

- Предпочтительна ФА низкой и умеренной интенсивности: ходьба, езда на велосипеде, гребля, плавание и др.

- Следует поощрять ежедневную аэробную активность: утилизация 3500 калорий сжигает примерно 450 граммов жира.

- Длительные занятия (более 30 минут) приводят к использованию жира как источника энергии. Акцент делается на продолжительности занятий, а не на их интенсивности.

5.4. Рекомендации по ФА при остеопорозе

- Необходимо использовать комплекс различных физических программ: упражнения с нагрузкой весом тела, силовые упражнения и тренировку равновесия, которые должны стать частью стратегии лечения остеопороза

- Женщинам в любом возрасте для профилактики остеопороза следует выполнять программы физических упражнений, в которые включаются упражнения с нагрузкой весом тела, например, ходьбу

- Женщинам с остеопорозом высокоинтенсивные упражнения с нагрузкой весом тела, включающие прыжки, противопоказаны

- Для пожилых женщин с риском падений должны разрабатываться индивидуальные программы физических упражнений с целью снижения риска падений и улучшения качества жизни

- Все программы физической активности должны разрабатываться индивидуально, с учётом возраста, диагноза, сопутствующих заболеваний и состояния пациента
- Рекомендации по физической активности для мужчин должны основываться на рекомендациях, разработанных для женщин

Влияние ФА на опорно-двигательную систему

- Упражнения с нагрузкой весом тела при передвижении уменьшают уровень костной потери или приводят к некоторому приросту костной массы, по крайней мере в течение короткого периода. Силовые упражнения и упражнения на выносливость в меньшей мере ассоциируются с более высокими цифрами МПК, чем упражнения с нагрузкой весом
- Индивидуально подобранные программы упражнений с включением силовых упражнений, тренировки равновесия и ходьбы уменьшают риск падений у пожилых женщин
- Аэробика и силовые упражнения повышают МПК позвоночника и приводят к замедлению МПК в бедре, а ходьба повышает МПК в позвоночнике и бедре
- Физические упражнения и ходьба приводят к улучшению качества жизни пожилых людей

5.5. Рекомендации по ФА для пожилых пациентов

- ФА способствует увеличению независимости в ежедневных делах и развивает гибкость, снижает вероятность травм и падений;
- ФА замедляет процесс старения. С помощью ФА люди старшего возраста могут достигнуть уровня тренированности людей, которые моложе их на 15–20 лет;
- Начинать занятия надо с разминки. Когда пациенты начинают занятия ФА, 5–10 минутная разминка может составлять целое занятие;
- Надо постепенно увеличивать занятия до 30 мин/день (3 нед).
- Пользу от занятий ФА пожилые начинают получать, как только встают со своего кресла.

Рекомендации по физической активности для пожилых (совпадающие с рекомендациями для взрослых):

- Взрослые должны больше двигаться и меньше сидеть в течение дня. Некоторая физическая активность лучше, чем ничего. Взрослые, которые сидят меньше и делают все от умеренного до энергичного физическая активность приносит пользу для здоровья.
- Для существенной пользы для здоровья взрослые должны делать не менее 150 минут (2 часа 30 минут) минут) до 300 минут (5 часов) в неделю средней интенсивности или 75 минут (1 час и 15 минут) до 150 минут (2 часа 30 минут) в неделю с интенсивной аэробикой физическая активность или эквивалентная комбинация аэробики средней и высокой интенсивности деятельность.
- Предпочтительно аэробная активность должна распространяться на протяжении всей недели. Дополнительные преимущества для здоровья можно получить, занимаясь физической активностью за пределами эквивалента 300 минут (5 часов) физической активности умеренной интенсивности в неделю.

- Взрослые также должны заниматься укреплением мышц средней или большей интенсивности, и которые включают все основные группы мышц 2 или более дней в неделю, так как эти мероприятия обеспечить дополнительные преимущества для здоровья.

Рекомендации по физической активности только для пожилых:

- В рамках своей еженедельной физической активности пожилые люди должны выполнять многокомпонентные физические упражнения. Деятельность, которая включает в себя тренировку баланса, а также занятия аэробикой и укрепления мышц.

- Пожилые люди должны определить уровень своих усилий для физической активности относительно их уровня фитнеса.

- Пожилые люди с хроническими заболеваниями должны понимать как их условия влияет на их способность безопасно выполнять регулярные физические нагрузки.

- Когда пожилые люди не могут делать аэробные упражнения средней интенсивности 150 минут в неделю из-за хронических состояний они должны быть такими же физически активными, как и их способности и условия позволяют.

Примеры физической активности для пожилых:

Аэробная физическая активность	Силовая физическая активность
Ходьба или прогулки	Упражнения с гириями, штангами, силовыми тренажерами
Танцы	Упражнения с весом тела (отжимания, подтягивания, доски, приседания, выпады)
Плавание Аква-аэробика	Садоводство (копать, поднимать и переносить что-либо)
Легкий бег	Перевозка продуктов
Аэробика	Некоторые виды йоги
Некоторые формы йоги	Некоторые формы тайцзи
Велосипедная езда (стационарная или на улице)	
Некоторые работы во дворе (сгребание листьев, газонокосилка)	
Теннис или баскетбол	
Ходьба как часть гольфа	

6. Современные устройства и гаджеты для контроля физической активности.

