

# РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ ПО ВОПРОСАМ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ И МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ



Всемирная организация  
здравоохранения



РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ ПО  
**ВОПРОСАМ ФИЗИЧЕСКОЙ  
АКТИВНОСТИ И МАЛОПОДВИЖНОГО  
ОБРАЗА ЖИЗНИ**



Всемирная организация  
здравоохранения

Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни  
[WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour]

ISBN 978-92-4-003217-0 (Онлайн-версия)

ISBN 978-92-4-003218-7 (Версия для печати)

## © Всемирная организация здравоохранения, 2021 г.

Некоторые права защищены. Настоящая публикация распространяется на условиях лицензии Creative Commons 3.0 IGO «С указанием авторства – Некоммерческая – Распространение на тех же условиях» (CC BY-NC-SA 3.0 IGO; <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/igo/deed.ru>).

Лицензией допускается копирование, распространение и адаптация публикации в некоммерческих целях с указанием библиографической ссылки согласно нижеприведенному образцу. Никакое использование публикации не означает одобрения ВОЗ какой-либо организации, товара или услуги. Использование логотипа ВОЗ не допускается. Распространение адаптированных вариантов публикации допускается на условиях указанной или эквивалентной лицензии Creative Commons. При переводе публикации на другие языки приводится библиографическая ссылка согласно нижеприведенному образцу и следующая оговорка: «Настоящий перевод не был выполнен Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). ВОЗ не несет ответственности за его содержание и точность. Аутентичным подлинным текстом является оригинальное издание на английском языке».

Урегулирование споров, связанных с условиями лицензии, производится в соответствии с согласительным регламентом Всемирной организации интеллектуальной собственности (<http://www.wipo.int/amc/en/mediation/rules>).

**Образец библиографической ссылки.** Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни [WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2021 г. Лицензия: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

### Данные каталогизации перед публикацией (CIP).

Данные CIP доступны по ссылке: <http://apps.who.int/iris>.

### Приобретение, авторские права и лицензирование.

По вопросам приобретения публикаций ВОЗ см. <http://apps.who.int/bookorders>. По вопросам оформления заявок на коммерческое использование и направления запросов, касающихся права пользования и лицензирования, см. <http://www.who.int/about/licensing>.

**Материалы третьих сторон.** Пользователь, желающий использовать в своих целях содержащиеся в настоящей публикации материалы, принадлежащие третьим сторонам, например таблицы, рисунки или изображения, должен установить, требуется ли для этого разрешение обладателя авторского права, и при необходимости получить такое разрешение. Ответственность за нарушение прав на содержащиеся в публикации материалы третьих сторон несет пользователь.

**Оговорки общего характера.** Используемые в настоящей публикации обозначения и приводимые в ней материалы не означают выражения мнения ВОЗ относительно правового статуса любой страны, территории, города или района или их органов власти или относительно делимитации границ. Штрихпунктирные линии на картах обозначают приблизительные границы, которые могут быть не полностью согласованы.

Упоминание определенных компаний или продукции определенных производителей не означает, что они одобрены или рекомендованы ВОЗ в отличие от аналогичных компаний или продукции, не названных в тексте. Названия патентованных изделий, исключая ошибки и пропуски в тексте, выделяются начальными прописными буквами.

ВОЗ приняты все разумные меры для проверки точности информации, содержащейся в настоящей публикации. Однако данные материалы публикуются без каких-либо прямых или косвенных гарантий. Ответственность за интерпретацию и использование материалов несет пользователь. ВОЗ не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с использованием материалов.

Дизайн: Eddy Hill Design



# СОДЕРЖАНИЕ

Выражение признательности	iv	<b>Научное обоснование рекомендаций</b>	<b>66</b>
Сокращения и акронимы	v	Оценка достоверности фактических данных	66
Глоссарий терминов	vi	Польза и вред	66
<b>Резюме</b>	<b>1</b>	Ценности и предпочтения	67
<b>Справочная информация</b>	<b>15</b>	Ресурсные последствия	67
<b>Методика</b>	<b>18</b>	Справедливость, приемлемость и целесообразность	68
<b>Рекомендации</b>	<b>24</b>	<b>Потребности в исследованиях</b>	<b>69</b>
> <b>Дети и подростки (в возрасте 5–17 лет)</b>	<b>25</b>	<b>Принятие, распространение, осуществление и оценка</b>	<b>70</b>
Рекомендация относительно физической активности	25	Принятие	70
Рекомендация относительно малоподвижного образа жизни	29	Распространение	71
> <b>Взрослые (в возрасте 18–64 лет)</b>	<b>32</b>	Информационные кампании	71
Рекомендация относительно физической активности	32	Осуществление политики и программ	72
Рекомендация относительно малоподвижного образа жизни	38	Надзор и оценка	73
> <b>Пожилые люди (в возрасте 65 лет и старше)</b>	<b>43</b>	Обновление	73
Рекомендация относительно физической активности	43	<b>Библиография</b>	<b>75</b>
Рекомендация относительно малоподвижного образа жизни	46	<b>Приложение 1.</b> Управление процессом разработки руководства	<b>85</b>
> <b>Беременные женщины и женщины в послеродовом периоде</b>	<b>47</b>	<b>Приложение 2.</b> Группа по разработке рекомендаций, внешние рецензенты и сотрудники ВОЗ, участвовавшие в работе над настоящими рекомендациями	<b>88</b>
Рекомендация относительно физической активности	47	<b>Приложение 3.</b> Резюме деклараций интересов и результаты их рассмотрения	<b>92</b>
Рекомендация относительно малоподвижного образа жизни	51	<b>Веб-приложение</b> «Профили фактических данных» <a href="https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336657/9789240015111-eng.pdf">https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336657/9789240015111-eng.pdf</a>	
> <b>Взрослые и пожилые люди с хроническими патологиями (в возрасте 18 лет и старше)</b>	<b>52</b>		
Рекомендация относительно физической активности	52		
Рекомендация относительно малоподвижного образа жизни	58		
> <b>Дети и подростки (в возрасте 5–17 лет) и взрослые (в возрасте 18 лет и старше) с ограниченными возможностями</b>	<b>60</b>		
Рекомендация относительно физической активности	60		
Рекомендация относительно малоподвижного образа жизни	64		

## ВЫРАЖЕНИЕ ПРИЗНАТЕЛЬНОСТИ

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) с благодарностью отмечает вклад и поддержку следующих лиц и организаций в разработку настоящих рекомендаций.

Фиона Булл и Хуана Виллумсен руководили процессом подготовки данных рекомендаций. Валентина Балтаг, Морис Букагу, Алекс Бутчарт, Неерия Чаудхари, Регина Гутхольд, Риитта-Майя Хямляйнен, Андре Илбави, Васик Хан, Линдси Ли, Алана Оффисер, Лиэнн Райли и Гойка Роглич являлись членами Руководящей группы ВОЗ, возглавившей процесс подготовки рекомендаций.

В состав Группы по разработке рекомендаций (ГРР) вошли Салих Саад аль-Ансари, Стюарт Бидль, Катя Бородулин, Мэтью Буман, Грит Кардон (сопредседатель), Кэтрин Карти, Жан-Филипп Чапут, Себастьян Частин, Падди Демпси, Лоретта ДиПьетро, Ульф Эжелунд, Джозеф Ферт, Кристина Фриденрайх, Леандро Гарсия, Мутони Гичу, Русс Яго, Питер Кацмарзик, Эстель В. Ламберт, Майкл Лейцман, Карен Мильтон, Франсиско Б. Ортега, Чатуранга Ранасинге, Эммануэль Стаматакис (сопредседатель), Анна Тидеман, Ричард Трояно, Хидде ван дер Плоег, Вики Вари. Роджер Чоу принимал участие в работе в качестве методиста GRADE. В состав группы внешних рецензентов вошли Кингсли Акинройе, Худа Альсияби, Альберто Флорес-Прегонеро, Шигеру Иноуэ, Агус Махендра, Дебора Сальво и Джаспер Шипперийн.

Данные систематических обзоров научной информации, подготовленных к научному докладу Консультативного комитета США по рекомендациям в области физической активности, представленного министру здравоохранения и социальных служб, были обновлены в результате поиска по дополнительным источникам, проведенного Кайлом Спроу (Национальный онкологический институт, Национальный институт здравоохранения, Мэриленд, США). Дополнительную поддержку в целях обзора соответствующих документов оказали Элиф Эроглу (Сиднейский университет), Андреа Хилрайнер (Регенсбургский университет), Бо-Хуэй Хуанг (Сиднейский университет), Кармен Йохем (Регенсбургский университет), Джайро Х. Мигельес (Университет Гранады), Челси Стоун (Университет Калгари) и Леони Уйтдевилльген (УМЦ Амстердама).

Резюме научных данных и данные таблиц GRADE были подготовлены Кэрри Патнуод и Мишель Хеннингер (госпитали фонда Кайзера, центр исследований в области здравоохранения, Портленд, Орегон, США).

Дополнительные обзоры научных данных провели Н. Фэрхолл, Дж. Оливейра, М. Пиньейру и С. Шеррингтон (Институт здоровья опорно-двигательного аппарата, Школа общественного здравоохранения, Сиднейский университет, Сидней, Австралия) и А. Бауман (Исследовательская группа по сотрудничеству в области профилактики, Школа общественного здравоохранения Сиднейского университета, Сидней, Австралия; и Сотрудничающий центр ВОЗ по вопросам физической активности, питания и избыточного веса); С. Мабвазара, М. Дж. Лагетт, К. Лармут, Ф. Одунитан-Вайяс (Научно-исследовательский центр по вопросам укрепления здоровья в результате повышения физической активности, ведения здорового образа жизни и использования возможностей спортивной медицины, факультет медицинских наук, Кейптаунский университет, Кейптаун, Южная Африка), Л. Лич, С. Онагбие (кафедра наук в области спорта, отдыха и физической культуры, факультет медицинских наук, Кейптаунский университет, Южная Африка), М. Мтетва (Инициатива по борьбе с хроническими заболеваниями в странах Африки, Кейптаунский университет, Кейптаун, Южная Африка), П. Смит (Центр Десмонда Туту по борьбе с ВИЧ, Институт инфекционных заболеваний и молекулярной медицины, факультет медицинских наук, Кейптаунский университет, Кейптаун, Южная Африка) и Ф. Машили (факультет физиологии, Медицинский университет смежных наук Мухимбили, Дар-эс-Салам, Объединенная Республика Танзания); Б. Силлекенс, М. Ланг, В. ван Мехелен, Э. Верхаген, М. Гюисманс, А. ван дер Бик, П. Коенен (кафедра общественного здравоохранения и гигиены труда медицинского центра Амстердамского университета, Амстердам, Нидерланды).

Агентство общественного здравоохранения Канады и правительство Норвегии оказали финансовую поддержку, без которой эта работа не могла бы быть завершена.



## СОКРАЩЕНИЯ И АКРОНИМЫ

<b>СДВГ</b>	синдром дефицита внимания и гиперактивности
<b>СОШ</b>	скорректированное отношение шансов
<b>ИМТ</b>	индекс массы тела
<b>ДИ</b>	доверительный интервал
<b>ССЗ</b>	сердечно-сосудистое заболевание
<b>ДАД</b>	диастолическое артериальное давление
<b>НОР</b>	научное обоснование решений
<b>ГРП</b>	Группа по разработке руководства
<b>GRADE</b>	Ранжирование оценки, разработки и экспертизы рекомендаций
<b>ОР</b>	отношение риска
<b>МЕТ</b>	метаболический эквивалент нагрузки
<b>РСЗ</b>	различие средних значений
<b>НТСИ</b>	непрерывный тренинг средней интенсивности
<b>НИЗ</b>	неинфекционное заболевание
<b>ОШ</b>	отношение шансов
<b>ФА</b>	физическая активность
<b>PAGAC</b>	Консультативный комитет США по Руководящим принципам физической активности
<b>НМ/ВСП</b>	население, мероприятие/воздействие, сравнение, результат
<b>ОАР</b>	относительный атрибутивный риск
<b>РКИ</b>	рандомизированное контролируемое испытание
<b>ОТР</b>	относительный риск
<b>САД</b>	систолическое артериальное давление
<b>СРС</b>	стандартизированная разность средних
<b>SPPB</b>	краткий набор тестов по оценке физической производительности
<b>ТВ</b>	телевидение
<b>ВАЗ</b>	Всемирная ассамблея здравоохранения
<b>ВОЗ</b>	Всемирная организация здравоохранения

# ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ

Термин	Определение
<b>Аэробная нагрузка</b>	Активность, при которой большие мышцы тела совершают ритмичные движения в течение продолжительного времени. Аэробная нагрузка, также называемая тренировкой выносливости, улучшает кардиореспираторное здоровье. К примерам такой нагрузки относятся ходьба, бег, плавание и езда на велосипеде.
<b>Анаэробная нагрузка</b>	Анаэробная нагрузка заключается в выполнении коротких, но интенсивных тренировочных серий, таких как поднятие тяжестей или спринтерский бег, когда организму требуется больше кислорода, чем он получает.
<b>Упражнения на равновесие</b>	Статические и динамические упражнения для повышения способности человека выдерживать нагрузки, связанные с осаночными колебаниями или дестабилизирующими воздействиями, которые вызваны самопроизвольными движениями, обстановкой или другими предметами.
<b>Индекс массы тела (ИМТ)</b>	Отношение веса в килограммах к квадрату роста в метрах.
<b>ИМТ-возраст, или ИМТ по Z-показателю</b>	ИМТ с корректировкой по возрасту, стандартизированный для детей. Стандартные расчеты отклонения ИМТ производятся путем измерения относительного веса, скорректированного с учетом возраста и пола ребенка. Зная возраст, пол, ИМТ ребенка и соответствующий исходный стандарт, можно вычислить ИМТ по Z-показателю (или эквивалентный ему процентиль ИМТ-возраста).
<b>Нагрузка для укрепления костной системы</b>	Физическая активность, первоочередная цель которой — обеспечить укрепление определенных участков костей, составляющих скелетную систему. Нагрузки для укрепления костной системы воздействуют на кости или сообщают им усилие натяжения, стимулирующее рост и прочность костной системы. Примерами физической активности для укрепления костной системы являются бег, прыжки через скакалку и поднятие тяжестей.
<b>Кардиометаболическое здоровье</b>	Совокупное воздействие кровяного давления, липидов крови, глюкозы в крови и инсулина на здоровье человека.
<b>Кардиореспираторное здоровье (выносливость)</b>	Один из компонентов физического состояния, связанный со здравоохранением. Способность органов кровообращения и дыхания обеспечивать организм кислородом во время продолжительной физической активности. Обычно выражается измеряемым или оцениваемым объемом максимального потребления кислорода ( $VO_2 \max$ ).
<b>Когнитивные функции</b>	Умственная деятельность, т. е. рассудительность, память, внимание и речь, приводящие к усвоению информации и знаний. К этим функциям также можно отнести обучение.
<b>Ограниченные возможности здоровья</b>	Согласно Международной классификации функционирования, инвалидности и здоровья — обобщающее понятие, которое охватывает нарушения здоровья, ограничения физической активности и факторы, препятствующие полноценному участию в общественной жизни, и указывает на негативные аспекты взаимодействия между индивидуумом (с определенным состоянием здоровья) и его конкретными ситуативными обстоятельствами (экологическими и личными факторами).
<b>Области физической активности</b>	Уровни физической активности можно оценивать в разных областях, включая одну или несколько следующих областей: досуг, профессиональная деятельность, образование, домашнее хозяйство и/или передвижение.
<b>Физические упражнения</b>	Подкатегория физической активности, которая является планируемой, структурированной, повторяемой и целенаправленной в том смысле, что ее цель заключается в улучшении или поддержании одного или нескольких компонентов физического состояния. Термины «физические упражнения» и «упражнения» нередко используются как взаимозаменяемые и обычно означают физическую нагрузку, которая выполняется в свободное время и нацелена прежде всего на улучшение или поддержание физического состояния, физической работоспособности или здоровья.
<b>Управляющая функция</b>	Включает такие компоненты, как кратковременная память, когнитивная гибкость (также называемая гибкостью мышления) и ингибиторный контроль (включающий в себя самоконтроль).
<b>Физическое здоровье</b>	Один из критериев способности тела к эффективному и результативному функционированию во время работы и досуга, включающий в себя, например, физическое состояние и кардиореспираторное здоровье.
<b>Гибкость</b>	Компонент физического состояния, связанный со здоровьем и работоспособностью, который отражает возможную амплитуду движений того или иного сустава. Гибкость присуща каждому суставу и зависит от ряда определенных регулирующих факторов, в том числе от плотности конкретных связок и сухожилий. Упражнения для гибкости повышают способность сустава к выполнению полного спектра его движений.
<b>Функциональные упражнения</b>	Упражнения, которые могут быть включены в комплекс ежедневных задач для укрепления нижней части тела, улучшения равновесия и двигательной активности. К числу таких упражнений относятся тандем и баланс на одной ноге, приседания, вставания со стула, подъемы на носки и перешагивание через препятствия.
<b>Физическая активность в домашних условиях</b>	Физическая активность, проявляемая дома при выполнении домашних обязанностей (таких как уборка, уход за детьми, садоводство и т. п.).
<b>Досуговая физическая активность</b>	Физическая активность, проявляемая индивидуумом в условиях, когда она не требуется в качестве одного из основных видов деятельности в повседневной жизни и проявляется по собственному желанию индивидуума. К видам такой активности относятся участие в спортивных мероприятиях, физическая подготовка или тренировка и рекреационные занятия — прогулки, танцы и работа в саду.



Термин	Определение
<b>Физическая активность низкой интенсивности</b>	Физическая активность низкой интенсивности выполняется при расходе энергии от 1,5 до 3 МЕТ, т. е. для нее требуется объем энергии, который менее чем в 3 раза превышает энергозатраты соответствующего лица в состоянии покоя. Примерами упражнений такой интенсивности являются медленная ходьба, купание или другие случайные виды деятельности, не приводящие к значительному увеличению частоты сердечных сокращений или учащению дыхания.
<b>Основные группы мышц</b>	К основным группам мышц относятся мышцы ног, спины, живота, груди, плеч и рук.
<b>Метаболический эквивалент нагрузки (МЕТ)</b>	Метаболический эквивалент нагрузки, или просто метаболический эквивалент, является физиологической мерой интенсивности различных видов физической активности. Один МЕТ – это эквивалент энергии, расходуемой индивидуумом в сидячем положении в состоянии покоя.
<b>Физическая активность средней интенсивности</b>	По абсолютной шкале средняя интенсивность соответствует физической активности, интенсивность которой выше интенсивности в состоянии покоя от 3 до менее 6 раз. Если рассматривать шкалу личного потенциала индивидуума, то физическая активность средней интенсивности обычно составляет 5–6 по шкале от 0 до 10.
<b>Силовые упражнения</b>	Вид физической активности и нагрузки, обеспечивающий наращивание силы, мощности, выносливости и массы скелетных мышц (например, отягощения, тренировки на сопротивление или упражнения на развитие силы и выносливости мышц).
<b>Комплексные физические упражнения</b>	Для пожилых людей комплексные физические упражнения важны с точки зрения улучшения показателей физического функционирования и снижения риска падений и связанного с падениями травматизма. Такие упражнения могут выполняться дома или в составе организованной группы. Согласно целому ряду научно обоснованных систем, одна тренировка объединяет в себе все виды упражнений (аэробные, силовые и на равновесие), и такой опыт показал свою эффективность. Примерная программа комплексных физических упражнений может включать в себя ходьбу (аэробные упражнения), подъем тяжестей (силовое упражнение) и упражнения на равновесие. К упражнениям на равновесие могут относиться ходьба задом наперед, ходьба боком или стояние на одной ноге с одновременным выполнением верхней частью тела упражнений на развитие силы, например подъема на бицепсы. Танцы также сочетают в себе аэробные и балансовые компоненты.
<b>Физическая активность в профессиональной среде</b>	См. «Физическая активность на работе».
<b>Физическая активность</b>	Любое движение тела, которое производится скелетными мышцами и требует расхода энергии.
<b>Недостаточная физическая активность</b>	Физическая активность, уровень которой недостаточен для выполнения настоящих рекомендаций в отношении физической активности.
<b>Психосоциальное здоровье</b>	Включает в себя психический, эмоциональный и социальный аспекты здоровья.
<b>Экранное время досуга</b>	Время, проводимое перед экраном (телевизора, компьютера или мобильных устройств) в целях, отличных от целей образования/обучения или работы.
<b>Экранное время при малоподвижном образе жизни</b>	Время, проводимое за просмотром развлекательного контента на экране (ТВ, компьютера или мобильных устройств). Не включает в себя активные экранные игры, требующие физической нагрузки или движения.
<b>Малоподвижный образ жизни</b>	Любая нагрузка в состоянии бодрствования, которая характеризуется расходом энергии не более 1,5 МЕТ в положениях сидя, лежа или полулежа. Примерами малоподвижного образа жизни являются основная часть сидячей офисной работы, вождение автомобиля и просмотр телевизора; такой образ жизни также ведут лица, которые не способны находиться в стоячем положении, например пользователи кресел-колясок. Вводимое в настоящих рекомендациях определение термина «малоподвижный образ жизни» охватывает самостоятельно оцениваемое малоподвижное сидение (во время досуга, на работе и в целом), пребывание у телевизора (просмотр ТВ или экранное время, а также низкие уровни движения, измеряемые устройствами для оценки движения или позы).
<b>Спорт</b>	Спорт включает в себя ряд видов деятельности, которые регулируются комплексом правил и выполняются в рамках досуга или соревнования. Спортивные занятия предполагают физическую активность, осуществляемую в составе команды или индивидуально, которая может курироваться официальным учреждением, например спортивным клубом.
<b>Физическая активность при передвижении</b>	Физическая активность, осуществляемая для передвижения в какие-либо пункты и обратно, которая связана с ходьбой, ездой на велосипеде и на других колесных устройствах (немоторизованных колесных средствах передвижения, таких как самокаты, роликовые коньки, кресла-коляски с ручным приводом и т. п.).
<b>Физическая активность высокой интенсивности</b>	По абсолютной шкале высокая интенсивность соответствует физической активности, выполняемой при 6 МЕТ или выше. Если рассматривать шкалу личного потенциала индивидуума, то физическая активность высокой интенсивности обычно составляет 7 или 8 по шкале от 0 до 10.
<b>Физическая активность на работе</b>	Физическая активность во время оплачиваемой или волонтерской работы.

# РЕЗЮМЕ

Рекомендации ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни содержит научно обоснованные рекомендации в области общественного здравоохранения для детей, подростков, взрослых и пожилых людей в отношении объема физической активности (регулярности, интенсивности и продолжительности), необходимого для того, чтобы обеспечить значительное улучшение состояния здоровья и снизить соответствующие риски. В нем впервые даются рекомендации по вопросам, касающимся взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья, а также рекомендации для отдельных подгрупп населения, таких как беременные женщины, женщины в послеродовом периоде и лица с хроническими патологиями или ограниченными возможностями.

Рекомендации предназначены для директивных органов в странах с высоким, средним и низким уровнем дохода, входящих в структуру министерств здравоохранения, образования, по делам молодежи, спорта и/или социального обеспечения и защиты семьи; для государственных должностных лиц, отвечающих за разработку национальных, субрегиональных или муниципальных планов по повышению физической активности и сокращению масштабов малоподвижного образа жизни в отдельных группах населения и за подготовку соответствующей методической документации; для сотрудников неправительственных организаций, работников сектора образования, частного сектора и сектора научных исследований, а также для работников здравоохранения.

Рекомендации были подготовлены в соответствии с положениями Пособия ВОЗ по разработке рекомендаций. Проводились систематические обзоры информации о состоянии важнейших и важных показателей здоровья и дискуссии по вопросам, касающимся пользы и вреда, ценностей и предпочтений, целесообразности и приемлемости, а также последствий с точки зрения обеспечения равенства и использования ресурсов, по итогам которых были составлены рекомендации.

Окончательные рекомендации в области общественного здравоохранения, содержащиеся в настоящем документе, предназначены для всех групп населения и возрастных групп от 5 до 65 лет и старше вне зависимости от пола, культурной принадлежности или социально-экономического статуса и актуальны для людей с любым уровнем способностей. Лицам с хроническими патологиями и/или ограниченными возможностями, а также беременным женщинам и женщинам в послеродовом периоде, следует стараться выполнять эти рекомендации по мере возможности и сообразно своим способностям.

В процессе подготовки настоящих рекомендаций составлен свод научно обоснованных рекомендаций, которые могут включаться правительствами в разрабатываемые ими механизмы национальной политики, направленной на содействие внедрению всеобъемлющих подходов к повышению уровней физической активности населения. При включении рекомендаций следует рассмотреть вопрос о целесообразности корректировки содержания рекомендаций с учетом конкретных условий. Практические инструменты для содействия проведению кампаний по принятию, распространению, популяризации и осуществлению рекомендаций станут для правительств и заинтересованных сторон подспорьем в налаживании взаимодействия в целях повышения физической активности и сокращения малоподвижности на протяжении всего жизненного цикла. Эти вспомогательные ресурсы будут размещены на веб-сайте ВОЗ после опубликования настоящих рекомендаций.

Несмотря на многочисленные данные, подтверждающие значение физической активности, и возрастающий объем информации о влиянии малоподвижного образа жизни на показатели здоровья на всех этапах жизненного цикла, в соответствующем фактическом материале сохраняются значительные пробелы. В частности, меньше данных поступает от стран с низким и средним уровнем дохода и экономически неблагополучных и недостаточно обеспеченных услугами общин; кроме того, налицо нехватка информации о различных подгруппах населения, в том числе о лицах с ограниченными возможностями. Необходимы инвестиции в расширение исследований для получения научных данных именно по указанным областям. С другой стороны, изменения, внесенные в эти рекомендации, окажут определенное влияние на системы надзора и инструменты оценки, которые используются в настоящее время для мониторинга национальных уровней физической активности. Следует пересмотреть существующие глобальные и национальные инструменты и обновить протоколы отчетности, чтобы обеспечить ведение будущей отчетности в соответствии с новыми рекомендациями.

В Глобальном плане действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018–2030 гг. предусмотрена цель — сократить масштабы малоподвижного образа жизни на 15% к 2030 г. — и сформулированы 20 рекомендуемых мер политики и практических мероприятий. Настоящие рекомендации содействуют всем странам в применении рекомендаций ГПДПУФА в сочетании с пакетом технической документации «ACTIVE», где содержатся рекомендации о том, как способствовать поддержанию физической активности на всех этапах жизненного цикла в самых разных условиях.


# ДЕТИ И ПОДРОСТКИ

(в возрасте 5-17 лет)




Физическая активность детей и подростков благоприятно отражается на следующих показателях, связанных со здоровьем: состоянии физического здоровья (кардиореспираторный и мышечный тонус), состоянии кардиометаболического здоровья (артериальное давление, дислипидемия, содержание глюкозы и инсулинорезистентность), состоянии костной системы, развитии когнитивных способностей (академическая успеваемость, способность к целенаправленной деятельности), состоянии психического здоровья (уменьшение симптомов депрессии); и снижении степени ожирения.

Не менее




**60**

**МИНУТ** в день



следует посвящать занятиям **физически активной деятельностью средней или высокой интенсивности**, в основном с аэробной нагрузкой.



В связи с этим рекомендуется следующее.

› **Детям и подросткам следует еженедельно посвящать в среднем не менее 60 минут в день занятиям физически активной деятельностью средней или высокой интенсивности, в основном с аэробной нагрузкой.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

Не реже



**3**

**ДНЕЙ** в неделю



следует заниматься **физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой**, в том числе направленной на **укрепление скелетно-мышечной системы**.



› **Физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой, в том числе направленной на укрепление скелетно-мышечной системы, следует заниматься не реже трех раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

## ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если дети и подростки не соблюдают эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью;
- детям и подросткам следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- важно предоставить всем детям и подросткам безопасные и равные возможности, а также поощрять их к участию в различных занятиях физически активной деятельностью, которые доставляли бы удовольствие, были бы разнообразными и соответствовали бы их возрасту и способностям.

Особо малоподвижный образ жизни детей и подростков ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению степени ожирения; ухудшению состояния кардиометаболического здоровья, физического здоровья и эмоционального/социально ориентированного поведения; а также сокращению продолжительности сна.

В связи с этим рекомендуется следующее.

› **Детям и подросткам следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов, особенно время досуга у экрана телевизора, компьютера или другого устройства.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

## СЛЕДУЕТ СОКРАТИТЬ

**продолжительность малоподвижных периодов**, особенно время досуга у экрана телевизора, компьютера или другого устройства.



# ВЗРОСЛЫЕ

(в возрасте 18-64 лет)



Физическая активность взрослых благоприятно отражается на следующих показателях, связанных со здоровьем: снижается смертность от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний, снижается заболеваемость гипертонией, раком отдельных локализаций<sup>1</sup>, диабетом 2-го типа, улучшается психическое здоровье (снижаются симптомы тревоги и депрессии); улучшаются когнитивное здоровье и сон; также может снижаться степень ожирения.

В связи с этим рекомендуется следующее.

➤ **Всем взрослым следует регулярно заниматься физически активной деятельностью.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Взрослым следует не менее 150-300 минут в неделю заниматься физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или не менее 75-150 минут в неделю физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, для того чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



Дополнительная польза для здоровья:

Не реже

**2** дней в неделю

силовые упражнения средней или большей интенсивности на все основные группы мышц.



➤ **Для того, чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, взрослым также следует выполнять силовые упражнения средней и большей интенсивности на все основные группы мышц не реже двух раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



<sup>1</sup> К раку отдельных локализаций относятся рак мочевого пузыря, молочной железы, толстой кишки, эндометрия, аденокарцинома пищевода, рак желудка и почек.





Взрослые могут увеличивать продолжительность еженедельных занятий и заниматься более 300 минут физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или заниматься более 150 минут в неделю физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, для того чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.

Условная рекомендация, средняя степень достоверности данных

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если взрослые не соблюдают эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью;
- взрослым следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность.

Особо малоподвижный образ жизни взрослых ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также повышению распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

В связи с этим рекомендуется следующее.

Взрослым следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.

Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных

В целях уменьшения вредного воздействия на здоровье длительного пребывания в малоподвижном состоянии взрослым следует стремиться к тому, чтобы превзойти рекомендуемые уровни физической активности средней или высокой интенсивности.

Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных

СЛЕДУЕТ СОКРАТИТЬ

продолжительность малоподвижных периодов



ЗАМЕНИТЬ НА

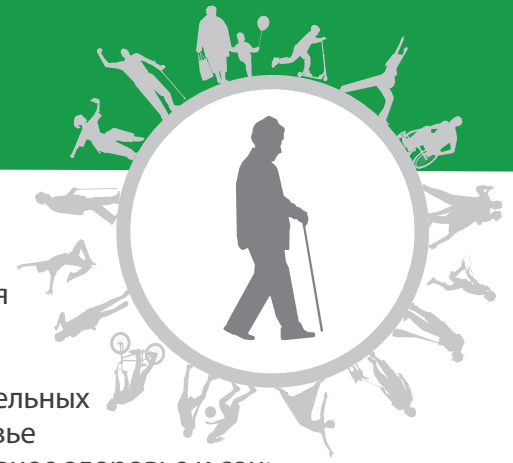
занятия физически более активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности)





# ПОЖИЛЫЕ ЛЮДИ

(в возрасте 65 лет и старше)



Физическая активность пожилых людей благоприятно отражается на следующих показателях, связанных со здоровьем: снижается смертность от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний, снижается заболеваемость гипертонией, раком отдельных локализаций, диабетом 2-го типа, улучшается психическое здоровье (снижаются симптомы тревоги и депрессии), улучшаются когнитивное здоровье и сон; также может снижаться степень ожирения. У пожилых людей занятия физически активной деятельностью помогают предотвращать падения и связанный с падениями травматизм, а также препятствуют ухудшению состояния костной системы и ее функциональных возможностей.

В связи с этим рекомендуется следующее.

## ➤ Всем пожилым людям следует регулярно заниматься физически активной деятельностью.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ Пожилым людям следует не менее 150-300 минут в неделю заниматься физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или не менее 75-150 минут в неделю физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, для того чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, уделять в течение недели время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



Дополнительная польза для здоровья:

Не реже



**2**  
дней в  
неделю

силовые упражнения средней или большей интенсивности на все основные группы мышц.



➤ Для того, чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, пожилым людям также следует выполнять силовые упражнения средней и большей интенсивности на все основные группы мышц не реже двух раз в неделю.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

Не реже



**3**  
дней в  
неделю

выполнять различные комплексные физические упражнения, в которых особое внимание уделяется упражнениям на равновесие и силовым упражнениям средней или большей интенсивности.



➤ В ходе еженедельных занятий физически активной деятельностью в целях повышения функциональных возможностей и предотвращения риска падений пожилым людям следует не реже трех раз в неделю выполнять различные комплексные физические упражнения, в которых особое внимание уделяется упражнениям на равновесие и силовым упражнениям средней и большей интенсивности.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



➤ Пожилые люди могут увеличивать продолжительность еженедельных занятий и заниматься более 300 минут физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или заниматься более 150 минут физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, для того чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.

*Условная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

**ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если пожилые люди не соблюдают эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью;
- пожилым людям следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- пожилым людям следует оставаться настолько физически активными, насколько позволяют их функциональные возможности, и соразмерять интенсивность занятий физически активной деятельностью с уровнем своего физического здоровья.

Особо малоподвижный образ жизни пожилых людей ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также повышению распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

В связи с этим рекомендуется следующее.

➤ **Пожилым людям следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **В целях уменьшения вредного воздействия на здоровье длительного пребывания в малоподвижном состоянии пожилым людям следует стремиться к тому, чтобы превысить рекомендуемые уровни физической активности средней или высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



# БЕРЕМЕННЫЕ ЖЕНЩИНЫ И ЖЕНЩИНЫ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ



Физическая активность беременных женщин и женщин в послеродовом периоде благоприятно отражается на следующих показателях, связанных со здоровьем матери и плода: снижаются риски преэклампсии, гестационной гипертензии, гестационного диабета, чрезмерного гестационного увеличения массы тела, осложнений при родах и послеродовой депрессии, а также уменьшается количество осложнений у новорожденных, исключаются негативные факторы, влияющие на вес ребенка при рождении; и также исключается повышение риска мертворождения.

Всем беременным женщинам и женщинам в послеродовом периоде при отсутствии противопоказаний рекомендуется следующее.

- Следует регулярно заниматься физически активной деятельностью во время беременности и в послеродовой период.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



- Для того, чтобы физическая активность приносила ощутимую пользу для здоровья, следует уделять не менее 150 минут в неделю занятиям физически активной деятельностью средней и высокой интенсивности с аэробной нагрузкой.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

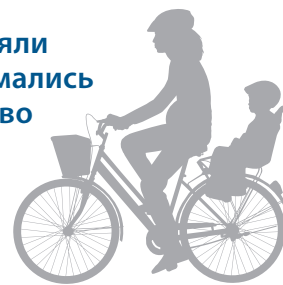
- Рекомендуется использовать различные виды аэробных и силовых физических упражнений. Также могут быть полезными дополнительные легкие упражнения на растяжку.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

Кроме того,

- женщины, которые до наступления беременности регулярно выполняли аэробные физические упражнения высокой интенсивности или занимались физически активной деятельностью, могут продолжать эту практику во время беременности и в послеродовой период.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*





ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ



- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
  - если беременные женщины и женщины в послеродовом периоде не соблюдают эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью;
  - беременным женщинам и женщинам в послеродовом периоде следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
  - в целях снижения риска недержания мочи можно ежедневно делать упражнения для укрепления мышц тазового дна.
- К дополнительным рекомендациям относительно мер предосторожности, которые необходимо соблюдать беременным женщинам при занятии физически активной деятельностью, относятся следующие.**
- Избегайте занятий физически активной деятельностью во время чрезмерной жары, особенно в условиях высокой влажности.
  - Не допускайте обезвоживания организма и пейте воду до, во время и после физических нагрузок.
  - Избегайте занятий теми видами деятельности, которые предполагают физические контакты с другими людьми; повышают риск падений; или могут ограничивать насыщение организма кислородом (например, занятия физически активной деятельностью в условиях больших высот над уровнем моря, если они не являются условиями вашей обычной жизнедеятельности).
  - Избегайте физических нагрузок в положении лежа на спине после первого триместра беременности.
  - При принятии решений относительно участия в спортивных соревнованиях или выполнения упражнений, значительно превышающих по своим нагрузкам рекомендуемые уровни, беременным женщинам следует обращаться за консультацией к врачу-специалисту.
  - Беременным женщинам следует проконсультироваться у своего лечащего врача по вопросу об опасных симптомах, свидетельствующих о необходимости приостановить или ограничить занятия физически активной деятельностью, и немедленно проконсультироваться с квалифицированным врачом-специалистом в случае возникновения таких симптомов.
  - Возвращение к активной физической деятельности после родов следует осуществлять постепенно, а также по согласованию лечащим врачом в случае родов путем кесарева сечения.

Особо малоподвижный образ жизни беременных женщин и женщин в послеродовом периоде, как и всех взрослых, ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также повышению распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

**СЛЕДУЕТ СОКРАТИТЬ**

продолжительность малоподвижных периодов



**ЗАМЕНИТЬ НА**

занятия физически более активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности)



В связи с этим рекомендуется следующее.

- > **Беременным женщинам и женщинам в послеродовом периоде следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

**Небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие.**

# ВЗРОСЛЫЕ И ПОЖИЛЫЕ ЛЮДИ С ХРОНИЧЕСКИМИ ПАТОЛОГИЯМИ (в возрасте 18 лет и старше)



Физическая активность может благоприятно отражаться на здоровье взрослых и пожилых людей со следующими хроническими патологиями: благодаря поддержанию физической активности **у лиц, переживших онкологические заболевания**, снижаются показатели смертности от всех причин и конкретных онкологических заболеваний, а также риск рецидива или второго первичного рака; **у лиц, страдающих артериальной гипертензией**, благодаря поддержанию физической активности снижаются показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, замедляется прогрессирование заболевания, улучшаются показатели физического функционирования, а также повышается качество жизни, обусловленное состоянием здоровья; **у лиц, страдающих сахарным диабетом 2-го типа**, благодаря поддержанию физической активности снижаются показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и замедляется прогрессирование заболевания; **лицам с ВИЧ-инфекцией** поддержание физической активности может помочь улучшить физическое и психическое здоровье (снизить симптомы тревоги и депрессии), не оказывая при этом негативного воздействия на прогрессирование болезни (на число CD4-клеток и вирусную нагрузку) или состав тканей организма.

В связи с этим рекомендуется следующее.

➤ **Всем взрослым и пожилым людям с вышеуказанными хроническими патологиями следует регулярно заниматься физически активной деятельностью.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

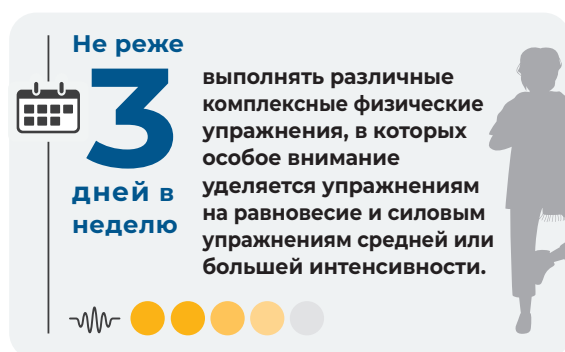
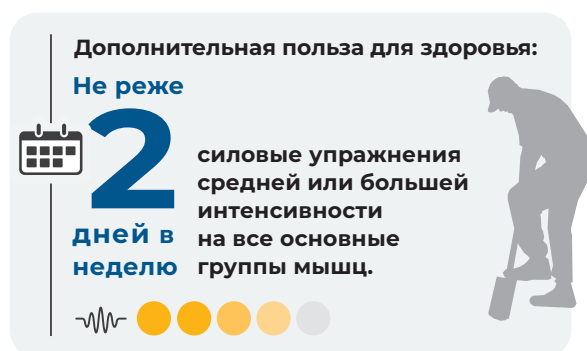


➤ **Взрослым и пожилым людям с этими хроническими патологиями следует не менее 150-300 минут в неделю заниматься физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или не менее 75-150 минут в неделю физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, для того чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Для того, чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, взрослым и пожилым людям с этими хроническими патологиями также следует выполнять силовые упражнения средней и большей интенсивности на все основные группы мышц не реже двух раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



➤ **В ходе еженедельных занятий физически активной деятельностью в целях повышения функциональных возможностей и предотвращения риска падений пожилым людям с этими хроническими патологиями следует не реже трех раз в неделю выполнять различные комплексные физические упражнения, в которых особое внимание уделяется упражнениям на равновесие и силовым упражнениям средней и большей интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



➤ При отсутствии противопоказаний взрослые и пожилые люди, страдающие этими хроническими патологиями, могут увеличивать продолжительность еженедельных занятий и заниматься более 300 минут физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или заниматься более 150 минут физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, для того чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.

*Условная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

## ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

- если взрослые с этими хроническими патологиями не в состоянии выполнять вышеперечисленные рекомендации, им следует стремиться к тому, чтобы заниматься физически активной деятельностью в соответствии со своими физическими возможностями;
- взрослым с этими хроническими патологиями следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- взрослые с этими хроническими патологиями могут получить консультацию у специалиста по вопросам физической активности или медицинского работника относительно видов и объемов физически активной деятельности, соответствующих их индивидуальным потребностям, физическим возможностям, функциональным ограничениям/осложнениям, принимаемым лекарственным средствам и общему плану лечения;
- как правило, для лиц, не имеющих противопоказаний, нет необходимости в прохождении предварительного медосмотра перед началом занятий физически активной деятельностью низкой и средней интенсивности, не требующих физической подготовки дополнительно к той, которая необходима для энергичной ходьбы или в повседневной жизни.

Особо малоподвижный образ жизни взрослых, в том числе переживших онкологические заболевания, страдающих артериальной гипертензией и диабетом 2-го типа, а также ВИЧ-инфицированных, ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также повышению распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

Лицам, пережившим онкологические заболевания, а также взрослым, страдающим гипертензией и диабетом 2-го типа, и ВИЧ-инфицированным рекомендуется следующее.

➤ **Взрослым и пожилым людям с хроническими патологиями следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

➤ **В целях уменьшения вредного воздействия на здоровье длительного пребывания в малоподвижном состоянии взрослым и пожилым людям с хроническими патологиями следует стремиться к тому, чтобы превысить рекомендуемые уровни физической активности средней или высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*



# ДЕТИ И ПОДРОСТКИ (в возрасте 5-17 лет) С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ



Во многих случаях физическая активность приносит детям и подросткам с ограниченными возможностями такую же пользу для здоровья, которую, как отмечалось в разделе выше, она приносит всем детям и подросткам. Дополнительная польза физической активности в улучшении показателей здоровья людей с ограниченными возможностями также заключается в том, что улучшаются когнитивные способности лиц с заболеваниями и расстройствами, связанными с нарушением когнитивных функций, в том числе лиц с синдромом дефицита внимания/гиперактивности (СДВГ); у детей с ограниченными интеллектуальными возможностями могут улучшаться показатели физического функционирования.

Не менее  
**60**  
МИНУТ в день



следует посвящать занятиям **физически активной деятельностью средней или высокой интенсивности**, в основном с аэробной нагрузкой.



В связи с этим рекомендуется следующее.

- › Детям и подросткам еженедельно следует посвящать в среднем не менее 60 минут в день занятиям физически активной деятельностью, в основном аэробного типа, средней или высокой интенсивности.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

Не реже  
**3**  
ДНЕЙ в неделю



следует заниматься **физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой**, в том числе направленной на **укрепление скелетно-мышечной системы**.



- › Физически активной деятельностью с аэробной нагрузкой высокой интенсивности, в том числе направленной на укрепление скелетно-мышечной системы, следует заниматься не реже трех раз в неделю.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

Небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие.





- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если дети и подростки с ограниченными возможностями не соблюдают эти рекомендации, любые занятия физически активной деятельностью пойдут на пользу их здоровью;
- детям и подросткам с ограниченными возможностями следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- занятия физически активной деятельностью для детей и подростков с ограниченными возможностями не связаны с какими-либо серьезными рисками в том случае, когда они соответствуют текущему уровню физической подготовки, состоянию здоровья и показателям физического функционирования конкретного ребенка; при этом полученная в итоге польза для здоровья перевешивает возможные риски;
- дети и подростки с ограниченными возможностями могут нуждаться в консультации медицинского работника или другого специалиста по вопросам физической активности и работе с лицами с ограниченными возможностями для определения видов и объема физических нагрузок, которые им подходят.

Особо малоподвижный образ жизни детей и подростков ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению степени ожирения; ухудшению состояния кардиометаболического здоровья, физического здоровья и эмоционального/социально ориентированного поведения; а также сокращению продолжительности сна.

В связи с этим рекомендуется следующее.

- › **Детям и подросткам с ограниченными возможностями следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов, особенно время досуга у экрана телевизора, компьютера или другого устройства.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

### СЛЕДУЕТ СОКРАТИТЬ

**продолжительность малоподвижных периодов,** особенно время досуга у экрана телевизора, компьютера или другого устройства.



**Следует начинать с небольших физических нагрузок.**



# ВЗРОСЛЫЕ (в возрасте 18 лет и старше) С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ



Во многих случаях физическая активность приносит взрослым с ограниченными возможностями такую же пользу для здоровья, которую, как отмечалось в разделе выше, она приносит всем взрослым. Дополнительная польза физической активности в улучшении показателей здоровья людей с ограниченными возможностями также заключается в следующем: **у взрослых, страдающих рассеянным склерозом**, улучшаются показатели физического функционирования, а также физические, психологические и социальные аспекты качества жизни, обусловленного состоянием здоровья; **у лиц с повреждениями спинного мозга** улучшается функция ходьбы, повышается мышечная сила и улучшается функция верхних конечностей; а также улучшается качество жизни, обусловленное состоянием здоровья; **у людей с заболеваниями или расстройствами, связанными с нарушением когнитивных функций**, улучшаются показатели физического функционирования и когнитивной деятельности (у лиц с болезнью Паркинсона и лиц, имеющих в анамнезе инсульт); оказывается положительное воздействие на когнитивную деятельность; а также может улучшаться качество жизни (у взрослых, страдающих шизофренией); могут улучшаться показатели физического функционирования (у взрослых с ограниченными интеллектуальными возможностями); и улучшается качество жизни (у взрослых, страдающих большим депрессивным расстройством).

В связи с этим рекомендуется следующее.

- › **Всем взрослым с ограниченными возможностями следует регулярно заниматься физически активной деятельностью.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



- › **Взрослым с ограниченными возможностями следует не менее 150-300 минут в неделю заниматься физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или не менее 75-150 минут физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, для того чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*





- › **Для того, чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, взрослым с ограниченными возможностями также следует выполнять силовые упражнения средней и большей интенсивности на все основные группы мышц не реже двух раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*



**Не реже**  
**3**  
**дней в**  
**неделю**

выполнять различные комплексные физические упражнения, в которых особое внимание уделяется упражнениям на равновесие и силовым упражнениям средней или большей интенсивности.

› В ходе еженедельных занятий физически активной деятельностью в целях повышения функциональных возможностей и предотвращения риска падений пожилым людям с ограниченными возможностями следует не реже трех раз в неделю выполнять различные комплексные физические упражнения, в которых особое внимание уделяется упражнениям на равновесие и силовым упражнениям средней и большей интенсивности.

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› Взрослые с ограниченными возможностями могут увеличивать продолжительность еженедельных занятий и заниматься более 300 минут физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или заниматься более 150 минут физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, для того чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.