Контроль физической активности и поиск мотивации для ее увеличения связан с использованием самых разнообразных носимых устройств: фитнес-гаджеты, трекеры физической активности. Наиболее распространены устройства в виде фитнес-браслетов («умные часы»), которые способны (в зависимости от модели) анализировать количество шагов, пройденное расстояние, скорость передвижения, потраченные калории, а также рассчитывать интенсивность нагрузки в МЕТ, контролировать показатели пульса и сатурации (пульсоксиметрия), определять МПК (максимальное потребление кислорода). Количество пройденных шагов можно узнать и с помощью большинства современных смартфонов, так как в них встроен акселерометр. Частоту сердечных сокращений возможно контролировать грудными датчиками, которые закрепляются в виде «ремешка» на грудную клетку, определяют максимально точно сердцебиение даже во время тренировок и при нагрузке (бег, плавание, танцы и др), затем передают данные на фитнес-браслет или в смартфон.

В исследованиях при оценке физической активности чаще всего используются данные акселерометра о количестве шагов (шагомеры). Особенности и преимущества использования трекеров физической активности обсуждаются в публикациях последних лет.

В исследованиях изучаются трекеры физической активности, учитывающие количество шагов, время умеренной и интенсивной активности в течение дня. Разные трекеры дают сопоставимый результат по количеству шагов, при этом такие показатели как «активные минуты» или «пассивное время» исследователи не рекомендуют анализировать и делает по ним выводы, так как данные значительно отличаются при использовании разных гаджетов. Данные устройства рекомендуется использовать для самоконтроля и борьбы с малоподвижным образом жизни.

Использование технологий мобильного здравоохранения, ориентированных на потребителей, в соответствии с теориями изменения поведения может усилить влияние на физическую активность. Применение фитнес-браслетов и использование специального сайта с тематическим материалом привело к увеличению физической активности женщин в постменопаузе.

Шагомеры используются для оптимизации процесса легочной реабилитации больных с ХОБЛ в стационаре в исследовании STAR: изменение поведения и увеличение физической активности связывают с четкими рекомендациями, постановкой цели и самоконтролем таких пациентов.

Взаимосвязь физической активности, измеряемой акселерометром, с сердечно-сосудистыми событиями у пожилых людей с ограниченной подвижностью в исследовании LIFE - в течение 2 лет наблюдения отмечено снижение на 11% неблагоприятных сердечно-сосудистых событий при увеличении физической активности на 500 шагов в день.

Предоставление шагомеров с рекомендациями по целевому количеству шагов увеличивало активность пациентов с ревматоидный артритом.

Радомизированное контролируемое исследование для стимулирования физической активности у подростков: исследование для повышения информированности о физической активности (RAW-PA) с использованием фитнес-браслетов. Предполагается, что результаты исследования помогут улучшить осведомленность школьников о нормах физической активности и о пропаганде здорового образа жизни.

Использование фитнес браслетов при контроле влияния физической активности на больных с депрессией: пациенты оценили положительно такие показатели как возможность

самоконтроля, постановку конкретных целей и наличие мотивации. Отрицательные отзывы были связаны с неудобством, неточностью и незаинтересованностью (непониманием пользы).

Самостоятельное отслеживание физической активности у людей с диабетом 2 типа: рандомизированное контролируемое исследование - значительное увеличение физической активности пациентов, которым выдавались фитнес-браслеты с возможностью подключения к онлайн программе по улучшению образа жизни.

Носимые фитнес трекеры приемлемы и полезны для онкологических больных, они улучшают понимание пользы физической активности, обеспечивают обратную связь в реальном времени в отношении пошаговых целей и усиливают мотивацию для достижения целей. Эстетика и внешний вид трекера оказались решающими параметрами в определении предпочтения и вероятности их применения.

Таким образом, большинство исследователей отмечают, что применение современных технологий и носимых устройств помогают увеличивать физическую активность пациентов с различной патологией. Для повышения эффективности программ электронного и мобильного здравоохранения, для повышения мотивации к занятиям с использованием современных устройств и технологий необходимы дополнительные исследования.

7. Роль врача в оптимизации физической активности пациентов.

Врачебное консультирование по физической активности одна из многих областей, в которой врачи первичного здравоохранения могут благотворно влиять на изменение образа жизни своих пациентов. Консультации пациентов по вопросам физической активности, как и другие профилактические мероприятия, должны учитывать особенности и нужды различных социальных групп населения. При этом необходимо помнить, что пациенты любого возраста могут улучшить качество своей жизни посредством повышения ежедневной физической активности до умеренного уровня.