*Условная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

**Дополнительная польза для здоровья:**

Более **300** минут физически активной деятельности средней интенсивности с аэробной нагрузкой

или

более **150** минут физически активной деятельности высокой интенсивности с аэробной нагрузкой

или аналогичное по нагрузке сочетание физической активности в течение недели









**ПРАКТИЧЕСКИЕ  
НАБЛЮДЕНИЯ**

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если взрослые с ограниченными возможностями не соблюдают эти рекомендации, любые занятия физически активной деятельностью пойдут на пользу их здоровью;
- взрослым с ограниченными возможностями следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- занятия физически активной деятельностью для взрослых с ограниченными возможностями не связаны с какими-либо

- серьезными рисками в том случае, когда они соответствуют текущему уровню физической подготовки, состоянию здоровья и показателям физического функционирования конкретного человека; при этом полученная в итоге польза для здоровья перевешивает возможные риски;
- взрослые с ограниченными возможностями могут нуждаться в консультации медицинского работника или другого специалиста по вопросам физической активности и работе с лицами с ограниченными возможностями для определения видов и объема физических нагрузок, которые им подходят.



Особо малоподвижный образ жизни взрослых ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также повышению распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

В связи с этим рекомендуется следующее.

› Взрослым с ограниченными возможностями следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

› В целях уменьшения вредного воздействия на здоровье длительного пребывания в малоподвижном состоянии взрослым с ограниченными возможностями следует стремиться к тому, чтобы превысить рекомендуемые уровни физической активности средней и высокой интенсивности.

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

**СЛЕДУЕТ СОКРАТИТЬ**  
продолжительность малоподвижных периодов





✓

**ЗАМЕНИТЬ НА**  
занятия физически более активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности)









# СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Регулярная физическая активность является общепризнанным защитным фактором при профилактике и лечении неинфекционных заболеваний, таких как сердечно-сосудистые заболевания, диабет 2-го типа, рак молочной железы и толстой кишки (1–3). Физическая активность также благотворно влияет на психическое здоровье (4), задерживает начало развития деменции (5), может способствовать поддержанию оптимального веса (1) и общего самочувствия (6).

Согласно определению, физическая активность есть любое движение тела, производимое скелетными мышцами, которое требует затрат энергии (1) и может осуществляться с разной степенью интенсивности как часть работы, выполнения домашних обязанностей или передвижения, досуга, а также при занятиях спортом или участии в спортивных мероприятиях. Малоподвижный образ жизни, соответствующий нижней границе шкалы интенсивности, определяется как любая нагрузка во время бодрствования в положении сидя, лежа или полулежа, связанная с низким расходом энергии (7). Появляющиеся новые данные свидетельствуют о том, что высокая распространенность малоподвижного образа жизни приводит к возникновению сердечно-сосудистых заболеваний и диабета 2-го типа, а также к росту смертности от сердечно-сосудистых, онкологических и других заболеваний (8–10).

Недостаточная физическая активность определяется как не соответствующая Глобальным рекомендациям по физической активности для здоровья 2010 г. (1) и относится к числу основных факторов, вызывающих глобальную смертность. Согласно оценкам, если бы мировое население вело более активный образ жизни, это позволило бы ежегодно предотвращать 4–5 миллионов случаев смерти (2, 11). Глобальные оценочные данные о масштабах недостаточной физической активности показывают, что в 2016 г. образ жизни 27,5% взрослых (12) и 81% подростков (13) не соответствовал рекомендациям ВОЗ 2010 г. (1), а данные о динамике свидетельствуют об ограниченном характере глобальных улучшений, достигнутых за истекшее десятилетие. Из имеющихся данных также видно, что в большинстве стран образ жизни у женщин менее активен, чем у мужчин, и что как внутри отдельных стран и регионов, так и между ними наблюдаются значительные различия в уровнях физической активности. Эти различия объясняются неравным доступом к возможностям проявления

физической активности, что еще более усугубляет неравенство в сфере здравоохранения.

В настоящее время не имеется глобальных оценочных данных о распространенности малоподвижного образа жизни, но технологические инновации и переход к более статичным видам работы и отдыха наряду с ростом масштабов использования личных автотранспортных средств способствуют изменению моделей физической активности и распространению малоподвижного образа жизни во всем мире. В Глобальном плане действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018–2030 гг. (14) предусмотрены четыре стратегические цели и 20 мер политики для достижения относительного сокращения на 15% общей распространенности недостаточной физической активности среди взрослых и подростков к 2030 г.

В 2010 г. ВОЗ опубликовала Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья (1) — первые популяционные рекомендации по общественному здравоохранению для детей, подростков, взрослых и пожилых людей. В 2018 г. Всемирная ассамблея здравоохранения в своей резолюции WHA71.6<sup>1</sup> призвала ВОЗ обновить рекомендации 2010 г.

В 2019 г. ВОЗ опубликовала Руководство «Физическая активность, малоподвижный образ жизни и сон у детей в возрасте до 5 лет» (15). Цель этого руководства, составленного по инициативе Комиссии по ликвидации детского ожирения (рекомендация 4.12) (16), — восполнить пробел в связи с этой младшей возрастной группой, которая была обойдена вниманием в Глобальных рекомендациях по физической активности для здоровья 2010 г. (1).

В основу Рекомендаций ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни 2020 г., заменяющего рекомендации 2010 г., заложены наиболее поздние фактологические наработки по рассматриваемым поведенческим моделям и связанным с ними последствиям для здоровья. Новые рекомендации станут составной частью свода глобальных рекомендаций в отношении физической активности и малоподвижного образа жизни.

<sup>1</sup> WHA71.6 Глобальный план действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018–2030 гг..

## ДРУГИЕ КЛЮЧЕВЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ВОЗ

Важность физической активности для здоровья человека признана и в других рекомендациях ВОЗ. Так, в публикации «Пакет основных мероприятий ВОЗ по оказанию первичной медико-санитарной помощи в отношении неинфекционных заболеваний в условиях ограниченных ресурсов» (17), содержащей протокол клинического ведения артериальной гипертензии, диабета 2-го типа, повышенного сердечно-сосудистого риска, астмы и хронического обструктивного легочного заболевания, рекомендуется постепенно увеличивать физическую нагрузку до средних уровней (такую как энергичная ходьба) и практиковать ее как минимум 150 минут в неделю в соответствии с Глобальными рекомендациями 2010 г. Недавнее Руководство ВОЗ по снижению риска развития когнитивных расстройств и деменции (18) гласит, что для уменьшения риска снижения когнитивных способностей физически активную деятельность следует рекомендовать взрослым с нормальными когнитивными функциями (настоятельная рекомендация) и взрослым с умеренным когнитивным нарушением (условная рекомендация). В публикации ВОЗ «Интегрированный уход за пожилыми людьми: руководство по оказанию помощи на уровне местных сообществ по предотвращению снижения физических и умственных возможностей» (19) рекомендуются комплексные упражнения для предотвращения риска падений и упражнения для пожилых людей со снижающейся мобильностью. В Рекомендациях ВОЗ по оказанию дородовой помощи для формирования положительного опыта беременности (20) предлагается проконсультироваться по вопросам здорового питания и физической активности, которые позволяют поддержать хорошее самочувствие и избежать чрезмерной прибавки в весе, но при этом не стремиться во время беременности и в послеродовой период к достижению более значимого оздоровительного эффекта от физической активности.

Существующие рекомендации ВОЗ в сочетании с настоящими обновленными рекомендациями составляют более широкоохватный комплекс глобальных выводов о влиянии физической активности и малоподвижного образа жизни на профилактику и ведение основных заболеваний и на улучшение здоровья и благополучия на протяжении всего жизненного цикла.

## ОБОСНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ

За последние 10 лет был отмечен значительный прирост фактического материала о влиянии на здоровье человека различных видов, объемов и периодов физической активности, а также о последствиях малоподвижного образа жизни и его взаимосвязи с уровнями физической активности и здоровья. Кроме того, составленная база фактических данных о физической активности в отдельных подгруппах населения, таких как беременные женщины и лица с хроническими заболеваниями и/или с ограниченными возможностями, теперь позволяет рассмотреть взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья в этих подгруппах.

Мера 4.1 Глобального плана действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018–2030 гг. (14) предусматривает, чтобы ВОЗ разработала и распространила глобальные рекомендации по повышению уровня физической активности и снижению распространенности малоподвижного образа жизни среди детей в возрасте до 5 лет, молодых людей, взрослых, пожилых людей и определенных групп населения, таких как беременные женщины и лица с хроническими заболеваниями или ограниченными возможностями. Процесс обновления и расширения охвата рекомендаций, проводимый согласно поручению Всемирной ассамблеи здравоохранения, обеспечивает включение отдельных рекомендаций о физической активности для тех групп населения, которые не были охвачены рекомендациями 2010 г. Это согласуется с основными принципами и целями Глобального плана действий по повышению уровня физической активности, а именно со стремлением сократить неравенство и ежедневно содействовать всем группам населения в повышении уровня их физической активности.



Главная цель настоящего документа — предоставить научно обоснованные рекомендации в области общественного здравоохранения, посвященные тому, какие объемы и виды физической активности следует практиковать детям и подросткам, взрослым, пожилым людям и таким подгруппам, как беременные женщины и лица с хроническими заболеваниями или ограниченными возможностями, чтобы обеспечить значительное улучшение состояния здоровья и снизить соответствующие риски. В нем также даются научно обоснованные рекомендации, касающиеся взаимосвязей между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья.

Настоящие рекомендации касаются детей и подростков (в возрасте 5–17 лет), взрослых (в возрасте 18–64 лет), пожилых людей (в возрасте 65 лет и старше) и впервые включают в себя отдельные рекомендации по физической активности для подгрупп населения, таких как беременные женщины и лица с хроническими заболеваниями или ограниченными возможностями. Рекомендации даются для каждой отдельной возрастной группы и подгруппы населения, чтобы обеспечить лицам, работающим с определенными общинами, прямой доступ к соответствующей информации. Составление отдельных рекомендаций для подгрупп населения, особенно для лиц с хроническими заболеваниями или ограниченными возможностями, свидетельствует о важности включения этих подгрупп в процесс выработки политики и мероприятий, касающихся физической активности и малоподвижного образа жизни.

В настоящих рекомендациях сон не рассматривается в качестве образа жизни. Сон — важный аспект здоровья и новая тема в области науки о здоровье населения, но все же было решено, что включение сна в обновленные рекомендации выходит за рамки предусмотренного мандата. Тем не менее значение сна является общепризнанным, и он был включен в число важных показателей здоровья при рассмотрении вопроса о воздействии физической активности и малоподвижного образа жизни.

## ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ

В настоящих рекомендациях представлена процедура разработки рекомендаций и обобщена база фактических данных, рассмотренных в ходе их разработки. **Первоочередными целевыми аудиториями рекомендаций являются:**

- (1) директивные органы министерств здравоохранения, образования, по делам молодежи, спорта и/или социального обеспечения и защиты семьи в странах с высоким, а также низким и средним уровнем дохода, занимающиеся разработкой страновых инструкций и подготовкой программ действий по вопросам здравоохранения, образования, условий труда, жилища или общин на протяжении всего жизненного цикла;
- (2) государственные должностные лица, отвечающие за разработку национальных, субрегиональных и муниципальных планов по повышению физической активности и сокращению масштабов малоподвижного образа жизни в отдельных группах населения с помощью методической документации;
- (3) сотрудники неправительственных организаций, работников сектора образования, профессиональных организаций и сектора научных исследований;
- (4) лица, занятые в медицинских учреждениях и лица, предоставляющие консультации и рекомендации, такие как общинные представители, члены семьи, медперсонал и врачи как первичной, так и специализированной помощи или представители смежных с медициной профессий, занятые вне сектора здравоохранения. Они могут опираться на настоящий документ при подготовке своих рекомендаций по указанным темам при отсутствии национальных руководящих материалов.

Рекомендации в отношении физической активности и малоподвижного образа жизни, изложенные в документе, следует включать в материалы курсов дослужебной подготовки и повышения квалификации медицинских работников, специалистов по вопросам физической активности и работников образования.

Налицо необходимость в производных продуктах данных рекомендаций, предназначенных для инструктирования определенных групп пользователей, заинтересованных сторон в секторах за пределами сферы здравоохранения и широкой общественности, которые пользуются адаптированными материалами для удовлетворения специфических потребностей каждой аудитории.



# МЕТОДИКА

Настоящие рекомендации были составлены в соответствии с Пособием ВОЗ по разработке руководящих принципов (второе издание) (21). Была учреждена Руководящая группа ВОЗ, возглавляемая Департаментом по вопросам укрепления здоровья, в которую вошли представители региональных бюро ВОЗ и соответствующих департаментов ВОЗ. Была также создана Группа по разработке рекомендаций (ГРР) в составе 27 экспертов и заинтересованных сторон; при ее формировании учитывались принципы гендерного равновесия и географического разнообразия. Проект рекомендаций был рассмотрен семью независимыми внешними рецензентами, которые представили свое заключение о качестве научных данных, их толковании и содержании. Кроме того, состоялось онлайн-публичное обсуждение проекта рекомендаций, после чего более 400 участников дискуссии направили свои отзывы. Эти материалы, полученные от ученых, специалистов-практиков и широкой общественности, были обработаны и использованы членами ГРР при окончательной доработке рекомендаций. Подробные сведения о координации процесса работы над рекомендациями содержатся в приложении 1.

## СФЕРА ОХВАТА РЕКОМЕНДАЦИЙ И РАССМАТРИВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

ГРР рассмотрела вопрос о сфере охвата рекомендаций и на своем первом совещании согласовала наиболее актуальные аспекты, обозначенные как **ГМ/ВСП** (Группа населения, Мероприятие/Воздействие, Сопоставление, Показатель здоровья). Ключевые вопросы, рассмотренные по каждой подгруппе населения, обобщены следующим образом:

### По физической активности:

- Какова взаимосвязь между физической активностью (ФА) и показателями здоровья?
- Имеет ли место взаимосвязь «доза-реакция» (объем, продолжительность, регулярность, интенсивность)?
- Варьируется ли эта взаимосвязь в зависимости от типа или области физической активности?

### По малоподвижному образу жизни:

- Какова взаимосвязь между малоподвижным образом жизни (МОЖ) и показателями здоровья?
- Имеет ли место взаимосвязь «доза-реакция» (общий объем, регулярность, продолжительность и интенсивность перерывов)?
- Варьируется ли эта взаимосвязь в зависимости от типа или области малоподвижного образа жизни?
- Только для взрослых: изменяет ли физическая активность влияние малоподвижного образа жизни на смертность?

Для каждой группы населения (Г) в качестве воздействия (В) на нее рассматривалось увеличение объема, продолжительности, регулярности или интенсивности физической нагрузки в сопоставлении (С) с отсутствием физической нагрузки или с физической нагрузкой меньшего объема и меньшей регулярности, интенсивности или продолжительности. Важнейшие и важные показатели здоровья для каждой группы населения обобщены в таблице 1, а подробная информация по каждому вопросу комплекса ГМ/ВСП содержится в соответствующем разделе веб-приложения «Профили фактических данных» [↗](#).

Таблица 1: Обобщение важнейших и важных\* показателей здоровья по группам населения

Показатели (в английском алфавитном порядке)	Дети и подростки в возрасте 5–17 лет: ФА и МОЖ	Взрослые в возрасте 18–64 лет: ФА	Взрослые старше 18 лет: МОЖ	Взрослые старше 65 лет: ФА <sup>а</sup>	Беременность и послеродовой период	Хронические патологии <sup>б</sup>	Дети и взрослые с ограниченными возможностями <sup>с</sup>
Ожирение (набор веса, изменение веса, контроль веса, стабильность веса, статус веса и поддержание веса)	Важнейший	Важнейший	Важнейший	Важнейший <sup>а</sup>	Важнейший	Важнейший – ВИЧ	–
Нежелательные явления	Важнейший	Важнейший	–	Важнейший <sup>а</sup>	Важнейший (исходы для плода)	–	–
Смертность от всех причин и от конкретных причин	–	Важнейший (особенно онкологические заболевания и ССЗ)	Важнейший	Важнейший <sup>а</sup>	–	Важнейший	–
Здоровье костной системы	Важнейший	–	Важный	–	–	–	–
Кардиометаболическое здоровье	Важнейший	–	–	–	–	–	–
Когнитивные способности	Важнейший	Важнейший	Важный	Важнейший <sup>а</sup>	–	–	Важнейший – МС, БП, ЛПИ, ШФ, СДВГ
Осложнения при родах	–	–	–	–	Важный	–	–
Прогрессирование заболевания	–	–	–	–	–	Важнейший – ГТ, Д2, ВИЧ, Важнейший – рецидив рака	–
Падения и связанный с падениями травматизм	–	–	–	Важнейший	–	–	–
Исходы для плода (вес при рождении, преждевременные роды)	–	–	–	–	Важнейший	–	–
Функциональная способность	–	–	–	Важнейший	–	–	–
Гестационный сахарный диабет	–	–	–	–	Важнейший	–	–
Гестационная гипертензия/преэклампсия	–	–	–	–	Важнейший	–	–
Качество жизни, обусловленное состоянием здоровья	–	Важный	Важный	Важный <sup>а</sup>	–	Важнейший – ГТ, Д2, ВИЧ	Важнейший – МС, ПСМ, ОИВ, БДР, ШФ
Заболеемость раком	–	Важнейший	Важнейший	Важнейший <sup>а</sup>	–	–	–
Заболеемость ССЗ	–	Важнейший	Важнейший	Важнейший <sup>а</sup>	–	–	–
Заболеемость гипертензией	–	Важный	–	Важный <sup>а</sup>	–	–	–
Заболеемость диабетом 2-го типа	–	Важнейший	Важнейший	Важнейший <sup>а</sup>	–	–	–
Психическое здоровье (симптомы тревоги и депрессии)	Важнейший	Важнейший	Важный	Важнейший <sup>а</sup>	Важнейший	–	–
Остеопороз	–	–	–	Важнейший	–	–	–
Физическое состояние	Важнейший	–	Важный	–	–	–	–
Физическое функционирование	–	–	Важный	–	–	Важнейший – ГТ, Д2, ВИЧ	Важнейший – МС, ПСМ, ОИВ, БП, ЛПИ
Просоциальное поведение	Важный	–	–	–	–	–	–
Психосоциальные показатели	–	–	–	Важный	–	–	–
Риск сопутствующих заболеваний	–	–	–	–	–	Важнейший – ГТ, Д2, ВИЧ	Важнейший – МС, ПСМ, ОИВ
Сон	Важный	Важный	Важный	Важный <sup>а</sup>	–	–	–

\* Важнейший показатель здоровья: показатель, имеющий критическое значение для принятия решений; важный показатель здоровья: показатель, который важен, но не является критическим для принятия решений.

<sup>а</sup> Важнейшие и важные показатели здоровья рассматриваются для взрослого населения, включая пожилых людей.

<sup>б</sup> Показатели состояния здоровья по подгруппам: онкологические заболевания – лица, пережившие рак; ГТ – гипертензия; Д2 – диабет 2-го типа; ВИЧ.

<sup>с</sup> Показатели состояния здоровья по подгруппам: МС – мышечный склероз; ПСМ – повреждение спинного мозга; ОИВ – ограниченные интеллектуальные возможности; БП – болезнь Паркинсона; ЛПИ – лица, пережившие инсульт; ШФ – шизофрения; СДВГ – синдром дефицита внимания/гиперактивности; БДР – большое депрессивное расстройство. Важнейшие и важные показатели здоровья по возрастным группам были рассмотрены и экстраполированы.



## ФАКТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

В процессе пересмотра рекомендаций ВОЗ по физической активности 2010 г. были выявлены, а затем обновлены наиболее поздние из соответствующих общих обзоров, относящихся к сфере охвата настоящих рекомендаций.

Применение такого подхода объяснялось наличием широкого спектра недавних систематических обзоров, проведенных для информирования органов, которые занимались разработкой ряда национальных рекомендаций в отношении физической активности. В ходе дополнительного обновления принимались меры к тому, чтобы в новых рекомендациях ВОЗ были отражены самые последние данные, которые имеются в быстро эволюционирующей сфере общественного здравоохранения.

Общие обзоры отбирались по трем следующим критериям: **(i)** если обзоры фактических данных были проведены в соответствии со стандартными, официально оформленными систематическими процедурами; **(ii)** если для оценки достоверности фактических данных применялся метод ранжирования оценки, разработки и экспертизы рекомендаций (GRADE) или какая-либо эквивалентная, подробно описанная и задокументированная методика; и **(iii)** если обзоры фактических данных были посвящены группам населения, представляющим интерес для авторов рекомендаций, и при этом не ограничивались какими-либо странами или уровнем дохода стран.

Вопросы комплекса ГМ/ВСП наряду с важнейшими и важными показателями здоровья проецировались на имеющиеся обзоры фактических данных, после чего при необходимости запрашивалось проведение новых, дополнительных обзоров для восполнения обнаруженных пробелов. ГПП поручила обновить обзоры фактических данных, используя те же поисковые запросы, те же языки поиска и базы данных, которые были задействованы в первоначальных обзорах.

**Следующие обзоры фактических данных были признаны соответствующими трем вышеупомянутым критериям и отобраны за их новизну и всеохватность:**

- Poitras et al. (2016) Систематический обзор публикаций о взаимосвязи между физической активностью и показателями здоровья среди детей и молодежи школьного возраста (22), проведенный в рамках процесса разработки Канадой рекомендаций относительно подвижности на 24-часовой период для детей и молодежи (23). В этом обзоре рассматривались лишь те исследования, в которых были использованы объективные измерения параметров физической активности. Обзор в целом охватывал 162 исследования, представлявших 204 171 участника из 31 страны.
- Carson et al. (2016) Систематический обзор публикаций о взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья среди детей школьного возраста (24), проведенный в рамках процесса разработки Канадой рекомендаций относительно подвижности на 24-часовой период для детей и молодежи (23). Обзор в целом охватывал 235 исследований (194 отдельных выборки), представлявших 1 657 064 участника из 71 страны.
- Okely et al. (2019) (25) Систематический обзор, проведенный с целью обновления публикаций Poitras et al. (2016) (22) и Carson et al. (2018) (24) в рамках разработки Австралией рекомендаций относительно подвижности на 24-часовой период для детей и молодежи (в возрасте 5–17 лет) 2019 г. (26). В этом докладе было рассмотрено 42 дополнительных исследования о физической активности и 32 — о малоподвижном образе жизни, опубликованных за период до июля 2018 г. (25). Таблицы, составленные по методу GRADE в ходе исследования Okely et al., были использованы в качестве основы для порученного обновления, проведенного усилиями ВОЗ. Таблицы GRADE вместе с профилями фактических данных представлены в веб-приложении «[Профили фактических данных](#)» [↗](#).
- Двенадцать систематических обзоров, проведенных и обобщенных в рамках процесса разработки Канадой рекомендаций относительно физической активности в период беременности 2019 г. (27). В этих 12 обзорах оценено более 25 000 соответствующих исследований на английском, испанском и французском языках по вопросу о физической активности будущих матерей в период беременности, в которых сообщались данные о материнской, внутриутробной или неонатальной заболеваемости или внутриутробной смертности. В семи из упомянутых систематических обзоров рассматривались показатели здоровья, которые ГПП признала важнейшими и важными (28–34). Таблицы GRADE, включенные в эти обзоры фактических данных, были приняты за основу для поиска публикаций, который был проведен в целях обновления данных и передачи информации для разработки рекомендаций ВОЗ. Обновленные профили фактических данных представлены в веб-приложении «[Профили фактических данных](#)» [↗](#).
- Научный доклад Консультативной группы по руководящим принципам физической активности (PAGAC) (35), в котором проведено систематическое обновление фактических данных о физической активности и малоподвижном образе жизни и показателей здоровья, опубликованных в 2008–2016 гг. в рамках разработки Рекомендаций относительно физической активности для американцев (второе издание) (36). В обобщенном фактическом материале было рассмотрено в общей сложности 38 основных исследовательских вопросов и 104 подвопроса, отобранных в связи с их актуальностью для общественного здравоохранения. Представленный материал включал в себя результаты систематических обзоров, охватывавших в целом 1130 статей, причем из каждой статьи были взяты выдержки для ответов на 38 упомянутых исследовательских вопросов (35). В протоколах была использована модифицированная версия измерительного инструмента для оценки систематических обзоров (AMSTARExBP), с помощью которого оценивалось методологическое качество систематических обзоров и метаанализов. По каждому первоначальному исследованию была проведена оценка риска необъективности, или процедура внутреннего подтверждения, для которой использовалась адаптированная версия инструмента для оценки необъективности USDA NEL (BAT) (37). Новый фактический материал, собранный в результате проведения обновленных поисков для настоящих рекомендаций ВОЗ, представлен в профилях фактических данных в веб-приложении «[Профили фактических данных](#)» [↗](#); даются ссылки на доклад и на дополнительные материалы PAGAC (35).