Существуют веские причины для того, чтобы врачи консультировали своих пациентов по вопросам оптимизации физической активности:

- Эпидемиологические исследования показали, что 70-80% населения посещают врача первичного здравоохранения, по крайней мере, 1 раз в год;
- Пациенты хотят получать информацию о физической активности;
- Пациенты считают своих врачей надежным источником информации о здоровье;
- Рекомендации по повышению физической активности до умеренного уровня являются безопасными и оказывают положительное влияние на качество жизни пациентов.
- Прежде чем рекомендовать те или иные виды физической активности врач должен убедить пациента в том, что лично для него существуют конкретные причины для повышения физической активности.

Современные научно-обоснованные рекомендации по оптимизации уровня физической активности населения заключаются в следующем:

Все взрослые должны избегать малоподвижного образа жизни. Небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие, и взрослые, которые хотя бы сколько-нибудь физически активны, получают некоторую пользу для своего здоровья.

Для получения существенной пользы для здоровья взрослые должны повышать уровень физической активности до умеренного, и заниматься, по крайней мере, 150 минут в неделю (2 часа и 30 минут) или 75 минут (1 час и 15 минут) в виде интенсивной аэробной физической

активности, или эквивалентной комбинации умеренной и интенсивной физической активности. Продолжительность одного занятия при аэробной нагрузке должна быть не менее 10 минут и предпочтительно равномерно распределена в течение недели.

Для получения дополнительной и более значительной пользы для здоровья взрослые должны повышать физическую активность в виде аэробных нагрузок до 300 минут в неделю (5 часов) при умеренном уровне физической активности, или до 150 минут в неделю при интенсивном уровне физической активности, или при эквивалентной комбинации умеренной и интенсивной физической активности. При занятиях сверх этого может быть получена большая польза для здоровья.

Взрослые также должны 2 дня в неделю или более заниматься любыми видами физической активности на умеренном или интенсивном уровне для укрепления мышечной системы с вовлечением всех групп мышц, что обеспечивает дополнительную пользу для здоровья.

- Оценить **исходный уровень ФА** пациента, включая длительность занятий ФА (сколько мин в день и дней в неделю) и их интенсивность.

- **Проинформировать** о пользе ФА для здоровья, необходимости повышения ФА в повседневной жизни (отказ от пользования лифтом и эскалаторами, несколько упражнений через каждые 2 ч сидячей работы, использование велосипеда и др.).

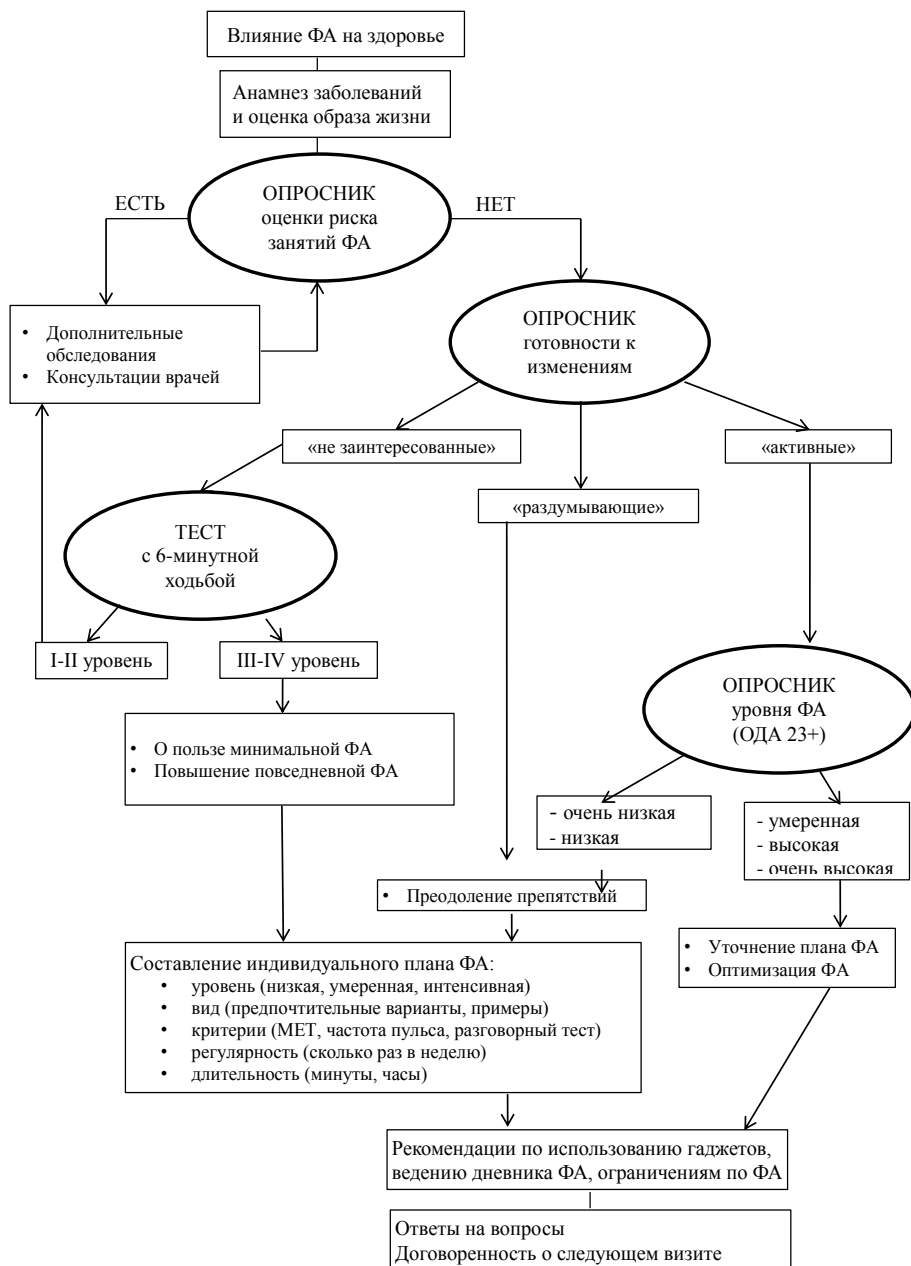
- Поставить совместно с **пациентом реалистичную цель** по уровню ФА. Подходящий начальный уровень – умеренная аэробная ФА с постепенным увеличением длительности и интенсивности.