## Методы обновления фактического материала и извлечение данных

Предметом поиска систематических обзоров и сводных анализов когортных исследований являлись исследования, опубликованные с даты последних поисков каждого из отобранных обзоров (перечисленных выше) до сентября 2019 г.; были разработаны и применены стандартизированные протоколы извлечения данных.

Для обновления материалов, представленных в публикациях Poitras et al. (2016) (22), Carson et al. (2016) (24) и Okely et al. (2019) (25), были проведены поиски по базам данных MEDLINE, EMBASE, PsycINFO и SportDiscus на предмет выявления рецензированных обзоров на английском или французском языках. Для обновления результатов поиска, проведенного PAGAC (35), были обследованы базы данных PubMed, CINAH и Cochrane на предмет выявления рецензированных обзоров на английском языке. Новый поиск по важным показателям здоровья в случаях, когда соответствующие данные не фигурировали в материалах PAGAC (35), из-за ограниченности ресурсов провести не удалось.

Поиски проводились без ограничений по странам или уровню дохода стран и охватывали обзоры, в которых рассматривались те или иные субъективные или объективные измерения параметров физической активности или малоподвижного образа жизни. Было решено не проводить поисков на других языках, кроме языков первоначальных исследований, учитывая ресурсные ограничения и предшествующий опыт в этой области, согласно которому поиски такого рода весьма редко приводят к выявлению дополнительных обзоров. Принимались во внимание обзоры, в которых была рассмотрена взаимосвязь между физической активностью или малоподвижным образом жизни и показателями здоровья (исходя из уровней, находящихся выше или ниже какой-либо пороговой величины физической активности или малоподвижного образа жизни), а также обзоры, где исследовалась взаимосвязь «доза реакция» между активностью/малоподвижностью и параметрами состояния здоровья.

Для ранжирования степени достоверности рассматриваемых систематических обзоров на предмет их включения в выборку внешняя исследовательская группа использовала инструмент AMSTAR 2 (Оценка множественных систематических обзоров) (38). Инструмент AMSTAR 2 включает в себя 16 критериев, касающихся планирования и проведения обзора. Общее доверие к результатам каждого обзора ранжировалось согласно опубликованной инструкции: «высокий» рейтинг доверия означает, что в обзоре имеется не более одного некритичного недостатка; рейтинг «средний» указывает, что анализ выявил в обзоре более одного некритичного недостатка; рейтинг «низкий» свидетельствует о том, что в обзоре была обнаружена одна серьезная ошибка наряду с некритичными недостатками или без таковых, либо несколько некритичных недостатков; наконец, рейтинг «крайне низкий» означает, что в обзоре выявлено более одной серьезной ошибки. Один из исследователей провел с помощью инструмента AMSTAR 2 оценку всех обзоров, которые были ранее включены в выборку. Обзоры, оцененные одним исследователем как «крайне низкие»,

были повторно рассмотрены вторым исследователем с помощью того же инструмента. В результате обзоры, получившие «крайне низкий» рейтинг, были изъяты из выборки как признанные слишком ненадежными для предоставления точного и всеобъемлющего обобщения имеющихся фактических данных, за исключением случаев, когда такой обзор был единственным имеющимся источником по какому-либо конкретному показателю.

В этот массив фактических данных были также включены сводные когортные исследования. Для оценки качества исследований внешняя исследовательская группа использовала шкалу Ньюкасла-Оттавы (39). Каждому исследованию была присвоена качественная оценка «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Как правило, качественное исследование соответствовало всем критериям шкалы Ньюкасла-Оттавы. Исследование удовлетворительного качества не соответствовало или неявно соответствовало хотя бы одному критерию этой шкалы, а также не имело известных существенных ограничений, которые могли бы обесценить его результаты. Исследование неудовлетворительного качества содержало одну критическую ошибку или несколько существенных ограничений; такие исследования были исключены из выборки.

Кроме того, была проведена оценка на дублирование, поскольку не исключалась возможность совпадения исследований в рамках многочисленных обзоров. Обзоры, в которых содержались излишние комплексы фактических данных, краткие описания обзоров и некоторые из сводных когортных исследований исключались из выборки в случаях, когда обнаруживались другие, более полные и/или свежие обзоры.

## Методы проведения новых обзоров

### При обнаружении пробелов в имеющихся фактических данных назначались новые общие обзоры для рассмотрения:

- (1) взаимосвязи между профессиональной (т. е. связанной с работой) физической активностью и показателями здоровья (40); и
- (2) взаимосвязи между досуговой физической активностью и негативными показателями здоровья (41);

*(По пунктам 1 и 2 выше поиски проводились с использованием PubMed, SportDiscus и EMBASE в отношении обзоров, опубликованных с 2009 г. по декабрь 2019 г.)*

- (3) взаимосвязи между физической активностью и профилактикой падений; при этом были использованы материалы публикации Sherrington et al. «Систематический обзор Кокрейновского сотрудничества» 2019 г. (42), обновленные путем включения данных, опубликованных с даты последнего поиска в этом первоначальном обзоре до ноября 2019 г.;
- (4) взаимосвязи между физической активностью и остеопорозом и саркопенией; в процессе поиска существующих систематических обзоров по проблемам остеопороза и саркопении, проведенного по базе PubMed среди обзоров, опубликованных с 2008 г. по ноябрь 2019 г., новых обзоров выявлено не было, но при этом удалось обнаружить восемь новых первичных исследований;

- (5) фактических данных о взаимосвязи между физической активностью и показателями здоровья лиц с ВИЧ-инфекцией. Обзорный анализ подтвердил наличие фактических данных о физической активности и показателях здоровья среди лиц с ВИЧ-инфекцией и послужил основанием для проведения общего обзора, который охватывал фактические данные, опубликованные до октября 2019 г., без ограничения по исходной дате; поиск осуществлялся по базам PubMed, CINAHL и Web of Science.

### Резюме характеристик фактических данных и методов оценки физической активности и малоподвижного образа жизни

До недавнего времени первичной методикой измерения параметров физической активности и малоподвижного образа жизни среди взрослых являлся анализ данных самооценки респондентов (т. е. обследований), а среди детей — либо их самооценки, либо сведений от родителей. Хотя эти методы пользуются общепризнанным авторитетом, им свойственны ограничения, к числу которых относятся возможная необъективность информации и погрешность измерения (43). В последние годы, отмеченные активным внедрением цифровой технологии в эту сферу, наблюдается рост масштабов использования аппаратных средств оценки физической активности и малоподвижного времяпровождения и их взаимосвязи с показателями здоровья. При этом, однако, остаются проблемы, связанные с сопоставлением результатов исследований, обусловленные различиями между техническими аспектами и размещением разнообразных устройств (акселерометров), а также различиями в процедурах анализа и представления данных. Так, при измерении времени пребывания в малоподвижном состоянии с помощью аппаратных средств возможны ошибки в расчетах, поскольку многие устройства пока не умеют различать положения тела (например, дифференцировать положения лежа, сидя и стоя неподвижно). Трудности встречаются и при сопоставлении выводов исследований, проведенных с применением аппаратных средств, с результатами исследований, основанных на собственных сообщениях респондентов.

Инструменты самооценки различаются по своему содержанию, по примерам физической активности, вариантам ответов и охватываемым сферам. До недавнего времени исследования были прежде всего сосредоточены исключительно на оценке либо общей физической активности, либо досуговой/ рекреационной физической активности; теперь же они все чаще охватывают другие области, такие как физическая активность при передвижении (например, ходьба или езда на велосипеде), на работе или дома. Большинство фактических данных касается взаимосвязи между аэробной нагрузкой и показателями здоровья, однако нынешние исследования посвящены оценке благотворного влияния силовых упражнений, а также сочетаниям различных видов нагрузок и другим областям.

Результаты исследований о взаимосвязи между уровнями физической активности и показателями здоровья публикуются и сопоставляются в различных странах. Во многих исследованиях даются сравнения между квартилями или квинтилями физической активности; другие исследования посвящены сопоставлению показателей лиц, «выполняющих» и «не выполняющих» национальные рекомендации. Когда сообщаются данные расчета общей физической активности, они обычно выражены в MET-часах в неделю, и в некоторых исследованиях сравниваются «высшие» и «низшие» показатели, хотя соответствующие категории также варьируются в зависимости от исследований. В публикациях нередко сообщаются результаты анализов с применением величин пограничных значений, основанных на какой-либо существующей рекомендации, на нынешних Глобальных рекомендациях ВОЗ или на количественных показателях из предыдущего поиска (например, на пограничных значениях, составляющих 60 минут в день из поиска данных о молодом населении, или на регулярности в 2–3 раза в неделю для силовых тренировок). Когда такие пограничные значения становятся обычной практикой, процесс получения фактических данных о взаимосвязи между влиянием более высоких или более низких уровней физической активности на показатели здоровья может быть ограничен.

Основная часть фактических данных об оценке взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья для детей и подростков носит межсекторальный характер, а большинство исследований опирается на данные самооценки или сообщения родителей об измерении времени пребывания в малоподвижном состоянии, которые могут страдать от погрешностей в измерениях и ошибок памяти.

Приоритетное внимание уделялось результатам продольных наблюдательных исследований и экспериментальных разработок, а обзоры, где в исключительном или первоочередном порядке были обобщены межсекторальные фактические данные, во внимание не принимались. Повышенный интерес вызывали данные из обзоров, которым был присвоен уровень достоверности от среднего и выше, а также из обзоров, содержащих данные исследований, проведенных с применением аппаратных измерений воздействия.

### Ранжирование фактических данных

Метод ранжирования оценки, разработки и экспертизы рекомендаций (GRADE) был использован для квалификации уровня достоверности фактических данных по каждому аспекту ГМ/BCП (44) исходя из тех материалов, которые были заложены в основу обзоров. За отправную точку оценки каждого обзора принимались таблицы GRADE «Профили фактических данных» или «Резюме выводов», когда таковые фигурировали в обзоре. В случаях, когда таблицы в существующих систематических обзорах отсутствовали, для каждой группы населения и каждого показателя здоровья, представляющих интерес, были составлены таблицы «Профиль фактических данных».

Метод GRADE применялся для ранжирования достоверности фактических данных по каждому аспекту ГМ/BCП (44) с учетом следующих критериев: плана исследования; риска необъективности; последовательного



характера эффекта; косвенности; точности эффекта; и других ограничений, включая искаженность публикации и факторы повышения рейтинга эмпирических данных (масштабы последствий, «доза-ответ» и влияние неопределенностей). Рейтинг эмпирических данных из успешно проведенных продольных исследований также был повышен, чтобы более адекватно отражать возросший уровень достоверности сформулированных в этих исследованиях выводов о взаимосвязи между физической активностью или малоподвижным образом жизни и показателями здоровья. Результаты исследований, в которых оценивались непосредственные/косвенные показатели здоровья, не всегда понижались в рейтинге, т. к. эти показатели (в том числе промежуточные) являлись предметом приоритетного внимания ГРР; метод ранжирования GRADE отражает достоверность факторов воздействия на эти показатели здоровья. В ряде случаев рейтинги существующих обзоров, присвоенные по методу GRADE, были изменены для обеспечения последовательности в применении методики GRADE. Достоверность фактических данных по каждому показателю здоровья определялась согласно следующей рекомендации (45):

<b>Высокая</b>	Очень высокая степень доверия к тому, что реальные последствия близки к оценочным данным об этих последствиях.
<b>Средняя</b>	Средняя степень доверия к оценкам последствий: вероятно, реальные последствия близки к оценочным данным об этих последствиях, но не исключены и существенные отличия.
<b>Низкая</b>	Доверие к оценке последствий носит ограниченный характер: реальные последствия могут существенно отличаться от оценочных данных об этих последствиях.
<b>Очень низкая</b>	Весьма незначительное доверие к оценке последствий: вероятно, реальные последствия существенно отличаются от оценочных данных об этих последствиях.

## От фактических данных к рекомендациям

Для разработки рекомендаций по конкретным вопросам ГРР применила механизм GRADE «Обоснование для решений» (ОДР). Механизм ОДР обеспечивает систематический, структурированный и транспарентный подход к принятию решений. В нем используются эксплицитные критерии формулирования рекомендаций для настоящего документа с учетом фактических исследовательских данных, достоверности данных и при необходимости — экспертных заключений и тематических знаний с точки зрения целевой аудитории. Эти критерии позволяют делать осознанные выводы о балансе между наблюдаемыми свидетельствами желательных и нежелательных результатов, общей достоверности фактических данных, относительной значимости желательных и нежелательных результатов для пациентов,

в соответствующих случаях – о расходе ресурсов (стоимостных факторах), потенциальном воздействии на проявления неравенства в здравоохранении, приемлемости и целесообразности рекомендаций.

ГРР полностью рассмотрела фактические данные для каждой рекомендации по всем важнейшим показателям здоровья и по всем имеющимся важным показателям здоровья. По отдельным случаям связи между воздействием/мероприятием и результатом исследования значительно различались в части, касающейся конкретного оцениваемого воздействия/мероприятия, оцениваемых результатов, плана исследования и методов анализа, что приводило к разнородности получаемых свидетельств. Поэтому было невозможно применять классический подход GRADE к каждому конкретному случаю связи между воздействием/мероприятием и результатом; вместо этого методика GRADE была применена к общему своду фактических данных по каждому случаю связи между воздействием/мероприятием и результатом, по всем типам и вариантам планов исследования измерений и анализов воздействия/мероприятия. Когда эти факторы вызывали беспокойство по поводу согласованности фактических данных (т. е. о том, что данные о связи определенного случая воздействия/мероприятия с результатом при их рассмотрении разными способами не совпадают), Группа понижала рейтинг достоверности таких данных (21).

При рассмотрении последствий физической активности и малоподвижного образа жизни ГРР уделяла приоритетное внимание таким параметрам здравоохранения, как снижение показателей смертности от всех причин и смертности от конкретных причин (сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний); сокращение масштабов распространения сердечно-сосудистых заболеваний; онкологические заболевания (отдельных локализаций); диабет 2-го типа; улучшение физической состоятельности (например, кардиореспираторных функций, моторного развития и мышечного тонуса); улучшение кардиометаболического здоровья (например, таких показателей, как артериальное давление, дислипидемия, уровень глюкозы, инсулинорезистентность); здоровье костной системы; психическое здоровье (например, уменьшение симптомов депрессии, чувство собственного достоинства, симптомы тревоги, СДВГ); улучшение когнитивных способностей (например, академической успеваемости, управляющей функции); и снижение ожирения. При этом были рассмотрены и отрицательные последствия (например, травмы и причинение вреда).

## Дополнительные факторы

При рассмотрении каждой группы населения и всех вопросов, связанных с ГМ/ВСП, ГРР также принимала во внимание ценностные ориентиры и предпочтения лиц, охватываемых настоящими рекомендациями; ресурсные потребности для выполнения предлагаемых рекомендаций; последствия с точки зрения справедливости в области здравоохранения; и приемлемость и целесообразность рекомендаций. Учитывая значительную степень дублирования указанных факторов и оценок ГРР, для каждой группы населения в раздел «Обоснование рекомендаций» включено резюме дискуссий, посвященных оценкам этих элементов.

# РЕКОМЕНДАЦИИ

Рекомендации в области общественного здравоохранения, представленные в Рекомендациях ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни, предназначены для всех групп населения и возрастных групп от 5 до 65 лет и старше, независимо от пола, культурной принадлежности или социально-экономического статуса, и актуальны для лиц с ограниченными возможностями.

Новые рекомендации структурированы по возрастным группам и образу жизни (физическая активность и малоподвижность). Каждому комплексу рекомендаций предшествует вступление, где обобщаются показатели здоровья, сопряженные соответственно с физической активностью и с малоподвижным образом жизни, после чего следуют сами рекомендации. Далее представлен ряд практических наблюдений для более углубленного

пояснения о том, как представители целевой группы населения могут безопасно следовать данным рекомендациям. Эти практические наблюдения не являются «ступенчатыми рекомендациями» *per se*; они составлены на основе научных данных и практических соображений, пересмотренных и рекомендованных ГРР.

Каждый комплекс рекомендаций сопровождается кратким изложением обосновывающих его научных данных, которые распределены по трем вопросам ГМ/ВСП; сначала приводятся данные о связях с важнейшими показателями здоровья, за которыми следует резюме данных о взаимосвязи «доза-ответ». В конце дается резюме данных о взаимосвязи между различными видами или областями воздействия и показателями здоровья, если такая взаимосвязь существует.





## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Дети и подростки могут заниматься физически активной деятельностью в рамках отдыха и досуга (подвижные игры, занятия спортом или плановые тренировки), физического воспитания, передвижений (использование колесных средств, ходьба и езда на велосипеде) или выполнения домашних обязанностей, то есть в образовательном, домашнем и общественном контексте.

Физическая активность детей и подростков благоприятно отражается на следующих показателях здоровья: состоянии физического здоровья (кардиореспираторный и мышечный тонус), кардиометаболическом здоровье (артериальное давление, дислипидемия, содержание глюкозы и инсулинорезистентность), состоянии костной системы, развитии когнитивных способностей (академическая успеваемость, управляющая функция), состоянии психического здоровья (уменьшение симптомов депрессии); и снижении степени ожирения.

В этой связи рекомендуется следующее.

➤ **Детям и подросткам следует еженедельно посвящать в среднем не менее 60 минут в день занятиям физически активной деятельностью средней и высокой интенсивности, в основном с аэробной нагрузкой.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой, в том числе направленной на укрепление скелетно-мышечной системы, следует заниматься не реже трех раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

### ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если дети и подростки не соблюдают эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью;
- детям и подросткам следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- важно предоставить всем детям и подросткам безопасные и равные возможности, а также поощрять их к участию в различных занятиях физически активной деятельностью, которые доставляли бы удовольствие, были бы разнообразными и соответствовали бы их возрасту и способностям.



### Подтверждающие фактические данные и обоснование

При подготовке настоящих рекомендаций в отношении детей и подростков были использованы систематические обзоры (22, 25, 35), обновленные материалами 16 новых обзоров, которые были признаны соответствующими критериям включения. С полной информацией о методах, извлечении данных и профилях фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

### Какова взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья у детей и подростков (в возрасте 5–17 лет)?

Ранее в обширных фактических материалах было установлено, что увеличение объема и повышение интенсивности физических нагрузок приводят к многочисленным улучшениям показателей здоровья у детей и подростков (1). Недавно полученные данные подтверждают, что увеличение физической активности у детей и подростков приводит к улучшению **кардиореспираторного здоровья** и состояния **скелетно-мышечной системы** (22, 35). Например, позитивные результаты приносят занятия физически активной деятельностью средней и высокой интенсивности продолжительностью 30–60 минут не реже трех раз в неделю (22, 35).

Регулярные, в основном аэробные физические нагрузки у детей и подростков благоприятно отражаются на показателях **кардиометаболического здоровья**, включая улучшение артериального давления, липидного спектра, содержания глюкозы и инсулинорезистентности (35). В недавно проведенных обзорах была рассмотрена эффективность школьных программ физической активности (46), интервальных тренировок высокой интенсивности (47) и тренировок сопротивления (48) в сравнении с отсутствием мероприятий по поддержанию кардиометаболического здоровья. Во всех трех обзорах были представлены последовательные фактические данные о том, что такие мероприятия приводили к улучшению кардиометаболических показателей, хотя полученные данные варьировались по уровню их эффективности, а ряд индивидуальных исследований показал статистически значимую пользу физической активности для всех кардиометаболических показателей. Согласно одному обзору по 19 РКИ (n= 11 988) (46), школьные программы физической активности приводили к статистически значимым улучшениям показателей диастолического артериального давления (КС= 0,21 [95% ДИ: 0,42 – 0,01]; p= 0,04) и уровня инсулина натощак (КС= 0,12 [95% ДИ: 0,42 – 0,04]; p= 0,03) по сравнению с отсутствием физически активных мероприятий.

Сообщалось, что физически активная деятельность благоприятно воздействует на **ожирение** и что повышение уровней такой деятельности может обеспечивать поддержание нормального веса у детей и подростков (22, 35). Если наиболее высокие результаты обычно свойственны поперечным исследованиям, то результаты проспективных наблюдательных исследований более неоднозначны; это ограничивает возможность осмысления направленности сообщаемых взаимосвязей. В более поздних обзорах испытаний, связанных с мероприятиями в сфере физической активности (лабораторные интервальные

тренировки высокой интенсивности [ИТВИ], активное классное обучение, тренировки на сопротивление), были представлены результаты, которые не соответствовали большинству исследований, включенных в обзоры, где не сообщалось о каком-либо эффекте (47, 49, 50). При этом в одном обзоре продольных и поперечных исследований было отмечено наличие негативной взаимосвязи между физической нагрузкой, измеренной с помощью шагомера, и мерами ожирения, ИМТ или охвата талии (51). В целом же полученные фактические данные о том, что физическая активность способствует поддержанию нормального веса, имеют низкую достоверность, и для выявления направленности и прочности такой взаимосвязи необходимы дополнительные исследования.

Меньший объем фактических данных получен об анализе взаимосвязи между физической активностью и **развитием моторики** у детей и подростков; при этом в нынешних обзорах показываются нулевые результаты (22). Для подготовки последующих рекомендаций необходимы дополнительные исследования по моторному развитию как показателю здоровья.

Физически активной деятельностью для укрепления костной системы дети и подростки могут заниматься во время подвижных игр, бега, вращений или прыжков. Физическая активность позитивно влияет на прирост костной массы и/или костную структуру; недавние фактические материалы свидетельствуют о том, что дети и подростки, которые физически активнее своих сверстников, имеют более значительную костную массу, более высокие показатели содержания костных минералов или плотности костной ткани, а также более высокую прочность кости (35). Максимальное укрепление **здоровья костной системы** в детском и подростковом возрасте может способствовать защите от остеопороза и сопутствующих переломов в более поздние периоды жизни.

Развитие и поддержание когнитивных функций остается крайне важным на протяжении всей жизни. У детей и подростков физическая активность благотворно сказывается на их **когнитивных функциях и академической успеваемости** (например, на результатах школьного обучения, памяти и управляющей функции) (22, 35). Как показал один недавний обзор (19 РКИ; n= 5038), спортивные тренировки несколько раз в неделю в течение шести или более недель обеспечивают более заметный прогресс в показателях когнитивных функций, таких как ингибиторный контроль (СРС 0,26 [95% ДИ: 0,08–0,45], p= < 0,01); кратковременная память (СРС 0,10 [95% ДИ: -0,05–0,25], p= < 0,02) и когнитивная гибкость (СРС 0,14 [95% ДИ: -0,03–0,31], p= < 0,04), по сравнению с отсутствием тренировок (52). Кроме того, физическая активность не только снижает риск наступления **депрессии** и появления депрессивных симптомов у детей и подростков с последующей глубокой депрессией или без таковой (35), но и по своей эффективности в снижении симптомов



она может быть сопоставима с психологической или лекарственной терапией.

Хотя любые физические нагрузки сопряжены с определенным **риском причинения вреда** (53), имеются весьма ограниченные сведения о причинении вреда от физически активной деятельности на уровнях, рекомендуемых для улучшения состояния здоровья (35). На основе имеющихся фактических данных и экспертного заключения был сделан вывод о том, что потенциальные риски в связи с объемами и видами физической активности, рекомендуемыми для детей и подростков, являются незначительными (35) и могут сокращаться при постепенном повышении уровня и интенсивности нагрузки, особенно для неактивных детей и подростков. Известно, что занятие некоторыми видами спорта, как и повышение интенсивности тренировок, увеличивают травмоопасность (53). Для укрепления научной базы в этой области необходимы дополнительные исследования.

### Выводы ГРР

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что увеличение объема физической активности средней и высокой интенсивности у детей и подростков способствует улучшению кардиореспираторного здоровья и мышечного тонуса, кардиометаболического здоровья и состояния костной системы.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что кратко- и долгосрочная физическая активность средней и высокой интенсивности позитивно влияет на когнитивные функции, академическую успеваемость и психическое здоровье.
- Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что физическая активность благотворно влияет на поддержание нормального веса у детей и подростков.
- Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что риски, связанные с объемами и видами физической активности, рекомендуемыми для детей и подростков, являются незначительными и перевешиваются ее позитивными эффектами.

### **Имеется ли взаимосвязь «доза-ответ» (объем, продолжительность, регулярность, интенсивность)?**

Хотя массив данных, указывающих на наличие позитивной взаимосвязи между физической активностью и показателями здоровья у детей и подростков, является значительным, исследования о рассмотрении взаимосвязи «доза-ответ» весьма немногочисленны. Поэтому вопрос о точной конфигурации кривой «доза-ответ» и/или наличии

пороговых величин физической активности (позволяющих дифференцировать низкий и высокий риски) и конкретных показателей здоровья в случае детей и подростков не столь ясен, как для взрослых групп населения. Тем не менее обширный фактический материал показывает, что большинство выгод для здоровья приобретается при ежедневной физической активности продолжительностью 60 минут (22, 35), и при отсутствии свидетельств противного был сделан вывод о том, что обновленные фактические данные подтверждают нынешнюю рекомендацию ВОЗ о целесообразности занятий физически активной деятельностью средней и высокой интенсивности ежедневно в течение 60 минут (1).

Однако рассмотрение всех фактических данных, включая результаты недавних исследований, проведенных с помощью аппаратных измерений физической активности, не позволило подтвердить уточнение о «минимальной» 60-минутной ежедневной пороговой величине продолжительности средней и высокой интенсивности физических нагрузок для улучшения здоровья, поскольку в исследованиях для оценки благотворного влияния физической активности на показатели здоровья широко использовалась «средняя» 60-минутная ежедневная пороговая величина, а не минимальный ежедневный порог, составляющий 60 минут. В итоге обзор показал, что формулировку новой рекомендации следует изменить, чтобы она точнее отражала эти фактические данные.

Полезное влияние регулярной высокоинтенсивной деятельности на показатели кардиометаболического здоровья уже было установлено в предшествующий период (1), а недавние обзоры позволили получить дополнительные подтверждающие данные (35). Так, один из недавних обзоров (54) показал, что интервальные тренировки высокой интенсивности в сравнении с продолжительными тренировками средней интенсивности оказывают умеренное позитивное воздействие на кардиореспираторное здоровье (СРС= 0,51 [95% ДИ: 0,33–0,69],  $p < 0,01$ ;  $I^2 = 0\%$ ). Не было получено данных о том, что продолжительность активности, методика тренировок, соотношение «упражнение/отдых» и общее число серий изменяют воздействие на кардиореспираторное здоровье. Эти результаты в целом соответствуют материалам других недавних обзоров (22, 35, 47) и дают основания подтвердить рекомендацию о том, что молодежи и подросткам следует регулярно заниматься физически активной деятельностью высокой интенсивности для улучшения состояния кардиореспираторного здоровья.

### Выводы ГРР

- Фактические данные подтверждают предыдущую рекомендацию ВОЗ о том, что физически активной деятельностью средней и высокой интенсивности следует заниматься 60 минут в день.

- Имеющиеся данные указывают на необходимость замены предыдущего уточнения о «минимальной» 60-минутной ежедневной пороговой величине продолжительности физической активности на еженедельную «среднюю» пороговую величину, составляющую 60 минут в день, что точнее отражает полученный фактический материал.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что увеличение объема физической активности высокой интенсивности способствует улучшению кардиореспираторного здоровья.

**Варьируется ли эта взаимосвязь в зависимости от вида или области физической активности?**

У детей и подростков физическая активность включает в себя развлечения и подвижные игры, спорт, передвижения, досуг, физическое воспитание или плановые тренировки в рамках их деятельности в семейной, школьной и общинной среде. Однако, поскольку прямое сопоставление различных видов или областей физической активности детей и подростков проводилось лишь в немногих исследованиях, не удалось получить достаточные фактические данные, с помощью которых можно было бы определить, варьируется ли взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья в зависимости от вида физической активности (например, аэробные упражнения в сравнении с силовыми) или от области такой активности (например, активное передвижение (ходьба и велосипед) в сравнении с физическим воспитанием и спортом/досугом).

Получены фактические данные о том, что увеличение объема аэробной физической активности средней и высокой интенсивности приводит к улучшению кардиореспираторного здоровья детей и подростков и что увеличение силовых нагрузок повышает их мышечный тонус. Эти данные были приняты во внимание при подготовке Глобальных рекомендаций ВОЗ по физической активности для здоровья 2010 г. (1), в которых предлагалось заниматься деятельностью, укрепляющей костно-мышечную систему, не реже трех раз в неделю. Обновленные данные подтвердили, что регулярное выполнение силовых упражнений три раза в неделю приводит к эффективному улучшению показателей мышечного тонуса; при этом не удалось получить достаточный фактический материал, позволяющий конкретно указать продолжительность и интенсивность тренировки, что объясняется прежде всего разнородностью нагрузок, которые оценивались в публикациях (22, 35). Меньше фактических данных имеется о защитном воздействии тренировок сопротивления на кардиометаболическое здоровье. Учитывая отсутствие новой информации о характеристиках, помимо регулярности силовых тренировок для детей и подростков, например о продолжительности нагрузки, невозможно уточнить какие-либо дополнительные детали. Дальнейшее исследование следует посвятить оздоровительному воздействию конкретных видов и областей физической активности, чтобы придать этому компоненту рекомендаций более специфический характер.

**Вывод ГРР**

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что силовые упражнения следует выполнять не реже трех раз в неделю.





## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Малоподвижный образ жизни определяется как время, проводимое в состоянии бодрствования в положениях сидя или лежа при низком расходе энергии в учебных, домашних и общественных условиях, а также при передвижении.

Особо малоподвижный образ жизни детей и подростков ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению степени ожирения; ухудшению состояния кардиометаболического здоровья, физического здоровья и эмоционального/социально ориентированного поведения; а также к сокращению продолжительности сна.

В этой связи рекомендуется следующее.

> **Детям и подросткам следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов, особенно экранное время досуга.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

### Подтверждающие фактические данные и обоснование

Малоподвижный образ жизни не был включен в Рекомендации ВОЗ 2010 г., однако в течение прошлого десятилетия наблюдался рост числа исследований, в которых рассматривались показатели здоровья, обусловленные различными мерами и видами малоподвижного образа жизни. Развитие технологий и цифровых средств коммуникации повлияло на работу, учебу, путешествия и досуговое времяпровождение людей. В большинстве стран дети и подростки теперь посвящают больше времени малоподвижному образу жизни, особенно во время досуга, например экранным развлечениям (телевидению и компьютерам) и цифровым средствам коммуникации, таким как мобильные телефоны.

При подготовке настоящих рекомендаций в отношении детей и подростков были использованы систематические обзоры (24, 25), обновленные материалами семи новых обзоров, которые были признаны соответствующими критериям включения. С полной информацией о методах, извлечении данных и профилях фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

**Какова взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья у детей и подростков (в возрасте 5–17 лет)?**

Фактические данные показывают, что увеличение времени, посвящаемого малоподвижному образу жизни, особенно экранного времени досуга, приводит к ухудшению показателей здоровья (24–35). Например, увеличение продолжительности экранного времени (включая просмотр телевизора) влечет за собой ухудшение состояния **физического здоровья** и **кардиометаболического здоровья** (24, 25) детей и подростков. Фактические материалы исследований, посвященных аппаратной оценке взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и активными мероприятиями, дали скромные результаты; при этом более значимый результат был показан в отношении лиц, уже имеющих избыточный вес (55). Получены ограниченные данные, согласно которым малоподвижный образ жизни детей и подростков не имеет отношения к здоровью их костной системы.

Несмотря на еще более неоднозначные результаты, фактические данные также показывают, что малоподвижный образ жизни может быть связан с неблагоприятным воздействием **ожирения** (24, 25). Согласно выводам одного обзора, посвященного в основном поперечным исследованиям, ежедневное малоподвижное состояние (измеряемое как общий объем экранного времени) в течение более двух часов имеет несомненную связь с избыточным весом/ожирением у детей по сравнению с меньшими уровнями (< 2 часов в день) (56). При этом другой обзор 20 поперечных исследований (57) не выявил статистически значимой взаимосвязи между малоподвижными видеоиграми и индексом массы тела у детей или подростков. Объемный анализ 29 систематических обзоров позволил сделать вывод, что результаты многих исследований указывают на наличие неблагоприятной взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и маркерами жировой ткани у молодежи, когда самооценка ее поведения выявляет ту или иную форму экранного времени (55). Однако в анализе отмечалось, что масштаб такой взаимосвязи незначителен, а в исследованиях, проведенных с применением аппаратной оценки малоподвижного времяпровождения, во многих случаях он и вовсе признан нулевым (55). Исследования мероприятий выявили скромный эффект, который, однако, был более значительным в случае лиц, уже имеющих избыточный вес (55). Для установления взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями ожирения требуется дополнительное исследование.

Хотя эта область исследований все еще нова, некоторые фактические данные уже указывают на возможное наличие негативной взаимосвязи между малоподвижностью детей и подростков и их **благополучием и качеством жизни**, а также

неблагоприятной взаимосвязи между появлением у них **депрессии** и проведением досуга у экранов (58, 59). Например, особо малоподвижный образ жизни, оцениваемый как объем экранного времени, и некоторые аспекты пользования компьютером могут вызывать ухудшение психического здоровья (24). Согласно еще одному недавнему обзору, в пяти из восьми исследований была обнаружена взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и появлением симптомов тревоги, хотя результаты этих исследований различались в зависимости от применяемых измерений малоподвижного образа жизни (60). Другие фактические данные показывают, что особо длительные периоды просмотра телевизора и занятия видеоиграми в значительной степени связаны с неблагоприятными показателями **эмоционального/социально ориентированного поведения** (24); и что повышенный объем экранного времени и просмотра телевизора связан с сокращением времени **сна**, хотя взаимосвязь между использованием компьютера/видеоиграми и продолжительностью сна при этом не обнаружена (61). Исследование взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и психическим здоровьем – это динамично развивающееся направление с целым рядом неизвестных аспектов, и обратная зависимость здесь, скорее всего, является очевидной. Для установления направленности и прочности этой взаимосвязи необходимо дополнительное исследование.

**Выводы ГРР**

- Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что особо малоподвижный образ жизни (экранное время) является существенной причиной ухудшения физического состояния и кардиометаболического здоровья у детей и подростков.
- Получены фактические данные с уровнями достоверности от очень низкого до среднего о том, что особо малоподвижный образ жизни (экранное время, просмотр телевизора и видеоигры) является существенной причиной неблагоприятных показателей психического здоровья и эмоционального/социально ориентированного поведения у детей и подростков.
- Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что увеличение малоподвижных периодов (экранное время и просмотр телевизора) оказывает вредное воздействие на продолжительность сна у детей и подростков.
- Позитивный эффект от сокращения малоподвижных периодов у детей и подростков перевешивает негативные аспекты.

**Имеется ли взаимосвязь «доза-ответ» (общий объем, продолжительность, регулярность, интенсивность прерывания)?**

Достаточных фактических данных, позволяющих определить, существует ли взаимосвязь «доза-ответ» между временем пребывания детей и подростков в малоподвижном состоянии (включая экранное время досуга) и показателями здоровья, пока не имеется. Данные об оценке взаимосвязи между малоподвижным образом жизни детей и подростков и их показателями здоровья носят в основном поперечный характер



и имеют низкую степень достоверности по рейтингу GRADE; при этом большинство исследований основано на самооценочных или представленных родителями данных о количестве времени пребывания в малоподвижном состоянии, в которых возможны погрешности измерения и ошибки памяти. Однако имеются данные о том, что сокращение времени пребывания в малоподвижном состоянии, по-видимому, позитивно влияет на показатели здоровья, а взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и негативными показателями здоровья обычно оказывается прочнее для малоподвижного образа жизни в случаях, когда оно оценивается как время просмотра телевизора или экранное время досуга в качестве переменной величины воздействия, а не как общий объем времени, проведенного в малоподвижном состоянии. При этом фактические данные были признаны в целом недостаточными для указания конкретных ограничений такого времени.

Получение фактических данных о том, что малоподвижный образ жизни связан с ухудшением показателей здоровья, может являться результатом либо прямого эффекта малоподвижного образа жизни, либо переключения времяпровождения на более активные виды деятельности, либо обоих этих факторов. Хотя некоторые исследования указывают на наличие взаимосвязи между экранным временем детей и подростков и негативными показателями их здоровья, общее время пребывания в малоподвижном состоянии (оцененное в ходе исследований с применением аппаратного измерения малоподвижного образа жизни) постоянно не увязывается с состоянием показателей здоровья, если при этом учитывать время, затраченное ими на физически активную деятельность средней и высокой интенсивности (62). Верно и обратное: фактические данные, указывающие на связь физической активности средней и высокой интенсивности с позитивными показателями здоровья, убедительны и подробно описаны в различных контекстах; замена части времени пребывания в малоподвижном состоянии на физическую активность (особенно на физически активную деятельность средней и высокой интенсивности) может привести к улучшению показателей здоровья.

Исследования по изучению связи и взаимодействия между малоподвижным образом жизни, физической активностью и показателями здоровья динамично развиваются, и результаты аппаратных измерений малоподвижного образа жизни и состояния кардиометаболического здоровья указывают на ослабление этой связи в случаях, когда учитывается физическая активность средней и высокой интенсивности (т. е. при статистической корректировке) (62–64). Таким образом, для получения дополнительных данных об этой взаимосвязи и их учета в будущих рекомендациях необходимы дальнейшие проспективные исследования с проведением аппаратных измерений воздействия.

### Выводы ГРР

- Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что особо длительный малоподвижный образ жизни приводит к ухудшению показателей здоровья.
- Достаточных данных для уточнения ограничений времени, проводимого в малоподвижном состоянии, не имеется.
- Замена времени, проводимого в малоподвижном состоянии, на физическую активность средней и высокой интенсивности может привести к улучшению показателей здоровья.

### **Варируется ли эта взаимосвязь в зависимости от вида или области малоподвижного образа жизни?**

Изучение влияния малоподвижного образа жизни на здоровье человека является сравнительно новым исследовательским направлением. Выводы, по сути, делаются на основе результатов исследований, проводимых с применением различных инструментов и измерений воздействия. Часто используются такие понятия, как воздействие, оцениваемое как «общее время, проведенное в малоподвижном состоянии», и время пребывания в малоподвижном состоянии за «экранами» или «просмотром телевизора». Имеющиеся фактические данные показывают, что взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и негативными показателями здоровья, как правило, более очевидна применительно к просмотру телевизора или экранному времени досуга, чем к общему времени пребывания в малоподвижном состоянии (24, 35). Возросшее применение аппаратной оценки малоподвижного образа жизни при проведении более поздних исследований позволяет наращивать объем знаний и в сочетании со стандартизированной отчетностью будет содействовать подготовке будущих рекомендаций.

Общепризнано, что не все виды малоподвижного образа жизни дают негативный результат. Фактические данные показывают, что некоторые из них, например чтение и выполнение домашних заданий вне школы, способствуют повышению академической успеваемости, т. е. результаты деятельности различаются в зависимости от ее вида (24, 25). Малоподвижный образ жизни может включать в себя время, расходуемое на образовательные занятия/учебу, на спокойные игры или на социальное общение без использования электронных средств. Такие занятия (например, чтение, складывание головоломок, рисование, рукоделие, пение, музицирование) важны для развития ребенка и обеспечивают когнитивный и иной позитивный эффект.

### ГРР признала следующее.

- Некоторые малоподвижные виды деятельности детей и подростков благоприятно отражаются на их когнитивных функциях и социальном взаимодействии.
- Объем данных о вредном воздействии малоподвижного образа жизни на здоровье, как правило, более значителен в части просмотра телевизора или экранного времени досуга, чем общего времени пребывания в малоподвижном состоянии.



## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Взрослые могут заниматься физически активной деятельностью в рамках отдыха и досуга (подвижные игры, занятия спортом или плановые тренировки), передвижений (использование колесных средств, ходьба и езда на велосипеде), работы или выполнения домашних обязанностей, то есть в повседневном профессиональном, образовательном, домашнем и общественном контексте.

Физическая активность взрослых благоприятно отражается на следующих показателях здоровья: снижается смертность от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний, снижается заболеваемость гипертонией, раком отдельных локализаций<sup>1</sup> и диабетом 2-го типа, улучшается психическое здоровье (снижаются симптомы тревоги и депрессии); улучшаются когнитивное здоровье и сон; также может снижаться степень ожирения.

**В этой связи рекомендуется следующее.**

➤ **Всем взрослым следует регулярно заниматься физически активной деятельностью.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Взрослым следует не менее 150–300 минут в неделю заниматься физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или не менее 75–150 минут в неделю физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, взрослым также следует выполнять силовые упражнения средней или большей интенсивности на все основные группы мышц не реже двух раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Взрослые могут увеличивать продолжительность еженедельных занятий и заниматься более 300 минут физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или заниматься более 150 минут в неделю физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Условная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

### ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если взрослые не соблюдают эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью;
- взрослым следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность.



<sup>1</sup> К раку отдельных локализаций относятся рак мочевого пузыря, молочной железы, толстой кишки, эндометрия, аденокарцинома пищевода, рак желудка и почек.

## Подтверждающие фактические данные и обоснование

При подготовке настоящих рекомендаций были использованы и обновлены обобщенные фактические данные, собранные Консультативным комитетом Соединенных Штатов по руководящим принципам физической активности (PAGAC) (35).

ГРР рассмотрела весь массив фактических данных, включая как выводы самого PAGAC, так и материалы 28 обзоров и трех сводных когортных исследований, опубликованные за период с 2017 по ноябрь 2019 г., которые соответствовали критериям включения и расширяли объем информации о взаимосвязи между физической активностью и показателями здоровья у взрослых. Кроме того, были назначены два общих обзора для восполнения пробелов в фактических данных и рассмотрения (i) взаимосвязи между профессиональной (т. е. связанной с работой) физической активностью и показателями здоровья (40); и (ii) взаимосвязи между досуговой физической активностью и негативными показателями здоровья (41). В ходе этих общих обзоров было выявлено соответственно 36 и 15 систематических обзоров. Приоритетное внимание уделялось результатам продольных наблюдательных исследований и экспериментальных разработок, а обзоры, где в исключительном или первоочередном порядке были обобщены межсекторальные фактические данные, во внимание не принимались. Повышенный интерес вызвали данные из обзоров, которым был присвоен уровень достоверности от среднего и выше, а также из обзоров, содержащих данные исследований, которые были проведены с применением аппаратных измерений воздействия.

С полной информацией о методах, извлечении данных и профилях фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

### Какова взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья у взрослых (в возрасте 18–64 лет)?

Взаимосвязь между физической активностью и **смертностью от всех причин/смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний** у взрослых уже широко известна (1). Выводы недавних обзоров подтвердили, что в сравнении с самыми низкими уровнями физической активности более высокие уровни нагрузки способствуют снижению риска смертности. Новые данные исследований, проведенных с применением аппаратных измерений физической активности, подтвердили и расширили доказательства того, что в сравнении с самыми низкими уровнями физической активности **любой уровень** и **все степени интенсивности** (включая легкую интенсивность) физической активности способствуют снижению риска смертности (65). Например, в сравнении с наименьшей активностью (при эталонном значении 1,00) скорректированный показатель ОР для квартилей общей физической активности снижался по квартилям физической активности следующим образом: 2-й квартиль (0,48 [95% ДИ: 0,43–0,54]); 3-й квартиль (0,34 [95% ДИ: 0,26–0,45]); и 4-й квартиль (0,27 [95% ДИ: 0,23–0,32]) (65). Новые фактические данные также подтвердили широко известную (1) обратную взаимосвязь между физической активностью и **смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний** (66).

Полезное воздействие физической активности на снижение заболеваемости сердечно-сосудистыми болезнями и гипертонией тщательно задокументировано (1). Физическая активность стимулирует целый ряд физиологических реакций, способствующих позитивным кратко- и долгосрочным автономным и гемодинамическим адаптациям, что приводит к уменьшению риска **гипертонии** — одного из ключевых факторов, вызывающих **сердечно-сосудистые заболевания**. Фактические данные подтвердили наличие обратной взаимосвязи между физической активностью и

заболеваемостью гипертонией среди взрослых с нормальным артериальным давлением и тот факт, что физическая активность способствует снижению артериального давления у взрослых с прегипертонией и нормальным артериальным давлением (35).

Широко известно наличие обратной взаимосвязи между физической активностью взрослых и развитием у них **диабета 2-го типа** (1). Недавно полученные фактические данные подтвердили наличие обратной криволинейной взаимосвязи между большими объемами физической активности и заболеваемостью диабетом 2-го типа (35), с наблюдаемым снижением кривой при росте уровней физической нагрузки. Один из новых обзоров показал, что данный эффект последовательно наблюдается у лиц различного происхождения с пониженным риском развития диабета 2-го типа при «самом высоком» уровне физической активности в сравнении с «самым низким» уровнем среди: неиспаноязычных белых (КР= 0,71 [95% ДИ: 0,60–0,85]); азиатов (КР= 0,76 [95% ДИ: 0,67–0,85]); испаноязычных (КР= 0,74 [95% ДИ: 0,64–0,84]); и американских индейцев (КР= 0,73 [95% ДИ: 0,60–0,88]), хотя эффект среди неиспаноязычных чернокожих был незначительным (КР= 0,91 [95% ДИ: 0,76–1,08]) (67). Данные показывают, что эффект не изменяется в зависимости от веса и что обратная взаимосвязь между ростом физической активности и снижением заболеваемостью диабетом 2-го типа наблюдается у лиц с нормальным весом, избыточным весом или ожирением (35).

Широко известна взаимосвязь между высоким уровнем физической активности и снижением рисков **рака толстой кишки и рака молочной железы** (1). В предыдущих обзорах фактических данных было установлено, что более высокие уровни физической активности способствуют снижению риска развития рака молочной железы и рака толстой кишки (1). После масштабного роста физической активности и проведения онкологических исследований получены новые данные, которые показывают, что более высокие уровни физической активности содействуют еще и уменьшению риска развития рака мочевого пузыря, эндометрии, аденокарциномы пищевода, рака желудка и почек, а также подтверждают,

что физические нагрузки защищают от рака молочной железы и рака толстой кишки (35). Более высокие уровни физической активности приводят к снижению рисков приблизительно на 10–20% (35). Например, в одном обзоре сообщалось о наличии обратной взаимосвязи с риском рака печени при сопоставлении высоких уровней физической активности с ее низкими уровнями (OR= 0,75 [95% ДИ: 0,63–0,89]) (68). Пока не получено достаточных подтверждений взаимосвязи между ростом физической активности и снижением рисков гемобластоза, рака головы и шеи, яичников, поджелудочной железы, простаты, щитовидной железы, прямой кишки и мозга (35). Хотя фактические данные указывают на снижение риска рака легких при сопоставлении самых высоких уровней физической активности с самыми низкими, такие выводы можно спутать с последствиями употребления табака; поэтому было решено, что имеющихся данных в целом недостаточно для подтверждения такой связи.

Взаимосвязь между физической активностью и **ожирением** во взрослых группах населения подтверждена менее явно, несмотря на наличие крупного, хотя и разнородного массива данных об оценке этой взаимосвязи на основе различных показателей результата (увеличение массы тела, изменение веса, контроль веса, стабильность веса, состояние массы тела и поддержание веса) (35, 69, 70). Фактические материалы в целом показывают, что повышение уровня физической активности может оказывать более благоприятное воздействие на ожирение и замедление увеличения массы тела у взрослых (35). Для получения последовательных результатов и подтверждения установленных взаимосвязей необходимо дополнительное исследование.