К ключевым факторам, способным сделать правильный выбор пациента в сторону повышения ФА, можно отнести следующие:

- уверенность в собственных возможностях заниматься ФА;
- получение удовольствия от занятий ЛФК;
- осознание того, что польза от ФА перевешивает все доводы «против»;
- наличие социальной поддержки (от членов семьи, друзей и др.);
- активная позиция врача в повышении ФА пациента и его поддержка.

8. Алгоритм и тактика ведения пациентов для увеличения физической активности.

Рисунок 1. Алгоритм ведения пациента для повышения физической активности



Заключение.

Физическая активность и физические упражнения средней интенсивности – лечебно-профилактическое средство стратегического назначения. Регулярная физическая активность, физические упражнения и тренировки необходимы для укрепления здоровья, профилактики и лечения многих ХНИЗ. Важным условием реализации и доступности программ по повышению ФА является популяризация двигательной активности как одного из основных параметров здорового образа жизни. Медицинским специалистам следует активнее включать физические упражнения и тренировки в комплексы профилактических, реабилитационных и лечебных мероприятий.

ПРИЛОЖЕНИЯ.

1. Примеры умеренной и интенсивной физической активности.

Для определения уровня физической активности учитываются умеренные нагрузки по продолжительности, по крайней мере, 30 мин, а интенсивные упражнения – продолжительностью не менее 20 минут.

Умеренная физическая активность	Интенсивная физическая активность
Ходьба (домой, на работу, на перерыв на обед) – свыше 4 км/ч	Бег трусцой
Работа в саду (должна быть регулярной)	Занятия аэробикой, степ-аэробика или кикбоксинг
Медленная езда на велосипеде по ровной местности (до 15 км/ч)	Баскетбол
Народные, классические или популярные танцы	Быстрая езда на велосипеде (свыше 15 км/ч)
Катание на коньках или роликах	Ходьба на лыжах по ровной местности
Парный теннис	Соревнование по плаванию
Подъем по лестнице пешком	Одиночный теннис и бадминтон
Активные формы йоги (например, виньяса или силовая йога)	Прыжки со скакалкой
Плавание в бассейне, аквааэробика	Тяжелая работа во дворе (со значительным учащением пульса)
Общие работы во дворе и ремонт дома	Энергичные танцы
	Поход в гору или с тяжелым рюкзаком
	Интенсивная интервальная тренировка

2. Препятствия к занятиям физической активностью и пути преодоления

Препятствия	Советы по преодолению препятствий
«Я слишком занят (или имею недостаточно времени) заниматься ФА»	<ul style="list-style-type: none"> • Начинайте медленно заниматься ФА. Примите решение заниматься 2 раза в неделю по 10 мин. Обязуйтесь следовать этому плану в течение 2 нед., затем пересмотрите его и составьте новый план • Сейчас для вас наиболее важно выработать привычку быть физически активным. Не переживайте, если вы не следуете плану абсолютно. Если вы уделите занятию меньше времени или занимались 2 раза на этой неделе вместо 3 раз, это тоже хорошо • У вас может появиться желание увеличить вашу ФА до 3 раз в неделю по 30 мин на каждое занятие • Мы тратим на занятия только около 30 минут. Вы можете обойтись без трех 30-минутных телевизионных передач в неделю? • Планируйте свои занятия ФА. Следуйте этому плану так, как бы вы следовали назначениям врача • Планируйте занятия ФА вместе с членами вашей семьи или друзьями. Считайте этот совет врачебным рецептом для вас
«Я слишком устаю в конце рабочего дня, чтобы заниматься ФА»	<ul style="list-style-type: none"> • Через 2–3 нед. после занятий ФА у вас будет больше энергии, ФА придаст вам больше энергии • ФА – наилучший путь для снижения и управления стрессом • ФА может быть реальным способом избавления от стресса • Вы можете выбрать другое время для занятий ФА
«Я не люблю заниматься ФА»	<ul style="list-style-type: none"> • ФА не должна стать скучным занятием или тяжелой работой, не заставляйте себя заниматься насильно • Выберите такой вид ФА, который нравится вам и доставляет удовольствие • Найдите кого-нибудь из вашей семьи или друзей, которые будут заниматься с вами вместе • Постепенно вы будете получать намного больше удовольствия от занятий ФА

	<ul style="list-style-type: none"> • Если это не убеждает вас, сосредоточьтесь на положительных моментах, которые вы получите от занятий ФА (например, больше энергии, улучшение здоровья, красивое тело). Составьте список разных видов полезного воздействия ФА, которые важны для вас, и поместите его там, где вы будете часто его видеть
<p>«Я боюсь навредить себе (я боюсь травм)»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Программа ФА от низкой до умеренной интенсивности безопасна, и вы сможете получить пользу для здоровья от занятий ФА на этом уровне • Шансы навредить себе практически равны нулю, при условии, если вы будете внимательно следовать рекомендациям • Медленное начало и медленное увеличение нагрузки – наилучшая защита от повреждений. Ходите очень осторожно, это замечательный вид ФА для улучшения вашего здоровья на начальном этапе. • Если у вас имеются вопросы, пожалуйста, не стесняйтесь обратиться к врачу
<p>«У меня слишком большая масса тела»</p>	<p>Вы можете получить пользу от занятий, повышающих ФА, несмотря на ваш вес. Выберите такой вид ФА, который будет удобен для вас, например, ходьба или плавание.</p>
<p>«У меня “плохие колени”, и я боюсь артрита»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Если у вас уже имеется артрит, связанный с нагрузками, ходите или занимайтесь ФА, не связанной с нагрузкой весом, например, полезно плавание или езда на велосипеде • Для многих пациентов с «плохими коленями» плавание оказалось крайне полезным, так как это не связано с нагрузкой весом и не оказывает давления на суставы • ФА умеренной интенсивности не является причиной артрита! На самом деле ФА – важный компонент лечения артрита у пациентов вне фазы обострения • В период обострения артрита вы должны воздерживаться от занятий ФА. Как только обострение закончится, вы можете осторожно вернуться к своим любимым занятиям ФА

	<ul style="list-style-type: none"> • Основной дискомфорт от занятий ФА возникает от перегрузки (слишком много, слишком быстро). • Поэтому начинайте и увеличивайте нагрузку медленно. Это поможет вам решить проблему с артритом.
«У меня нет безопасного места для занятий какими-либо видами ФА»	Если вокруг вас небезопасно – вы можете ходить пешком на работу, ходить вместе с группой людей или ходить по утрам в безопасное время.
«Мне не с кем заниматься (у меня нет партнера для занятий)»	Может быть, вы не интересовались. Сосед, член семьи или коллега по работе могут стать желательными партнерами. Или вы можете выбрать такой вид ФА, который приносит вам удовольствие даже без наличия партнера.
«Нет подходящего места для занятий»	Выберите такой вид ФА, которым вы можете заниматься недалеко от вашего дома или работы. Ходите недалеко от дома или занимайтесь аэробикой дома вместе с телевизионной передачей.
«Очень плохая погода»	Существует много видов занятий, повышающих ФА, которые вы можете выполнять дома.
«Заниматься любым видом ФА скучно»	Прослушивание музыки во время занятий займет ваши мысли. Ходьба, езда на велосипеде или бег могут сопровождаться созерцанием окрестных пейзажей.
«Я слишком стар»	Никогда не поздно начать. Если вы больны, вам необходимо обсудить с врачом, какими видами ФА вам лучше заниматься и выработать индивидуальный план по повышению ФА.

3. Положительное влияние на здоровье регулярной физической активности (по результатам исследований с сильным или умеренным уровнем доказательности)

1. Общие положительные эффекты ФА:

- Снижение риска смертности от всех причин
- Снижение риска смертности от сердечно-сосудистых заболеваний
- Снижение риска сердечно-сосудистых заболеваний (включая сердечные заболевания и инсульт)
 - Низкий риск гипертонии
 - Низкий риск диабета 2 типа
 - Низкий риск неблагоприятного липидного профиля крови
 - Низкий риск развития рака мочевого пузыря, молочной железы, толстой кишки, эндометрия, пищевода, почек, легких и желудка
 - Улучшение когнитивных функций
 - Снижение риска слабоумия (включая болезнь Альцгеймера)
 - Улучшение качества жизни
 - Снижение тревоги
 - Сниженный риск депрессии
 - Улучшение сна (повышение эффективности и качества сна, увеличение фазы глубокого сна; снижение дневной сонливости, уменьшение потребности в снотворных)
 - Замедленная или уменьшенная прибавка в весе
 - Потеря веса, особенно в сочетании со сниженным потреблением калорий
 - Предотвращение восстановления веса после начальной потери веса
 - Улучшение здоровья костей
 - Улучшена физическая функция
 - Низкий риск падений (пожилые люди)
 - Низкий риск травм, связанных с падением (пожилые люди)

2. Положительные эффекты ФА при конкретных заболеваниях:

- Онкологические заболевания: улучшение качества жизни, связанного со здоровьем, улучшение общей физической формы
- Рак молочной железы: снижение риска смерти от рака молочной железы, снижение риска смертности от всех причин
- Колоректальный рак: снижение риска смерти от колоректального рака, снижение риска смертности от всех причин
- Рак простаты: снижение риска смерти от рака простаты
- Остеоартроз (колени и бедра): уменьшение боли, улучшение общей физической формы, улучшение качества жизни, связанного со здоровьем, отсутствие прогрессирования заболевания при рекомендуемых уровнях физической активности
- Артериальная гипертония: снижение риска смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, уменьшение прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний, снижение риска повышения артериального давления с течением времени

- Сахарный диабет 2 типа: снижение риска смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, снижение показателей прогрессирования заболевания: уровней гликированного гемоглобина, артериального давления, индекса массы тела и липидов
- Деменция: улучшение когнитивных функций
- Рассеянный склероз: улучшение общей физической формы, включая скорость ходьбы и выносливость, улучшение когнитивных функций
- Травма спинного мозга: улучшение функции ходьбы, мышечной силы и функции верхних конечностей
- Заболевания нервной системы или психические расстройства (в том числе шизофрения, Болезнь Паркинсона, инсульт, синдром дефицита внимания и гиперактивности): улучшение когнитивных функций

4. Дневник занятий (дневник физической активности)

Дневник занятий повышает физическую активность. Ведение этого дневника поможет продолжить вам заниматься. Записывайте, как долго вы занимаетесь, положительные ощущения и опыт. Делайте пометки о помехах для занятий и о том, как их устранить. Когда вы заполните этот дневник, заведите еще один сами.

Таблица 12. Пример дневника физической активности

Дата	Физическая активность	Минуты	Ощущения/комментарии

5. Расход энергии при различных видах ФА и в повседневной жизни

Расход энергии (ккал/час) при различных видах физической активности на 1 кг массы тела и для пациентов различного веса. Приведенные энергетические затраты не включают основной обмен.

Вид деятельности	1 кг	80 кг	70 кг	60 кг	50 кг
Бег и ходьба					
Бег (8 км/ч)	6,9	554	485	416	346
Бег (10 км/ч)	9,0	720	630	540	450
Бег (16 км/ч)	10,7	857	750	643	536
Бег вверх по ступенькам	12,9	1029	900	771	643
Бег вверх и вниз по ступенькам	7,7	617	540	463	386
Бег по пересеченной местности	8,6	686	600	514	429
Скоростной бег на коньках	11,0	880	770	660	550
Пеший туризм (3,2 км/ч)	2,1	171	150	129	107
Пеший туризм (4 км/ч)	3,4	269	235	201	168
Ходьба (4 км/ч)	2,6	206	180	154	129
Ходьба (6 км/ч)	3,9	309	270	231	193
Спортивная ходьба	5,9	475	416	357	297
Прогулка с коляской	2,2	173	151	129	108
Прогулка с детьми в парке	3,6	286	250	214	179
Прогулка с собакой	2,9	229	200	171	143
Пешая прогулка с семьей	1,4	115	101	87	72
Пешая прогулка (4,2 км/ч)	3,1	251	220	189	157
Пешая прогулка (5,8 км/ч)	4,5	360	315	270	225
Командные виды спорта					
Волейбол	3,6	291	255	219	182
Гандбол	6,9	554	485	416	346
Футбол	6,4	514	450	386	321
Баскетбол	5,4	434	380	326	271
Хоккей на траве	7	560	490	420	350
Водные виды спорта					
	на 1 кг	80 кг	70 кг	60 кг	50 кг
Акваэробика	7,6	606	530	454	379
Гребля на каноэ (4 км/ч)	2,6	211	185	159	132
Гребля академическая (4 км/ч)	3,0	240	210	180	150
Плавание (0,4 км/ч)	3,0	240	210	180	150

Плавание (2,4 км/ч)	6,6	526	460	394	329
Плавание быстрым кролем	8,1	651	570	489	407
Водное поло	8,6	686	600	514	429
Дайвинг	5,1	411	360	309	257
Водные лыжи	5,1	406	355	304	254
Купание ребенка	2,7	215	188	161	134
Спортивные игры и упражнения					
Прыжки через скакалку	7,7	617	540	463	386
Силовая тренировка на тренажерах	7,4	594	520	446	371
Бадминтон (в напряженном темпе)	6,9	554	485	416	346
Занятия гимнастикой (энергичные)	6,5	520	455	390	325
Гимнастические упражнения	2,1	171	150	129	107
Йога-аштанга	6	480	420	360	300
Растяжка	1,8	144	126	108	90
Зарядка средней интенсивности	4,3	343	300	257	214
Занятия гимнастикой (легкие)	3,4	274	240	206	171
Настольный теннис (одиночный)	4,5	360	315	270	225
Настольный теннис (парный)	2,9	234	205	176	146
Фехтование	3	240	210	180	150
Игра в настольные игры	0,7	57	50	43	36
Бадминтон (в умеренном темпе)	3,6	291	255	219	182
Зимние виды спорта					
	на 1 кг	80 кг	70 кг	60 кг	50 кг
Строительство снеговых крепостей, снеговиков	10,1	811	710	609	507
Ходьба на лыжах	6,9	554	485	416	346
Скоростной спуск на лыжах	3,9	309	270	231	193
Альпинизм	6,5	518	453	388	324
Фигурное катание	3,6	286	250	214	179
Скоростной бег на коньках	11,0	880	770	660	550
Танцы					
Занятия балетом	10,7	857	750	643	536
Бальные танцы	3,9	314	275	236	196
Танцы высокой интенсивности	6,9	554	485	416	346
Танцы низкой интенсивности	3,1	246	215	184	154
Танцы в ритме диско	6,9	553	484	415	346
Танцы диско	5,7	457	400	343	286