Объем исследований, посвященных физической активности и **психическому здоровью, когнитивным способностям и сну**, существенно возрос после составления Глобальных рекомендаций ВОЗ по физической активности для здоровья 2010 г. (1). На тот момент имелись достаточные данные только для вывода о том, что физическая активность может приводить к уменьшению риска депрессии или ослабления когнитивных функций во взрослых группах населения. Новые фактические материалы, пересмотренные в ходе подготовки настоящих рекомендаций, показали, что у взрослых, занимающихся физически активной деятельностью более высокого уровня по сравнению с более низким уровнем, снижается риск развития тревоги и депрессии. Например, у взрослых с высокими уровнями физической активности по сравнению с низкими уровнями наблюдалось снижение шансов развития симптомов тревоги (ССШ= 0,81 [95% ДИ: 0,69–0,95]) (71) или депрессии (ССШ= 0,78 [95% ДИ: 0,70–0,87]) (72). Повышенные объемы физических нагрузок средней и высокой интенсивности приводят к улучшению когнитивных способностей (например, скорости обработки информации, памяти и управляющей функции) (35), функций и структуры мозга и к снижению риска развития **когнитивных нарушений**, в том числе болезни Альцгеймера (73–76). Фактические данные охватывали

несколько групп взрослого населения, представляющих спектр состояний от нормального до нарушенного когнитивного здоровья, и позитивные эффекты физической активности наблюдались по целому ряду видов, включая аэробную нагрузку, ходьбу, силовые упражнения и йогу (74). Имеются фактические данные о том, что как интенсивные тренировочные серии, так и регулярная физическая активность улучшают у взрослых показатели **сна и качества жизни, обусловленного состоянием здоровья** (35).

Данные исследований взаимосвязи между физической активностью и **симптомами депрессии, симптомами тревоги и развитием тревоги и депрессии** показали, что физическая активность приводит к сокращению симптомов тревоги (77, 78) и сокращению симптомов депрессии (77, 79).

Все виды физической активности связаны с определенным риском. Фактические данные назначенного обзора, посвященного негативным эффектам, травмам и вреду в связи с досуговой физической активностью у взрослых (41), указывают на наличие неблагоприятной взаимосвязи между уровнями досуговой физической активности и травмами скелетно-мышечной системы, а также на наличие благоприятной взаимосвязи между досуговой физической активностью и риском перелома и началом коленного или бедренного остеоартрита. Дополнительные имеющиеся данные (35) свидетельствуют о том, что внезапные нежелательные сердечно-сосудистые явления носят редкий характер и связаны с активными тренировочными сеансами довольно высокой интенсивности. В целом же риски нежелательных явлений крайне невелики, когда физические нагрузки имеют среднюю интенсивность и когда рост регулярности, интенсивности и продолжительности нагрузок происходит постепенно (35).

### Выводы ГРР

- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о том, что физически активная деятельность любого уровня и любой интенсивности способствует снижению риска смертности от всех причин и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваемости гипертонией, сердечно-сосудистыми заболеваниями и диабетом 2-го типа.
- Получены фактические данные от среднего до высокого уровня достоверности о наличии взаимосвязи между ростом уровней физической активности и снижением риска рака отдельных локализаций.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности, подтверждающие взаимосвязь между физической активностью и улучшением показателей психического здоровья, когнитивного здоровья и сна.
- Получены фактические данные о взаимосвязи между ростом уровней физической активности и более благоприятным воздействием на ожирение и замедлением увеличения массы тела у взрослых.
- Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что физическая активность, рекомендуемая для взрослых, не окажет вредного воздействия и что польза такой активности для здоровья перевешивает риски.



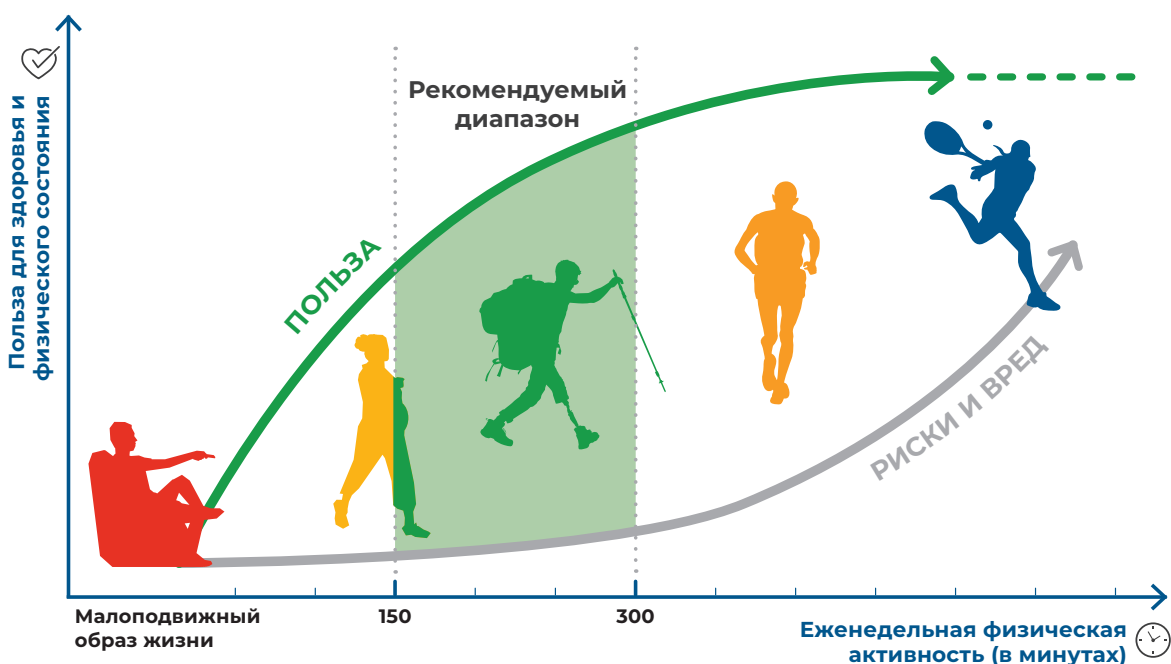


Рисунок 1. Кривая взаимосвязи «доза-реакция»

**Имеется ли взаимосвязь «доза-ответ» (объем, продолжительность, регулярность, интенсивность)?**

Общие фактические данные, касающиеся показателей сердечно-сосудистого и метаболического здоровья, демонстрируют наличие последовательной криволинейной обратной взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и основными конечными результатами, такими как смертность от всех причин, смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, заболеваемость диабетом 2-го типа (67) и раком отдельных локализаций у взрослых. Как видно на **рисунке 1**, форма кривой «доза-ответ» указывает на отсутствие нижнего порога для полезного воздействия, а наибольшая польза просматривается на нижнем конце кривой «доза-ответ» (65). Данные о наличии такой криволинейной обратной взаимосвязи последовательно указываются в исследованиях, проводимых с применением различных измерений физической активности. Важный новый материал был представлен в метаанализе восьми проспективных когортных исследований со средним сроком последующего наблюдения 5,8 года (диапазон 3–14,5 года) (65); в нем были указаны значения относительного риска (ОР) для квартилей общей физической активности с использованием аппаратных измерений воздействия и **смертности от всех причин**. Результаты показали наличие взаимосвязи «доза-ответ» при росте объема физической активности и пользе от более высоких уровней нагрузки при любой интенсивности в сопоставлении с наименьшей активностью (при эталоне 1,00): 2-й квартиль (ОР= 0,48 [95% ДИ: 0,43–0,54]); 3-й квартиль (ОР= 0,34 [95% ДИ: 0,26–0,45]); и 4-й квартиль (ОР= 0,27 [95% ДИ: 0,23–0,32]). Максимальное снижение рисков в условиях физически активной деятельности средней и высокой интенсивности наблюдалось при нагрузке продолжительностью

24 минуты в день (или 168 минут в неделю), что почти соответствует рекомендуемой продолжительности, составляющей 150 минут в неделю, и обеспечивает новые данные аппаратных измерений, подтверждающие нынешнюю общую установку для взрослых о занятии физически активной деятельностью в течение 150–300 минут в неделю (65). Эти выводы созвучны фактическим материалам, полученным как из имеющихся обзоров (35), так и из новых выявленных обзоров (66).

В верхней части кривой более высокие уровни физической активности продолжают оказывать благоприятное воздействие на снижение риска смертности при отсутствии возрастания риска вреда. Например, результаты нового обзора с выводами метаанализа индивидуальных данных, полученных путем аппаратных измерений воздействия (65), показывают, что, хотя сниженный риск смертности наблюдается вплоть до 750 минут еженедельной физической нагрузки средней и высокой интенсивности, относительный риск смертности стабилизируется за пределами 300 минут в неделю. Эти результаты согласуются с предыдущими фактическими данными, которые последовательно указывали, что увеличение физической активности приносит дополнительные выгоды здоровью, хотя на более высоких уровнях нагрузки относительная польза сокращается (35, 80, 81). Однако для точного определения уровня физической активности взрослых, при котором начинается снижение полезного эффекта для здоровья, этих данных недостаточно.

Фактические данные также подтвердили наличие широко известной обратной взаимосвязи между физической активностью и **смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний**, обеспечив дополнительные доказательства соотношения «доза-ответ» в значениях, намного превышающих нынешние рекомендуемые объемы физической активности. Метаанализ 48 проспективных исследований оценки физической активности (общий объем,



досуговая и профессиональная активность) позволил получить дополнительные сведения о взаимосвязи «доза-ответ» (66) со значительным превышением объемов физической активности, рекомендуемых в настоящее время. По сравнению с рекомендуемым уровнем, составляющим 750 MET-минут в неделю, участие в физически активной деятельности на уровне 5000 MET минут в неделю (1000 минут активной деятельности средней интенсивности) приводило к значительному снижению риска смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (OR= 0,73 [95% ДИ: 0,56–0,95]) (66).

Согласно предыдущей рекомендации ВОЗ (1), аэробную нагрузку следует выполнять сериями продолжительностью не менее 10 минут. Однако новые данные, полученные с помощью аппаратных оценок, показывают, что физическая активность **любой** продолжительности, без минимальной пороговой величины, приводит к улучшению показателей здоровья, включая смертность от всех причин (65, 82). Например, новые фактические материалы, полученные в результате обзоров исследований, посвященных оценке физической активности методом акселерометрии, подтверждают наличие аналогичных взаимосвязей между всеми показателями физической активности и уровнем смертности от всех причин с относительным риском 0,27 от общей физической активности, 0,28 для 5-минутных серий и 0,35 для 10-минутных серий при сопоставлении высших и низших квартилей (83). Эти результаты, подтвержденные выводами нового обзора Ekelund et al. 2019 (65), свидетельствуют о том, что физическая нагрузка, выполняемая в течение серии любой продолжительности, обеспечивает улучшение показателей здоровья, включая уровень смертности от всех причин (82). На основании новых фактических данных рекомендация о нагрузке сериями по 10 минут была отменена.

Хотя было признано, что фактические данные, указывающие на наличие взаимосвязи между ростом уровней физической активности и снижением риска **рака отдельных локализаций**, в целом согласуются между собой, достаточные доказательства для определения конкретных уровней физической активности, которым соответствуют сообщаемые показатели снижения риска, получить не удалось, поскольку оценки и классификации воздействия в различных исследованиях были весьма неоднородны. В то же время нет фактических данных, позволяющих предположить, что существует какой-либо минимальный порог, ниже которого физическая активность не приносит никакой очевидной пользы; это означает, что физическая нагрузка любого уровня может способствовать снижению риска рака отдельных локализаций. Для подготовки будущих рекомендаций необходимо дополнительное исследование, посвященное оценке характера связи «доза-ответ» и проводимое с использованием более согласованных процедур измерения и отчетности.

Несмотря на наличие объемных фактических материалов о взаимосвязи между физической активностью и различной степенью ожирения, увеличением массы тела и удержанием нормального веса (35), в настоящее время

не имеется достаточных данных для более конкретного описания взаимосвязи «доза-ответ» или определения порога наступления эффекта. Для подготовки будущих рекомендаций необходимо дополнительное исследование.

Рост объемов физически активной деятельности средней и высокой интенсивности приводит к улучшению **когнитивных способностей** (например, скорости обработки информации, памяти и управляющей функции) (35), функций и структуры мозга и к снижению риска развития **когнитивных нарушений**, включая болезнь Альцгеймера (73–76). Получены фактические данные о том, что физическая нагрузка у взрослых, осуществляемая как активными сериями, так и на регулярной основе, улучшает показатели **сна и качества жизни, обусловленного состоянием здоровья** (35). При этом не имеется достаточных материалов для более конкретного описания взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и индивидуальными показателями психического и когнитивного здоровья. Аналогичным образом необходимы дополнительные данные для дальнейшего описания взаимосвязи «доза-ответ» между объемом и/или интенсивностью аэробной нагрузки и силовых тренировок и отдельными показателями здоровья. Такая информация очень важна для определения минимальных эффективных доз и максимальных порогов безопасности физически активной деятельности для различных подгрупп населения.

### Выводы ГРР

- Получены фактические данные о том, что повышение физической активности приводит к большему эффекту для показателей здоровья, хотя на более высоких уровнях физической активности относительная польза стабилизируется. Достаточных данных для точного определения уровня, на котором начинается снижение пользы для здоровья, не имеется.
- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о том, что рост физической активности способствует снижению риска смертности от всех причин, смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, смертности от рака, заболеваемости сердечно-сосудистых заболеваниями, гипертонией и диабетом 2-го типа при отсутствии роста риска причинения вреда.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физическая активность любой продолжительности приводит к улучшению показателей здоровья, вследствие чего предыдущее уточнение о том, что аэробные нагрузки рекомендуется выполнять сериями продолжительностью не менее 10 минут, следует исключить.
- Получены фактические данные о том, что увеличение объемов физической активности может оказывать более благоприятное воздействие на степень ожирения и замедление роста массы тела у взрослых и что риск того, что физические нагрузки будут вредны для поддержания нормального веса у взрослых, является незначительным.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что еженедельная аэробная нагрузка средней интенсивности или эквивалентная ей нагрузка продолжительностью 150–300 минут снижает риск по целому ряду показателей здоровья и что снижение риска продолжается, но при продолжительности свыше 300 минут в неделю начинает стабилизироваться.

**Варьируется ли эта взаимосвязь в зависимости от вида или области физической активности?**

Фактические данные показывают, что различные виды физически активной деятельности и физические нагрузки в различных областях (т. е. на работе, при передвижении и на досуге) могут благотворно сказываться на показателях здоровья. Что касается смертности от всех причин и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, то выполнение аэробной нагрузки отдельно или в сочетании с силовыми упражнениями дает позитивный эффект, хотя в обоих случаях оптимальный режим обеспечивается соблюдением рекомендуемых уровней (84).

Согласно более поздним фактическим данным среднего уровня достоверности, силовые упражнения, выполняемые независимо от аэробной нагрузки, также снижают риск смертности от всех причин. Приведенные в публикации Stamatakis et al. (2018) результаты сводного анализа 11 когортных исследований, посвященных изучению рекомендации о выполнении силовых упражнений дважды в неделю в сопоставлении с уровнями смертности от всех причин, показали, что выполнение как аэробных, так и силовых упражнений на рекомендуемых уровнях (1) в сравнении с несоблюдением какой-либо из рекомендаций (скорректированный ОР= 0,71 [95% ДИ: 0,57–0,87]), а также выполнение только рекомендации о силовых упражнениях в сравнении с ее невыполнением (ОР= 0,80 [95% ДИ: 0,70–0,91]), обеспечивает существенное снижение риска смертности от всех причин (84). Эти данные свидетельствуют о том, что польза для здоровья, обеспечиваемая силовыми упражнениями, не зависит от аэробной нагрузки, а также подтверждают рекомендацию о выполнении силовых упражнений дважды в неделю. Другие выводы, изложенные у Dinu et al. (2019), стали подтверждением вывода о том, что занятия физической активной деятельностью в областях, помимо досуга (или отдыха), могут быть полезны, и непосредственно показали, что виды активного перемещения (т. е. ходьба и велосипед для поездок) способны значительно снижать риск смертности от всех причин (КР= 0,92 [95% ДИ: 0,85–0,98]) (85).

В недавнем исследовании приведены фактические данные о том, что для лиц, практикующих активное перемещение (т. е. ходьбу или велосипед для поездок), риск сердечно-сосудистых заболеваний (ишемической болезни сердца, инсульта и сердечной недостаточности) ниже, чем для лиц, не участвующих в активном перемещении (КР= 0,91 [95% ДИ: 0,83–0,99]) (85); и что исходя из этих показателей здоровья имеются достаточные подтверждения, позволяющие сделать вывод, что деятельность в разных областях может быть полезна. При этом нет достаточных фактических данных, позволяющих дифференцировать влияние разных областей физической активности на каждый показатель здоровья. Например, не имеется достаточных данных для решения вопроса о том, варьируется ли взаимосвязь между физической активностью и риском возникновения рака или диабета 2-го типа в зависимости от вида или области физической активности.

В отношении показателей психического здоровья фактические данные (35) показывают, что широкий спектр видов физической активности, включая аэробные нагрузки, ходьбу, силовые упражнения и йогу, может благотворно влиять на уменьшение симптомов депрессии и на развитие тревоги (74, 79, 86). Например, в двух обзорах недавно были представлены фактические данные о благотворном воздействии упражнений для тренировки сопротивления на психическое здоровье; в них сообщалось о довольно значительном снижении симптомов депрессии (77) и о небольшом уменьшении симптомов тревоги (78) по сравнению с контролируруемыми условиями.

По данным одного нового исследования, высокие уровни физической активности в профессиональной среде способствуют снижению риска возникновения многих онкологических заболеваний, ишемической болезни сердца и диабета 2-го типа (40). При этом высокие уровни профессиональной физической активности могут также быть связаны с повышением риска остеоартрита, снижения качества сна и смертности от всех причин среди мужского населения (в отличие от женщин). Нет достаточных фактических данных, позволяющих определить взаимосвязь между физической активностью в профессиональной среде и ожирением, профилактикой увеличения массы тела, психическим здоровьем и качеством жизни, обусловленным состоянием здоровья (40). Также не имеется достаточных данных для решения вопроса о том, варьируется ли взаимосвязь между физической активностью и риском возникновения рака в зависимости от типа и области физической активности. Из-за незначительного объема данных о взаимосвязи между разными областями физической активности было трудно дифференцировать влияние тех или иных областей физических нагрузок на различные показатели здоровья.

**Выводы ГРП**

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что выполнение силовых упражнений не реже двух раз в неделю приносит дополнительную пользу для здоровья, но достаточных данных для указания конкретной продолжительности сеанса для достижения оптимального полезного эффекта не имеется.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физически активная деятельность, осуществляемая в различных областях (т. е. на досуге, при передвижении, на работе), может приносить пользу здоровью, хотя пока нет возможности дифференцировать влияние разных областей физической активности на различные показатели здоровья.
- Хотя повышение уровней физической активности в профессиональной среде может быть связано с ростом риска возникновения остеоартрита, снижения качества сна и смертности от всех причин среди мужского населения (в отличие от женщин), общие фактические данные среднего уровня достоверности указывают на то, что профессиональная физическая активность может быть полезна для здоровья.



## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Малоподвижный образ жизни у взрослых определяется как время, проведенное в период бодрствования в положении сидя или лежа при низком расходе энергии в профессиональном, образовательном, домашнем и общественном контексте и при передвижении.

Особо малоподвижный образ жизни взрослых ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также к повышению распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

В этой связи рекомендуется следующее.

› **Взрослым следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **В целях уменьшения вредного воздействия на здоровье длительного пребывания в малоподвижном состоянии взрослым следует стремиться к тому, чтобы превысить рекомендуемые уровни физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

### Подтверждающие фактические данные и обоснование

При подготовке настоящих рекомендаций были использованы и обновлены обобщенные фактические данные, собранные PAGAC (35). ГРП рассмотрела весь комплекс фактических данных, включая как выводы самого PAGAC, так и материалы 13 новых обзоров, которые соответствовали критериям включения и расширяли объем информации о взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья у взрослых. Изучение взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья человека является сравнительно новым направлением общественного здравоохранения по сравнению с последствиями недостаточной физической активности, хотя в истекшем десятилетии оно динамично развивалось. Как правило, целью исследований являлось измерение параметров малоподвижного образа жизни на основе либо (i) вопросников для самооценки, содержащих вопросы об «общем объеме времени», проводимом в малоподвижном состоянии, или о времени, уделяемом определенным занятиям, таким как просмотр телевизора, пользование компьютером/экранными устройствами и пребывание в положении сидя; либо (ii) аппаратных оценок. Поскольку стандартизированных методов измерения или протоколов анализа для малоподвижного образа жизни не существует, сообщаемые результаты носят разнородный характер. К числу недавних методологических подвижек относится применение аппаратной оценки времени, проводимого в малоподвижном состоянии, которая позволит уменьшить погрешность измерений и другие отклонения, свойственные данным самооценки, приводимым по памяти.

При рассмотрении всего комплекса фактических данных ГРП уделяла особое внимание материалам с уровнем достоверности не ниже среднего, взятым из обзоров о результатах исследований, в которых содержались данные измерений общего времени, проводимого в малоподвижном состоянии или в положении сидя, или данные аппаратных измерений малоподвижного образа жизни.

С полной информацией о методах, извлечении данных и профилях фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

В течение последнего десятилетия активно развивались исследования, посвященные потенциальному вредному воздействию малоподвижного образа жизни на здоровье человека. К числу заметных наработок более поздних исследований относятся увеличение объема фактических данных о взаимосвязи «доза-ответ» между малоподвижностью и несколькими показателями здоровья, а также о взаимодействии между малоподвижным образом жизни и физической активностью.

**Какова взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья у взрослых (старше 18 лет)?**

В целом имеются фактические данные о взаимосвязи между увеличением продолжительности малоподвижного состояния (полученные главным образом в виде результатов самооценки или аппаратных оценок времени, проводимого в положении сидя или за просмотром телевизора) и ростом смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний, а также ростом масштабов распространения сердечно-сосудистых заболеваний и диабета 2-го типа (8, 35, 65, 87). Например, подтверждающие данные включают в себя результаты недавно проведенного крупного метаанализа (n= 36 383; средний возраст — 62,6 года; 72,8% — женщины), который предусматривал акселерометрическую оценку общего времени пребывания в малоподвижном состоянии и уровня **смертности от всех причин** (65) и который показал, что увеличение продолжительности малоподвижного состояния является существенным фактором смертности от всех причин. Аналогичные выводы были изложены в метаанализе, который охватывал более 1 миллиона респондентов (87) и после коррекции по фактору физической активности показал наличие взаимосвязи между общим временем, проводимым в малоподвижном состоянии, и **смертностью от всех причин**, в том числе **смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний** (87); однако в этом же исследовании данные о взаимосвязи со **смертностью от рака** после их коррекции по фактору физической активности не оказались статистически значимыми (87).

Еще один недавний метаанализ (8) выявил значительную взаимосвязь между малоподвижным образом жизни (оцениваемым как пребывание в положении сидя) и **сердечно-сосудистыми заболеваниями и смертностью от рака**; его результаты показали, что при повышении уровня малоподвижного образа жизни, измеряемого как время сидения в самом физически «неактивном», нижнем квартиле (~ 5 минут в день), риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний возрастает на 9–32% (р тренда < 0,001). В этом исследовании сообщалось, что взрослым, проявляющим низкую активность (сидящим) более 8 часов в день, грозит повышенный риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, за исключением случаев, когда речь идет о «наиболее активных» (т. е. > 35,5 MET-часа в неделю, или ~ 60–75 минут в день) и когда такая зависимость сглаживается. Показатели взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и смертностью от рака обычно оказывались ниже, хотя при более длительном времени сидения (особенно > 8 часов в день) наблюдался рост дозозависимого риска на 6–21%, но только для лиц, относящихся к нижнему квартилю физической активности (< 2,5 MET-часа в неделю) (8).

Фактические данные подтверждают взаимосвязь между малоподвижным образом жизни (измеряемым как общее время сидения) и ростом **возникновения сердечно-**

**сосудистых заболеваний** (OR= 1,29 [95% ДИ: 1,27–1,30]), который снижался после корректировки с учетом потенциальных ковариантов, включая уровень физической активности (OR= 1,14 [95% ДИ: 1,04–1,23]) (88). В результате обзора исследований населения Юго-Восточной Азии были получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что увеличение продолжительности времени пребывания в малоподвижном состоянии приводит к росту вероятности ухудшения **кардиометаболических показателей** (включая диабет 2-го типа, повышение ИМТ и артериального давления) (89).