Танцы современные	4,6	366	320	274	229
Танцы медленные (вальс, танго)	2,9	229	200	171	143
Затраты в транспорте					
	на 1 кг	80 кг	70 кг	60 кг	50 кг
Езда на велосипеде (9 км/ч)	2,6	211	185	159	132
Езда на велосипеде (со скоростью 14 км/ч)	4,3	343	300	257	214
Езда на велосипеде (15 км/ч)	4,6	366	320	274	229
Езда на велосипеде (20 км/ч)	7,7	617	540	463	386
Ролики	4,4	354	310	266	221
Езда верховая	3,6	291	255	219	182
Поездка на такси	0,7	57	50	43	36
Вождение автомобиля	1,4	115	101	87	72
Управление машиной	2,1	171	150	129	107
Поездка на мотоцикле или скутере	2	161	141	121	101
Путешествие на самолете	1,3	105	92	79	66
Работа разного рода					
	на 1 кг	80 кг	70 кг	60 кг	50 кг
Работа массажистом	4,2	336	294	252	210
Игра с детьми с ходьбой и бегом	4	321	281	241	201
Игры с ребенком (умеренная активность)	4	321	281	241	201
Вытирание пыли	1,1	91	80	69	57
Мытье окон	4	320	280	240	200
Чистка сантехники	3,9	314	275	236	196
Чистка стекол, зеркал	3,8	303	265	227	189
Колка дров	4,3	343	300	257	214
Вскапывание грядок	4,6	366	320	274	229
Сбор фруктов	4,6	366	320	274	229
Игры с ребенком (высокая активность)	5,4	429	375	321	268
Игра с детьми сидя	2	161	141	121	101
Кормление и одевание ребенка	2	161	141	121	101
Сидение с ребенком на коленях	0,7	54	47	40	34
Семейный ужин, разговор за столом	0,7	57	50	43	36
Работа пильщика дров	6,9	549	480	411	343
Работа каменщика	5,7	457	400	343	286
Выдергивание прошлогодней травы	4,3	343	300	257	214
Работа столяра или металлиста	3,4	274	240	206	171

Легкая уборка	3,4	274	240	206	171
Прополка новых сорняков	3,3	263	230	197	164
Шоппинг	3	240	210	180	150
Чистка ковров пылесосом	2,9	234	205	176	146
Работа по дому	2,9	232	203	174	145
Игра на гитаре стоя	2,9	231	202	173	144
Стрижка газона	2,9	229	200	171	143
Перенос маленьких детей на руках	2,7	215	188	161	134
Работа сапожника	2,6	206	180	154	129
Работа переплётчика	2,4	194	170	146	121
Игра на пианино	2,2	173	151	129	108
Покупка продуктов	2,1	171	150	129	107
Глажка белья (стоя)	2,1	166	145	124	104
Укладка волос	2	161	141	121	101
Мытье посуды	2	160	140	120	100
Набор текста на клавиатуре в быстром темпе	2	160	140	120	100
Печатание на компьютере	2	160	140	120	100
Работа в саду	1,9	154	135	116	96
Уборка постели	1,9	149	130	111	93
Мытье полов	1,9	149	130	111	93
Вязание	1,7	137	120	103	86
Одевание и раздевание, примерка	1,7	137	120	103	86
Пение	1,7	137	120	103	86
Рыбалка	1,7	137	120	103	86
Ручное шитье	1,6	126	110	94	79
Чтение вслух	1,6	126	110	94	79
Работа за компьютером	1,4	115	101	87	72
Игра на гитаре сидя	1,4	115	101	87	72
Прием пищи стоя	1,3	106	93	80	66
Одевание/Раздевание	1,3	106	93	80	66
Персональная гигиена	1,3	106	93	80	66
Принятие душа	1,3	106	93	80	66
Разговор во время еды	1,3	106	93	80	66
Работа в офисе	1,2	99	87	75	62
Приготовление пищи	1,1	91	80	69	57
Занятие в аудитории, урок	1,1	91	80	69	57
Написание писем	1,1	91	80	69	57

Разговор по телефону стоя	1,1	91	80	69	57
Чтение стихов и прозы перед аудиторией	1,1	91	80	69	57
Лежание без сна	1,1	88	77	66	55
Сидячая работа	1,1	86	75	64	54
Приготовление пищи	1,1	86	75	64	54
Глажка белья стоя	1	80	70	60	50
Заправление постели	0,9	69	60	51	43
Игра в карты	0,7	57	50	43	36
Разговор по телефону сидя	0,7	57	50	43	36
Прием пищи сидя	0,7	54	47	40	34
Принятие ванны	0,7	54	47	40	34
Глажка белья сидя	0,6	46	40	34	29
Чтение книг сидя	0,4	33	29	25	21
Сон	0,6	51	45	39	32

6. Регистрационная форма теста с 6-минутной ходьбой

Пациент, ФИО _____

Возраст _____ Дата _____

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

Выполненная дистанция:

Уровень I (<300 м) _____ Уровень II (300–374 м) _____

Уровень III (375–450 м) _____ Уровень IV (>450 м) _____

Количество остановок во время теста _____ Продолжительность отдыха _____

Причина остановки _____

Должный показатель: _____

В конце теста: ЧСС _____ уд/мин САД _____ мм рт. ст. ДАД _____ мм рт. ст.

(подчеркнуть)

Шкала Борга (уровень усталости/напряжения)

Стенокардия

Одышка

0 – ничего

0 – нет стенокардии

0 – нет одышки

1 – очень легко

1 – легкая стенокардия, едва ощутимая

1 – умеренная, ощутимая

2 – легко

2 – умеренная, беспокоящая

2 – умеренная, вызывающая некоторые трудности

3 – умеренная нагрузка

3 – тяжелая, сильно беспокоящая

3 – средней тяжести, пациент может продолжать действия

4 – довольно тяжело

4 – наиболее сильная боль, испытываемая когда-либо

4 – средней тяжести, пациент не может продолжать действия

5 – тяжело

6 – тяжело

8 – очень тяжело

9 – очень, очень тяжело

10 – максимальная

нагрузка

Примечание. Перед выполнением теста с 6-минутной ходьбой покажите шкалу Борга пациенту и попросите оценить его уровень своей одышки, а далее уровень своей усталости/напряжения. В конце теста напомните пациенту исходный уровень одышки и усталости/напряжения и попросите оценить их после завершения теста.

Список рекомендуемой литературы.

1. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. Всемирная организация здравоохранения, 2010г.
2. Piercy K.L., Troiano R.P., Ballard R.M., Carlson S.A., Fulton J.E., Galuska D.A., George S.M., Olson R.D. The Physical Activity Guidelines for Americans. JAMA. 2018 Nov 20; 320(19):2020-2028.
3. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал 2018; 23 (6).
4. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016). Российский кардиологический журнал 2017, 6 (146): 7–85.
5. Потемкина Р.А. Физическая активность. Методические рекомендации. ГНИЦ Профилактической Медицины, Издательство АИРМ, 2012г.
6. Бубнова М.Г., Аронов Д.М., Бойцов С.А. Методические рекомендации. Обеспечение физической активности граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья. Кардиосоматика. 2016, т.7, № 1.
7. Клинические рекомендации ОССН – РКО – РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая и острая декомпенсированная. Диагностика, профилактика и лечение. Кардиология. 2018;58(S6).
8. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Шестакова М.В., Трошина Е.А., Мазурина Н.В., Шестакова Е.А., Яшков Ю.И., Неймарк А.Е. и соавт. Лечение морбидного ожирения у взрослых. Ожирение и метаболизм. 2018. Т.15. №. 1. С.53-70.
9. Клинические рекомендации. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, А.Ю. Майорова. 9-й выпуск. М.: УППРИНТ; 2019.
10. Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике остеопороза. Проблемы эндокринологии. ТОМ- 63, №6, 2017г.
11. Zabina H.Y., Schmid T.L., Potemkina R.A., Glasunov I.S., Deev A.A. Evaluation of physical activity levels in Russia based on the international physical activity questionnaire (IPAQ). Medicine and Science in Sport and Exercise, 2002; 34: 264.
12. Fiona C. Bull, Tahlia S. Maslin and Timothy Armstrong. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Nine Country Reliability and Validity Study. Journal of Physical Activity and Health, 2009, 6:790-804.
13. Straiton N., Alharbi M., Bauman A., Neubeck L., Gullick J., Bhindi R., Gallagher R. The validity and reliability of consumer-grade activity trackers in older, community-dwelling adults: A systematic review. Maturitas. 2018 Jun; 112:85-93.

14. Feehan L.M., Goldman J., Sayre E.C., Park C., Ezzat A.M., Yoo J.Y., Hamilton C.B., Li L.C. Accuracy of Fitbit Devices: Systematic Review and Narrative Syntheses of Quantitative Data. *JMIR MhealthUhealth*. 2018 Aug 9; 6(8):e10527.

О.М. Драпкина, Л.Ю. Дроздова, О.В. Лищенко

**Методические рекомендации
по повышению физической активности**

Методические рекомендации

Подписано в печать 09.12.2019 г.
Формат 60х90/16. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура Times
Усл. печ. л.: 1,75
Тираж 600 экз.

Отпечатано с оригинал-макета в ООО «Канцтовары»,
Г. Воронеж, ул. Краснодонская, 16И
Тел.: +7 (473) 200-888-0