Материалы двух недавних обзоров указывают на взаимосвязь между общей продолжительностью дневного времени, проводимого в положении сидя (88), общего малоподвижного образа жизни и просмотра телевизора (87) с **возникновением диабета 2-го типа**. Согласно обоим этим исследованиям, повышение уровня малоподвижного образа жизни приводит к росту риска диабета 2-го типа. Например, после коррекции по фактору физической активности линейная связь с диабетом 2-го типа наблюдалась при любом малоподвижном образе жизни (KP= 1,01 [95% ДИ: 1,00–1,01] p= < 0,001) и просмотре телевизора (KP= 1,09 [95% ДИ: 1,07–1,12] p= < 0,001) (87).

Кроме того, получены фактические данные, подтверждающие значительную взаимосвязь между малоподвижным образом жизни (измеряемым как время просмотра телевизора) и **смертностью от рака** (35, 87). Несколько более поздних обзоров низкого и очень низкого уровня достоверности содержат материалы, подтверждающие наличие взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и колоректальным раком (90); при этом нет данных о связи с возникновением рака простаты, молочной железы или прямой кишки (90–93). В дополнительных данных (35) сообщалось о существенной взаимосвязи между увеличением времени пребывания в малоподвижном состоянии и ростом риска развития рака тела матки, толстой кишки и легких (35).

Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что между временем пребывания в малоподвижном состоянии и **ожирением** и другими показателями веса существует неблагоприятная взаимосвязь, и о том, варьируется ли взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и весом в зависимости от объема физической нагрузки средней и высокой интенсивности. В целом был сделан вывод об отсутствии достаточных данных для подготовки этих рекомендаций/этого документа и о необходимости проведения дальнейшего исследования.

Имеются ограниченные фактические данные об оценке вредных последствий сокращения времени, проводимого в малоподвижном состоянии. На основе экспертного заключения был сделан вывод о том, что сокращение времени, проводимого в малоподвижном состоянии, вряд ли приведет к росту риска травматизма, особенно если это время использовать для физической активной деятельности низкой интенсивности.



### Выводы ГРР

- Получены в целом достаточные фактические данные для подготовки новой рекомендации ВОЗ об ограничении малоподвижного образа жизни в целях снижения рисков для здоровья.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о наличии взаимосвязи между увеличением времени, проводимого в малоподвижном состоянии, и повышением смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также ростом масштабов распространения сердечно-сосудистых заболеваний и диабета 2-го типа.
- Получены фактические данные от низкого до среднего уровня достоверности о наличии взаимосвязи между увеличением времени, проводимого в малоподвижном состоянии, и ростом риска развития рака тела матки, толстой кишки и легких.
- Достаточных данных, подтверждающих взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и степенью ожирения, не имеется; необходимо дальнейшее исследование.
- Польза от ограничения времени, проводимого в малоподвижном состоянии, перевешивает любые потенциальные риски.

### **Имеется ли взаимосвязь «доза-ответ» (общий объем, регулярность, продолжительность, интенсивность прерывания)?**

В целом фактические данные среднего уровня достоверности указывают на наличие нелинейной взаимосвязи «доза-ответ» между временем пребывания в малоподвижном состоянии (время, проводимое в положении сидя или за просмотром телевизора, которое определено путем самооценок или аппаратных оценок) и смертностью от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, и возникновением сердечно-сосудистых заболеваний (8, 35, 87).

Недавний метаанализ позволил получить данные высокого уровня достоверности о наличии взаимосвязи «доза-ответ» между измерением общего времени пребывания в малоподвижном состоянии, проведенным методом акселерометрии, и **смертностью от всех причин** (65); в нем сообщалось, что увеличение времени, проводимого в малоподвижном состоянии, является существенным фактором смертности от всех причин. После коррекции по возможным искажающим факторам, включая время занятия физически активной деятельностью средней и высокой интенсивности, коэффициенты риска для квартилей с растущим временем пребывания в малоподвижном состоянии были равны 1,00 (эталон; наименьшая малоподвижность); 1,28 (1,09–1,51); 1,71 (1,36–2,15) и 2,63 (1,94–3,56) (65). В результате такого анализа взаимосвязи «доза-ответ» между временем малоподвижности и смертностью был выявлен

постепенный рост риска, который начинался примерно от 7,5–9 часов и становился более отчетливым после 9,5 часа. Ежедневное пребывание в малоподвижном состоянии в течение 10 часов и 12 часов было связано с ростом риска смерти, составляющим соответственно 1,48 (1,22–1,79) и 2,92 (2,24–3,83) (65).

Еще один недавний метаанализ оценки взаимосвязи «доза-ответ» выявил наличие линейной зависимости между общим временем пребывания в малоподвижном состоянии и **смертностью от всех причин** (КР на 1 час в день = 1,01 (1,00–1,01) для воздействия ≤ 8 часов в день; и 1,04 (1,03–1,05) для > 8 часов в день); а также **смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний** (КР= 1,01 (0,99–1,02) для ≤ 6 часов в день; и КР= 1,04 (1,03–1,04) для > 6 часов в день) после коррекции по фактору физической активности (87). В результатах этого же исследования наблюдалась незначительная линейная взаимосвязь «доза-ответ» с **диабетом 2-го типа** применительно к общему объему малоподвижного образа жизни (1,01 (1,00–1,01)) после коррекции по факторам физической активности и просмотра телевизора (1,09 (1,07–1,12)) (87).

Фактические данные в целом подтверждают, что увеличение времени пребывания в малоподвижном состоянии приводит к ухудшению показателей здоровья; поэтому был сделан вывод о наличии достаточных данных в поддержку минимизации времени пребывания в малоподвижном состоянии для снижения рисков, грозящих здоровью. Тем не менее с учетом высокой степени вариативности методов оценки малоподвижного образа жизни в различных обзорах (путем самооценки времени, проводимого в положении сидя и за просмотром телевизора, или путем аппаратных (акселерометр) оценок) и вероятности того, что пороговые величины времени пребывания в малоподвижном состоянии могут различаться в зависимости от показателей здоровья, от уровней физической нагрузки средней и высокой интенсивности и от подгруппы населения, был сделан вывод об отсутствии достаточных фактических данных для подготовки рекомендации относительно объема времени (с его количественными показателями).

Помимо общего объема времени, проводимого в малоподвижном состоянии, были рассмотрены данные о схемах увеличения времени пребывания в малоподвижном состоянии. Однако достаточного объема материалов для подготовки рекомендаций о частотности и/или продолжительности перерывов в малоподвижном образе жизни собрать не удалось.

### Выводы ГРР

- Достаточных фактических данных для подготовки количественных рекомендаций (касающихся объема времени) в отношении малоподвижного образа жизни не имеется.
- Достаточных фактических данных для подготовки рекомендаций о частотности и/или продолжительности перерывов в малоподвижном образе жизни не имеется.



**Варьируется ли эта взаимосвязь в зависимости от вида и области малоподвижного образа жизни?**

Одни области или виды малоподвижного образа жизни могут причинять больше вреда, чем другие — по причине как их прямых взаимосвязей, так и их потенциала по оттягиванию на себя времени от занятия физически активной деятельностью, более полезной для здоровья. Хотя работа по исследованию малоподвижного образа жизни продвигается вперед быстрыми темпами, имеющихся фактических данных недостаточно для проведения прямого сопоставления взаимосвязи между различными видами малоподвижного образа жизни и всевозможными показателями здоровья. Например, некоторые исследования приводят к более высоким результатам при измерении малоподвижного образа жизни как времени просмотра телевизора в сравнении с общим временем пребывания в положении сидя (87). Возможно, это объясняется дифференциальной погрешностью измерения или остаточным искажением, которое связано с показателями самооценки и применяемым инструментами. В настоящее время не имеется достаточных фактических данных для определения различных взаимосвязей с разнообразными показателями здоровья и для прояснения вопроса о том, как они могут варьироваться в зависимости от подгруппы населения.

Растет число исследований, в которых применяются аппаратные измерения физической активности и времени пребывания в малоподвижном состоянии по отношению к показателям здоровья. Однако при аппаратных измерениях времени пребывания в малоподвижном состоянии возможны некоторые классификационные искажения, поскольку многие из размещаемых устройств (например, на запястье или на талии) пока не умеют различать положения тела (например, лежа, сидя и стоя на месте). Будущее исследование с применением согласованного порядка отчетности и методики, позволяющей различать положения, поможет расширить знания о схемах малоподвижного образа жизни.

**Вывод ГРР**

- Достаточных фактических данных для составления рекомендаций о различных типах или областях малоподвижного образа жизни не имеется.

**Приводит ли уровень физической активности к изменению влияния малоподвижного образа жизни на показатели смертности?**

Возросший интерес к воздействию малоподвижного образа жизни на показатели здоровья послужил стимулом для исследования потенциального взаимодействия между разными уровнями физической активности и уровнями малоподвижности. На основе имеющихся результатов исследований получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и **смертностью от всех причин**, в том числе от **сердечно-сосудистых заболеваний** и **от рака**, варьируется в зависимости от объема физических нагрузок средней и высокой интенсивности (8, 9, 35). Общие выводы показывают, что воздействие малоподвижного образа жизни ощутимее для лиц, занимающихся физически активной деятельностью средней и высокой интенсивности в небольших объемах; иначе говоря, более значительные объемы физической нагрузки средней и высокой интенсивности способны сглаживать ухудшение показателей здоровья, вызванное более высокими уровнями малоподвижного образа жизни.

Было установлено, что уровень риска, связанного с временем пребывания в малоподвижном состоянии и смертностью от всех причин, является более высоким на низких уровнях физической активности по сравнению с ее высокими уровнями (35). В последовательном метаанализе Ekelund et al. были рассмотрены совокупные и стратифицированные факторы влияния малоподвижного образа жизни и физической активности на **смертность от всех причин** у более 1 миллиона мужчин и женщин; анализ показал, что эта взаимосвязь дифференцируется в зависимости от уровня физической активности (9). В ходе анализа использовались квартили малоподвижности (сидячий образ жизни) и квартили с физической активностью средней и высокой интенсивности; было установлено, что в сравнении с эталоном (< 4 часов пребывания в сидячем положении в день и верхний квартиль с нагрузкой средней и высокой интенсивности [> 35,5 MET-часа в неделю]) при последующем наблюдении не отмечалось повышенного риска смерти среди лиц, которые проводили сидя более 8 часов в день, но при этом сообщали о занятиях физически активной деятельностью более 35,5 MET-часа в неделю (OR= 1,04 [95% ДИ: 0,99–1,10]). Напротив, в случае лиц, которые проводили сидя наименьший объем времени (< 4 часов в день) и относились к нижнему (< 2,5 MET-часа в неделю) квартилю физической активности, при последующем наблюдении отмечался значительно возросший риск смерти (OR= 1,27 [95% ДИ: 1,22–1,31]). Авторы исследования пришли к выводу, что физическая нагрузка средней и высокой

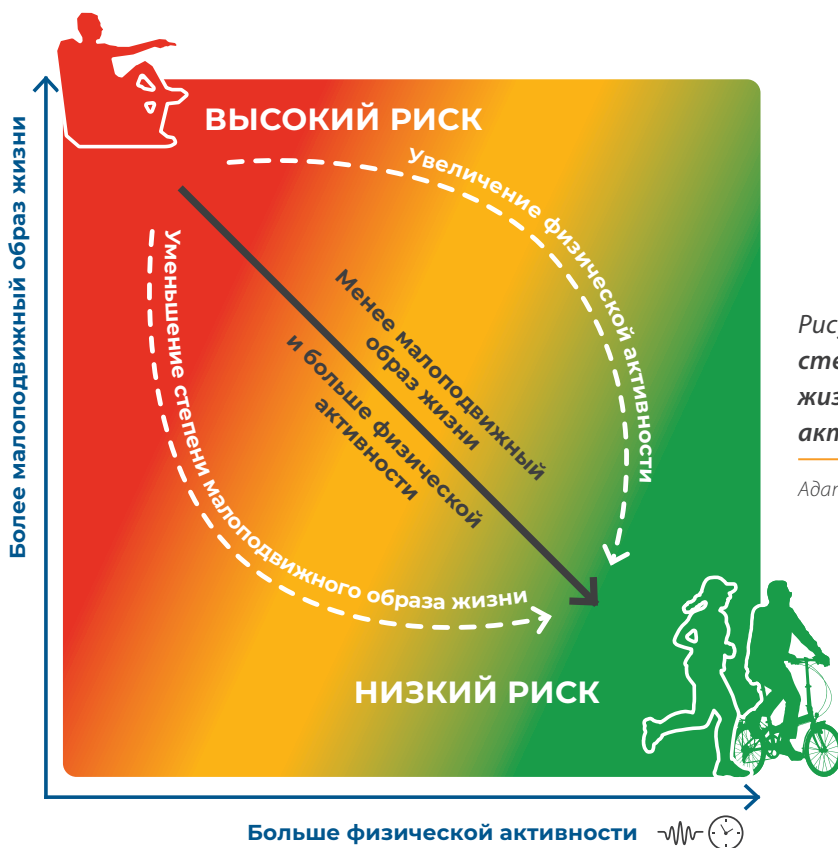


Рисунок 2. Взаимосвязь между степенью малоподвижного образа жизни и уровнем физической активности

Адаптированный график из доклада PAGAC

интенсивности, выполняемая в течение примерно 60–75 минут в день (верхний квартиль), может сглаживать и даже устранять пагубную взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и ухудшением показателей здоровья (9). Взаимосвязь между уровнями малоподвижного образа жизни и физической активностью средней и высокой интенсивности была обобщена в систематическом обзоре PAGAC (35), как показано на **рисунке 2**.

Еще одно недавнее исследование обеспечило новые фактические данные о рассмотрении аналогичных связей с показателями смертности от конкретных причин и привело к аналогичным выводам (8). Результаты масштабного последовательного метаанализа (9 исследований, n= 850 000, смертность от ССЗ; 8 исследований, n= 777 000, смертность от рака) показали, что более высокие уровни физической активности средней и высокой интенсивности сглаживают риск **смертности от сердечно-сосудистых заболеваний**, возрастающий при высоких уровнях малоподвижного образа жизни, измеряемого как время, проводимое сидя, или как время, проводимое за просмотром телевизора (8). Как видно из результатов исследования, в случае лиц, находящихся в положении сидя более 8 часов в день, наблюдается связь с повышенным риском смерти, за исключением верхнего квартиля, где такая связь сглаживается. В более конкретном выражении риск смерти от сердечно-сосудистых заболеваний для лиц, ежедневное время сидения которых превышает 8 часов, на 32% выше по сравнению с референтной группой (< 4 часов в день) (р тренда < 0,001).

Менее явные, но все же значительные в сопоставлении с референтной группой результаты были получены по другим квартилям физической активности (2-й квартиль, ОР= 1,11 [95% ДИ: 1,03–1,20]; 3-й квартиль, ОР= 1,14 [95% ДИ: 1,03–1,26]). Аналогичная взаимосвязь наблюдалась между продолжительностью времени просмотра телевизора и смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний среди всех групп с физической активностью средней и высокой интенсивности (8). Наличие связи со **смертностью от рака** было не столь однозначным, хотя исследование в целом показало, что более высокие уровни физической активности снижают вредное воздействие малоподвижного образа жизни, когда он оценивается как общее время сидения.

На основе этих фактических данных был сделан вывод, что более высокие уровни физически активной деятельности средней и высокой интенсивности следует рекомендовать лицам, ведущим весьма малоподвижный образ жизни, и что польза от такой деятельности перевесит риски.

#### Выводы ГРР

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и смертностью от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых заболеваний и от рака, варьируется в зависимости от объема физически активной деятельности средней и высокой интенсивности.
- Повышенные объемы физической нагрузки средней и высокой интенсивности могут сглаживать вредную взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья.



## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Пожилые люди могут заниматься физически активной деятельностью в рамках отдыха и досуга (подвижные игры, занятия спортом или плановые тренировки), передвижений (использование колесных средств, ходьба и езда на велосипеде), работы или выполнения домашних обязанностей, то есть в повседневном профессиональном, образовательном, домашнем или общинном контексте.

Физическая активность пожилых людей благоприятно отражается на следующих показателях здоровья: снижается смертность от всех причин, том числе от сердечно-сосудистых заболеваний, снижается заболеваемость гипертонией, раком отдельных локализаций, диабетом 2-го типа, улучшается психическое здоровье (снижаются симптомы тревоги и депрессии), улучшаются когнитивное здоровье и сон; также может снижаться степень ожирения. У пожилых людей занятия физически активной деятельностью помогают предотвращать падения и связанный с падениями травматизм, а также препятствуют ухудшению состояния костной системы и ее функциональных возможностей.

В этой связи рекомендуется следующее.

› **Всем пожилым людям следует регулярно заниматься физически активной деятельностью.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **Пожилым людям следует не менее 150–300 минут в неделю заниматься физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или не менее 75–150 минут в неделю физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, уделять в течении недели время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **Чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, пожилым людям также следует выполнять силовые упражнения средней или большей интенсивности на все основные группы мышц не реже двух раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **В ходе еженедельных занятий физически активной деятельностью в целях повышения функциональных возможностей и предотвращения риска падений пожилым людям следует не реже трех раз в неделю выполнять различные комплексные физические упражнения, в которых особое внимание уделяется упражнениям на равновесие и силовым упражнениям средней или большей интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **Пожилые люди могут увеличивать продолжительность еженедельных занятий и заниматься более 300 минут физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или заниматься более 150 минут физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Условная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если пожилые люди не соблюдают эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью;
- пожилым людям следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- пожилым людям следует оставаться настолько физически активными, насколько позволяют их функциональные возможности, и соразмерять интенсивность занятий физически активной деятельностью с уровнем своего физического здоровья.



## Подтверждающие фактические данные и обоснование

При подготовке настоящих рекомендаций в отношении пожилых людей были использованы и обновлены всеобъемлющие обобщенные фактические данные, собранные PAGAC (35); 15 обзоров соответствовали критериям включения и расширяли объем информации о взаимосвязи между физической активностью и специфическими показателями здоровья пожилых людей (профилактика падений, связанный с падениями травматизм, физическое функционирование, дряхлость и остеопороз).

При подготовке фактических данных по профилактике падений были использованы и обновлены материалы «Систематический обзор Кокрейновского сотрудничества» 2019 г., содержащийся в публикации Sherrington et al. (42); в нем были опубликованы данные за период с даты последнего поиска в этом первоначальном обзоре до ноября 2019 г. (девять новых исследований). В процессе поиска существующих систематических обзоров по проблемам остеопороза и саркопении, проведенного по базе PubMed среди обзоров, опубликованных с 2008 по ноябрь 2019 г., новых обзоров выявлено не было, но при этом удалось обнаружить восемь новых исследований.

С полной информацией о методах, извлечении данных и профилях фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

### Какова взаимосвязь между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья у пожилых людей (в возрасте 65 лет и старше)?

Базой первичных фактических данных для оценки взаимосвязи между физической активностью и показателями здоровья пожилого населения, такими как смертность от всех причин и от конкретных причин, масштабы распространения сердечно-сосудистых заболеваний, диабета 2-го типа и онкологических заболеваний, ожирение, психическое здоровье и когнитивные способности, являлась та же научная литература, которая была подобрана и пересмотрена для взрослых групп населения. Этот же массив данных был одобрен и экстраполирован для пожилых людей, поскольку охват большинства исследований не предусматривал верхнего возрастного предела и, следовательно, включал в себя взрослых старше 65 лет.

Последующий обзор фактического материала был нацелен на рассмотрение и более подробное изучение взаимосвязи между физической активностью и специфическими показателями здоровья пожилых людей, включая профилактику падений, связанный с падениями травматизм, физическое функционирование, дряхлость и остеопороз.

Ослабление физических возможностей у пожилых людей нередко проявляется в падениях и в связанном с падениями травматизме, что может повлечь серьезные последствия. Случайные падения происходят под действием совокупности внешних (связанных с окружающей средой) и внутренних (например, обусловленных нарушениями скелетно-мышечной или нервной систем, влияющими на постуральный контроль) факторов. Фактические данные показывают, что физическая активность у пожилых людей — особенно программы комплексных физических упражнений, включающие в себя различные комбинации упражнений на равновесие, развитие силы, выносливости, походки и физического функционирования, — приводит к снижению вероятности **падений** и риска

**травмирования при падениях.** Недавно полученные данные свидетельствуют о том, что выполнение пожилыми людьми комплекса упражнений может снизить вероятность падений на 23% (совокупный относительный риск (COP) 0,77 [95% ДИ: 0,71–0,83]), что существенно уменьшит травмирование при падениях, включая тяжелые случаи падений, приводящие к переломам, травмам головы, открытым ранам, повреждениям мягких тканей или другим травмам, требующим медицинской помощи или госпитализации (42). Эти данные соответствовали выводам других обзоров и подтверждали их (35).

После достижения пика старшего юношеского возраста мышечная и костная масса с годами начинает уменьшаться (т. е. появляются саркопения и остеопения/остеопороз), что может привести к ослаблению силы и **физического функционирования**. Имеющиеся данные показывают, что регулярная физическая активность способствует улучшению физического функционирования и снижению риска возрастного ослабления физических функций у пожилых людей. Полученные выводы свидетельствуют о благотворном воздействии на динамическое равновесие (СМД= 1,10 [95% ДИ: 0,29–1,90]); мышечная сила (СМД= 1,13 [95% ДИ: 0,30–1,96]); гибкость (СМД= 1,22 [95% ДИ: 0,39–2,04]) и кардиореспираторное здоровье (СМД= 1,48 [95% ДИ: 0,42–2,54]) (94). Данные также показывают, что повышенные уровни физической активности могут улучшать здоровье костной системы и тем самым обеспечивать профилактику **остеопороза** у пожилых людей (сводный стандартизированный размер эффекта 0,21 [95% ДИ: 0,06–0,36]) (95). Физически активная деятельность может приводить к повышению минеральной плотности костной ткани поясничного отдела позвоночника и шейки бедра (тазобедренного сустава).



### Выводы ГРР

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физические нагрузки улучшают физическое функционирование и снижают риск возрастного ослабления физических функций у стареющих групп населения в целом.
- Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что риски, связанные с объемами и видами физической активности, рекомендуемыми пожилым людям, являются незначительными и перевешиваются приносимой пользой.

### Имеется ли взаимосвязь «доза-ответ» (объем, продолжительность, регулярность, интенсивность)?

Фактические данные указывают на обратную взаимосвязь между объемом физической активности у пожилых людей и риском ограничений физического функционирования. Вообще, повышенная физическая активность (регулярность, продолжительность и/или объем) приносит больше пользы (35). По имеющимся данным, с точки зрения общего повышения функциональных возможностей быстроскоростная тренировка на сопротивление может быть эффективнее среднескоростной (СМД= 0,41 [95% ДИ: 0,18–0,65]; и SPPB (СМД= 0,52 [95% ДИ: 0,10–0,94])) (96).

Имеются ограниченные данные о взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и профилактикой падений; при этом в большинстве исследований, содержащих подтверждающие данные, рассматривается тестовая программа, рассчитанная на тренировки три раза в неделю.

### Вывод ГРР

- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о наличии обратной взаимосвязи «доза-ответ» между объемом аэробной нагрузки и риском снижения физического функционирования в группах пожилого населения в целом.

### Варьируется ли эта взаимосвязь в зависимости от вида или области физической активности?

Программы физической активности для пожилых людей, включающие в себя сочетание упражнений на развитие силы, выносливости, походки и физического функционирования, приводят к снижению вероятности падений и риска получения травм в результате падений.

Результаты обзора 11 РКИ показали, что пожилые люди, практикующие различные виды физической активности (как правило, упражнения на равновесие и функциональные упражнения наряду с упражнениями для тренировки сопротивления), могут добиться снижения вероятности падений на 28% (COP= 0,72 [95% ДИ: 0,56–0,93]) (42). Вывод об эффекте от упражнений для тренировки сопротивления остался неопределенным из-за ограниченности полученных данных (КР= 0,97 [95% ДИ: 0,14–6,49]; одно исследование; n= 73) (42).

Имеющиеся данные также показывают, что программы, состоящие из упражнений различных видов, оказывают значительное позитивное воздействие на здоровье костной системы (стандартизированный размер эффекта 0,45 [95% ДИ: 0,20–0,71]; p= 0,001) по сравнению с однообразными программами (95).

### Выводы ГРР

- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о том, что высокие уровни физически активной деятельности у пожилых людей, сочетающие в себе упражнения на укрепление равновесия, силы, походки и физического функционирования (например, комплексные физические упражнения), приводят к снижению вероятности падений и риска получения травм в результате падений.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что программы, состоящие из упражнений различных видов, могут оказывать значительное позитивное воздействие на здоровье костной системы и предупреждать остеопороз.







## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Для пожилых людей малоподвижный образ жизни определяется как время, проводимое в состоянии бодрствования в положениях сидя или лежа при низком расходе энергии в профессиональном, образовательном, домашнем и общественном контексте и при передвижении.

Особо малоподвижный образ жизни пожилых людей ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также повышению масштабов распространения сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

В этой связи рекомендуется следующее.

➤ **Пожилым людям следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **В целях уменьшения вредного воздействия на здоровье длительного пребывания в малоподвижном состоянии пожилым людям следует стремиться к тому, чтобы превысить рекомендуемые уровни физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

### Подтверждающие фактические данные и обоснование

Малоподвижный образ жизни не был включен в Глобальные рекомендации ВОЗ по физической активности для здоровья 2010 г. (1). Из-за нехватки материалов по отдельным группам населения базой первичных фактических данных для оценки взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья пожилых людей являлась та же научная литература, которая была подобрана и пересмотрена для взрослых групп населения, поскольку охват большинства исследований не предусматривал верхнего возрастного предела и, следовательно, включал в себя взрослых старше 65 лет. Были пересмотрены выводы, сделанные на основе данных о малоподвижном образе жизни по всем группам взрослого населения, включая решение вопроса о том, имеются ли данные, согласно которым соответствующие результаты будут в отношении пожилых людей чем-либо отличаться, окажутся для них неприменимыми или будут им противопоказаны.

Кроме того, сведения относительно применимости фактических данных о пользе увеличения объема физически активной деятельности средней и высокой интенсивности для противодействия возможным рискам особо малоподвижного образа жизни были рассмотрены и также экстраполированы с целью учета в рекомендациях для пожилых людей по единому комплексу важнейших показателей здоровья.

В последние десятилетия жизни могут возникать трудности при попытках сократить время малоподвижности из-за ухудшения физического функционирования, хотя общеизвестно, что замена пребывания в малоподвижном состоянии физически активной деятельностью (даже низкой интенсивности) по-прежнему полезна для здоровья.

С полной информацией о методах, извлечении данных и профилях фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

### Выводы ГРП

- Фактические данные о малоподвижном образе жизни во всех группах взрослого населения, в том числе о пользе увеличения объема физически активной деятельности средней и высокой интенсивности для противодействия возможным рискам особо малоподвижного образа жизни, могут экстраполироваться и учитываться при составлении рекомендаций для пожилых людей по единому комплексу важнейших показателей здоровья.
- Польза от минимизации объема малоподвижного образа жизни перевешивает риски для пожилых людей.

# БЕРЕМЕННЫЕ ЖЕНЩИНЫ И ЖЕНЩИНЫ В ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ



В настоящих рекомендациях рассматриваются физическая активность и показатели здоровья матери и плода во время беременности и в послеродовой период. Рекомендации адресованы всем беременным женщинам и женщинам в послеродовой период независимо от их возраста, культурного уровня или социально-экономического статуса. Поскольку беременность и послеродовой период — важные этапы в жизни женщины, благотворное влияние физической активности на протяжении всего периода зрелости организма подробно описано в рекомендациях, предоставляемых взрослым.

Беременным женщинам и женщинам в послеродовой период следует получать квалифицированную антенатальную и постнатальную помощь врача-специалиста, который может консультировать по специфическим вопросам, учитывая их медицинский анамнез и любые противопоказания для занятия физически активной деятельностью во время беременности или в послеродовой период. Настоящие рекомендации основаны на принципах общественного здравоохранения и носят общепопуляционный характер. Для женщин с осложнениями в связи с беременностью или родами следует запрашивать клинические консультации.

Беременным женщинам и женщинам в послеродовой период во всех возможных случаях нужно пытаться следовать этим рекомендациям в соответствии со своими способностями и при отсутствии противопоказаний.

## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Беременные женщины и женщины в послеродовой период могут заниматься физически активной деятельностью в рамках отдыха и досуга (подвижные игры, занятия спортом или плановые тренировки), передвижений (использование колесных средств, ходьба и езда на велосипеде), работы или выполнения домашних обязанностей, то есть в повседневном профессиональном, образовательном, домашнем и общественном контексте.

Физическая активность беременных женщин и женщин в послеродовой период благоприятно отражается на следующих показателях здоровья матери и плода: снижаются риски преэклампсии, гестационной гипертензии, гестационного диабета, чрезмерного гестационного увеличения массы тела, осложнений при родах и послеродовой депрессии, а также уменьшается количество осложнений у новорожденных, исключаются негативные факторы, влияющие на вес ребенка при рождении; и также исключается повышение риска мертворождения.

**Всем беременным женщинам и женщинам в послеродовой период при отсутствии противопоказаний рекомендуется следующее.**

➤ **Следует регулярно заниматься физически активной деятельностью во время беременности и в послеродовой период.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Чтобы физическая активность приносила ощутимую пользу для здоровья, следует уделять не менее 150 минут в неделю занятиям физически активной деятельностью средней и высокой интенсивности с аэробной нагрузкой.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Рекомендуется использовать различные виды аэробных и силовых физических упражнений. Также могут быть полезны дополнительные легкие упражнения на растяжку.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

Кроме того,

➤ **женщины, которые до наступления беременности регулярно выполняли аэробные физические упражнения высокой интенсивности или занимались физически активной деятельностью, могут продолжать эту практику во время беременности и в послеродовой период.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ



- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если беременные женщины и женщины в послеродовом периоде не соблюдают эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью;
- беременным женщинам и женщинам в послеродовом периоде следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- в целях снижения риска недержания мочи можно ежедневно делать упражнения для укрепления мышц тазового дна.

**К дополнительным рекомендациям относительно мер предосторожности, которые необходимо соблюдать беременным женщинам при занятии физической активной деятельностью, относятся следующие.**

- Избегайте занятий физической активной деятельностью во время чрезмерной жары, особенно в условиях высокой влажности.
- Не допускайте обезвоживания организма и пейте воду до, во время и после физических нагрузок.
- Избегайте занятий теми видами деятельности, которые предполагают физические контакты с другими людьми; повышают риск падений; или могут ограничивать насыщение организма кислородом (например, занятия физической активной деятельностью в условиях больших высот над уровнем моря, если они не являются условиями вашей обычной жизнедеятельности).
- Избегайте физических нагрузок в положении лежа на спине после первого триместра беременности.
- При принятии решений относительно участия в спортивных соревнованиях или выполнения упражнений, значительно превышающих по своим нагрузкам рекомендуемые уровни, беременным женщинам следует обращаться за консультацией к врачу-специалисту.
- Беременным женщинам следует проконсультироваться у своего лечащего врача по вопросу об опасных симптомах, свидетельствующих о необходимости приостановить или ограничить занятия физической активной деятельностью, и немедленно проконсультироваться с квалифицированным врачом-специалистом в случае возникновения таких симптомов.
- Возвращение к активной физической деятельности после родов следует осуществлять постепенно, а также по согласованию лечащим врачом в случае родов путем кесарева сечения.

**Подтверждающие фактические данные и обоснование**

При подготовке настоящих Рекомендаций по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни (2020 г.) в отношении беременных женщин и женщин в послеродовом периоде были использованы и обновлены обобщенные фактические данные из семи систематических обзоров, в которых рассматривались важнейшие и важные показатели здоровья (28–34). Четыре обзора из семи соответствовали критериям включения.

С полной информацией о методах, извлечении данных и профилях фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

**Какова взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья у беременных женщин и женщин в послеродовом периоде?**

Физическая активность до и во время беременности может способствовать снижению риска наиболее частых осложнений беременности. Занятия физической активной деятельностью в период беременности эффективно сокращают **гестационное увеличение массы тела** (разница= 1,14 кг [95% ДИ: 1,67 – 0,62]) (97) и снижает риск **гестационного диабета** (КР= 0,71 [95% ДИ: 0,57–0,89]) (97), как и физическая активность до беременности (ОШ= 0,70 [95% ДИ: 0,57–0,85]) (31, 34, 97), в том числе среди женщин с избыточным весом или ожирением (97).

Как представляется, физическая активность в период беременности не приводит к росту масштабов **гестационной гипертензии или преэклампсии** (31). Согласно фактическим данным, среди беременных женщин с избыточным весом или ожирением не наблюдается заметных различий в распространенности гестационной гипертензии (КР= 0,63 [95% ДИ: 0,38–1,05])

или преэклампсии (КР= 1,39 [95% ДИ: 0,66–2,93]), если сравнивать физически активные группы с группами, получающими стандартный дородовой уход (97).

Существует давняя озабоченность в связи с потенциальным вредным воздействием физической активности матери на развитие плода и родоразрешение. Однако, как показывают недавно полученные данные, физическая активность не приводит к росту риска **выкидыша, мертворождения или осложнений при родах** (32). Согласно фактическим материалам, нет никаких различий в частотности применения кесарева сечения среди беременных женщин с избыточным весом или ожирением, если сравнивать физически активные группы с группами, получающими стандартный дородовой уход (97).

Физическая активность во время беременности не связана с ростом риска вредного воздействия на **вес при рождении** (98) или риска преждевременных родов (32); напротив, она может выполнять защитную функцию, снижая уровень общего риска (98) даже среди беременных женщин с избыточным весом или ожирением (КР= 1,02 [95% ДИ: 0,54–1,92]) или риска

рождения крупных для гестационного возраста младенцев (КР= 0,90 [95% ДИ: 0,65–1,25]), если сравнивать физически активные группы с группами, получающими стандартный дородовой уход (97).

В послеродовой период матери могут переживать широкий спектр физических и эмоциональных изменений. Из фактических данных видно, что физическая активность во время беременности может иметь обратную взаимосвязь с **послеродовой депрессией** (29). Результаты метаанализа шести испытаний и 11 обсервационных исследований физической активности в ходе беременности (99) показали явную обратную взаимосвязь между физической активностью в период беременности и послеродовой депрессией (СМД= 0,58 [95% ДИ: 1,09 – 0,08]). Этот эффект проявлялся еще более отчетливо при ограничении результатов пятью исследованиями групп, занимавшихся физически активной деятельностью как минимум средней интенсивности (СМД= 0,70 [95% ДИ: 1,19 – 0,22]) (99).

### Выводы ГРР

- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о том, что физическая активность в период беременности может сокращать гестационное увеличение массы тела и снижать риск гестационного сахарного диабета.
- Получены фактические данные от среднего до высокого уровня достоверности о том, что физическая активность не приводит к росту масштабов гестационной гипертензии.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физическая активность не приводит к росту риска выкидыша, мертворождения или осложнений при родах; и данные среднего уровня достоверности о снижении риска преждевременных родов для матерей, занимающихся физически активной деятельностью высокой интенсивности.
- Получены фактические данные от низкого до среднего уровня достоверности о том, что физическая активность не вызывает рост риска низкого веса при рождении или риска рождения маленьких или крупных для гестационного возраста младенцев.
- Получены фактические данные низкого уровня достоверности о том, что физическая активность во время беременности приводит к снижению симптомов послеродовой депрессии.
- Риски, связанные с объемами и видами физической активности, рекомендуемой беременным женщинам и женщинам в послеродовом периоде, являются незначительными и перевешиваются приносимой пользой.

### Имеется ли взаимосвязь «доза-ответ» (объем, продолжительность, регулярность, интенсивность)?

Анализ фактического материала о физической активности во время беременности и в послеродовой период показывает, что проводимые мероприятия варьируются по объему (т. е. дозе) физической активности в части как ее продолжительности в минутах, так и количества занятий в неделю. В целом же имеющиеся данные отражали регулярность аэробной нагрузки, составляющую не реже трех дней в неделю с типичной продолжительностью 30–60 минут. Эти данные заимствованы из исследований, посвященных влиянию на здоровье какой-либо дозы физической нагрузки, в основном соответствующей объему активности, рекомендуемому для всех групп взрослого населения — 150 минут еженедельной физически активной деятельности средней интенсивности.

Хотя обычно считается, что увеличение физической активности (регулярности, продолжительности и/или объема) приводит к большему позитивному эффекту, для более детального осмысления взаимосвязи «доза-ответ» необходимо дальнейшее исследование. Занятие в предбеременный период досуговой физически активной деятельностью большего объема по сравнению с меньшим обеспечивает значительное снижение риска гестационного диабета (ОШ= 0,54 [95% ДИ: 0,34–0,87]) (100). Имеются также данные о небольшом, но заметном уменьшении риска преждевременных родов у матерей, практиковавших физические нагрузки высокой интенсивности (КР= 0,20 [95% ДИ: 0,36 – 0,03]) (98). При этом не было обнаружено каких-либо данных о безопасности или дополнительной пользе тренировок на уровнях, существенно превышающих рекомендуемые.

### Выводы ГРР

- Достаточных фактических данных для определения взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и конкретными важнейшими показателями здоровья во время беременности и в послеродовой период не имеется.
- Фактические данные в целом свидетельствуют о благотворном влиянии на важнейшие показатели здоровья, которое достигается благодаря занятиям, в целом соответствующим объему физической активности, рекомендуемому для всех групп взрослого населения — 150 минут еженедельной физически активной деятельности средней интенсивности.
- Нет оснований изменять объем или регулярность рекомендуемой физической активности средней интенсивности для беременных женщин и женщин в послеродовом периоде по сравнению с остальными группами взрослого населения.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о снижении риска преждевременных родов у матерей, занимающихся физически активной деятельностью высокой интенсивности.

### **Варьируется ли эта взаимосвязь в зависимости от вида, области или периода (предбеременный, дородовой или послеродовой) физической активности?**

Фактические данные взяты из исследований, сосредоточенных на оценке досуговой области физической активности; этот вид активности является в основном аэробным (например, ходьба или плавание), хотя, согласно некоторым результатам оценочных исследований, нагрузки этого вида активности также включают в себя силовые упражнения (например, круговой тренинг) или сочетания аэробных и силовых упражнений. Однако в целом не имеется достаточных данных, позволяющих определить, варьируется ли взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья в зависимости от вида, области или периода (предбеременный, дородовой или послеродовой) физической активности.

### **Вывод ГРР**

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что беременным женщинам и женщинам в послеродовом периоде следует выполнять различные виды аэробных и силовых физических упражнений. Также могут быть полезны дополнительные легкие упражнения на растяжку.







## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Для беременных женщин и женщин в послеродовом периоде малоподвижный образ жизни определяется как время, проводимое в состоянии бодрствования в положениях сидя или лежа при низком расходе энергии в профессиональном, образовательном, домашнем и общественном контексте и при передвижении.

Особо малоподвижный образ жизни беременных женщин и женщин в послеродовом периоде, как и у всех взрослых, ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также росту масштабов распространения сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

В этой связи рекомендуется следующее.

➤ **Беременным женщинам и женщинам в послеродовом периоде следует сокращать продолжительность пребывания в малоподвижном состоянии. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

### Подтверждающие фактические данные и обоснование

Малоподвижный образ жизни не был включен в Глобальные рекомендации ВОЗ по физической активности для здоровья 2010 г. (1). Из-за нехватки материалов по отдельным группам населения базой первичных фактических данных для оценки взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья беременных женщин и женщин в послеродовом периоде являлась научная литература, которая была подобрана и пересмотрена для взрослых групп населения.

Были пересмотрены выводы, сделанные на основе данных о малоподвижном образе жизни по всем группам взрослого населения, включая решение вопроса о том, имеются ли данные, согласно которым соответствующие результаты будут в отношении беременных женщин и женщин в послеродовом периоде чем-либо отличаться, окажутся для них неприменимыми или будут им противопоказаны.

На основе имеющихся материалов и экспертных заключений эти фактические данные были экстраполированы с целью учета в новых рекомендациях ВОЗ относительно малоподвижного образа жизни для беременных женщин и женщин в послеродовом периоде по единому комплексу важнейших показателей здоровья. Ввиду косвенного характера фактических данных уровень их достоверности был понижен.

Учитывая нехватку данных по данной группе населения и тот факт, что беременные женщины были исключены из охвата исследований, рекомендация относительно повышения уровня физической активности сверх ее рекомендуемых объемов с целью сглаживания вредного воздействия особо малоподвижного образа жизни не была экстраполирована для женщин во время беременности и в послеродовой период.

### Выводы ГРР

- Фактические данные о малоподвижном образе жизни во всех группах взрослого населения могут экстраполироваться и учитываться при составлении рекомендаций для беременных женщин и женщин в послеродовом периоде по единому комплексу важнейших показателей здоровья.
- Польза от минимизации объема малоподвижного образа жизни перевешивает риски для беременных женщин и женщин в послеродовом периоде.
- Ввиду косвенного характера фактических данных уровень их достоверности следует понизить.



На сегодняшний день большинство рекомендаций о физической активности для лиц с хроническими патологиями ограничено рекомендациями клинического или терапевтического характера. Например, имеются рекомендации и ресурсы по клинической практике, разработанные профессиональными медицинскими ассоциациями для онкологических заболеваний (101), диабета 2-го типа (102), гипертонии (103) и других хронических болезней (104). ВОЗ также подготовила руководство по клинической практике, включающее рекомендации относительно физической активности для пациентов с хроническими заболеваниями (17).

В настоящих рекомендациях изложены первые популяционные рекомендации ВОЗ, касающиеся физической активности лиц с хроническими патологиями, особенно лиц с онкологическими заболеваниями (далее именуемых лицами, пережившими рак), гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфекцией.

Учитывая прогресс в деле эффективной и широкодоступной антиретровирусной терапии для ВИЧ, эта патология теперь также считается хронической. При ведении пациентов, которые проходят интенсивное лечение (например, химиотерапию) или еще не стабилизировались после непрерывного приема лекарств, врачам также следует пользоваться рекомендациями по клинической практике, относящимися к каждой хронической патологии.

## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Взрослые с хроническими патологиями могут заниматься физически активной деятельностью в рамках отдыха и досуга (подвижные игры, занятия спортом или плановые тренировки), передвижений (использование колесных средств, ходьба и езда на велосипеде), работы или выполнения домашних обязанностей, то есть в повседневном профессиональном, образовательном, домашнем и общинном контексте.

Всем взрослым, пережившим рак, а также взрослым, страдающим гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфекцией, нужно пытаться следовать этим рекомендациям по мере возможности, сообразно своим способностям и при отсутствии противопоказаний.

Физическая активность может благоприятно отражаться на здоровье взрослых и пожилых людей со следующими хроническими патологиями: благодаря поддержанию физической активности **у лиц, переживших рак**, снижаются показатели смертности от всех причин и от конкретных онкологических заболеваний, а также риск рецидива или второго первичного рака; у лиц, страдающих артериальной гипертонией, благодаря поддержанию физической активности снижаются показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, замедляется прогрессирование заболевания, улучшаются показатели физического функционирования, а также повышается качество жизни, обусловленное состоянием здоровья; **у лиц, страдающих диабетом 2-го типа**, благодаря поддержанию физической активности снижаются показатели смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и замедляется прогрессирование заболевания; **лицам, страдающим ВИЧ-инфекцией**, поддержание физической активности может помочь улучшить физическое и психическое здоровье (снизить симптомы тревоги и депрессии), не оказывая при этом негативного воздействия на прогрессирование болезни (на число CD4-клеток и вирусную нагрузку) или на состав тканей организма.

**В этой связи рекомендуется следующее.**

› **Всем взрослым и пожилым людям с вышеуказанными хроническими патологиями следует регулярно заниматься физически активной деятельностью.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **Взрослым и пожилым людям с этими хроническими патологиями следует не менее 150–300 минут в неделю заниматься физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или не менее 75–150 минут в неделю физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

- › **Чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, взрослым и пожилым людям с этими хроническими патологиями также следует выполнять силовые упражнения средней и большей интенсивности на все основные группы мышц не реже двух раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

- › **В ходе еженедельных занятий физически активной деятельностью в целях повышения функциональных возможностей и предотвращения риска падений пожилым людям с этими хроническими патологиями следует не реже трех раз в неделю выполнять различные комплексные физические упражнения, в которых особое внимание уделяется упражнениям на равновесие и силовым упражнениям средней и большей интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

- › **При отсутствии противопоказаний взрослые и пожилые люди, страдающие этими хроническими патологиями, могут увеличивать продолжительность еженедельных занятий и заниматься более 300 минут физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или заниматься более 150 минут физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Условная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

**ПРАКТИЧЕСКИЕ  
НАБЛЮДЕНИЯ**

- если взрослые с этими хроническими патологиями не в состоянии выполнять вышеперечисленные рекомендации, им следует стремиться к тому, чтобы заниматься физически активной деятельностью в соответствии со своими физическими возможностями;
- взрослым с этими хроническими патологиями следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- взрослые с этими хроническими патологиями могут получить консультацию у специалиста по вопросам физической активности или медицинского работника относительно видов и объемов физически активной деятельности, соответствующих их индивидуальным потребностям, физическим возможностям, функциональным ограничениям/осложнениям, принимаемым лекарственным средствам и общему плану лечения;
- как правило, для лиц, не имеющих противопоказаний, нет необходимости в прохождении предварительного медосмотра перед началом занятий физически активной деятельностью низкой и средней интенсивности, не требующих физической подготовки дополнительно к той, которая необходима для энергичной ходьбы или в повседневной жизни.



**Подтверждающие фактические данные и обоснование**

Охват настоящих рекомендаций включал в себя оценку взаимосвязи между физической активностью и следующими показателями здоровья: **для лиц, переживших рак** — смертность от всех причин и от конкретных онкологических заболеваний, а также риск рецидива или второго первичного рака; **для лиц, страдающих артериальной гипертонией** — смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, риск сопутствующих заболеваний, физическое функционирование, качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, и прогрессирование заболевания (здесь определено как реакция артериального давления на физическую активность); **для лиц, страдающих диабетом 2-го типа** — смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, риск сопутствующих заболеваний, физическое функционирование, качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, и прогрессирование заболевания; и **для лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией** — физическое функционирование (физическое состояние, переносимость нагрузки и сила), качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, психическое здоровье (симптомы тревоги и депрессии), кардиометаболические показатели риска заболевания (липиды крови, глюкоза в крови и состав тканей организма) и негативное воздействие на прогрессирование болезни (на число CD4-клеток и вирусную нагрузку).

При подготовке настоящих рекомендаций были использованы и обновлены фактические данные из доклада PAGAC (35); были также выявлены 16 новых обзоров за период 2017–2019 гг. по онкологическим заболеваниям (n= 1), гипертонии (n= 2) и диабету 2-го типа (n= 13). Кроме того, из запрошенного общего обзора, посвященного физической активности и показателям здоровья у лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией, были взяты данные по 19 признанным приемлемыми обзорам, опубликованным в 2002–2018 гг. С полной информацией о методах, извлечении данных и профилях фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

### Какова взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья у взрослых и пожилых людей (в возрасте 18 лет и старше), страдающих онкологическими заболеваниями (лиц, переживших рак), гипертонией, диабетом 2-го типа или ВИЧ-инфекцией?

Физическая активность стимулирует в метаболических, гормональных и воспалительных путях благотворные кратко- и долгосрочные изменения, которые считаются факторами защиты от возникновения **рака** и выживания после него (35). Фактические данные показывают, что повышение уровней физической активности после диагностики рака обеспечивало защиту от смертности от всех причин после рака молочной железы (ОР= 0,58 [95% ДИ: 0,52–0,65], 17 исследований); колоректального рака (ОР= 0,63 [95% ДИ: 0,50–0,78], 10 исследований), рака женской репродуктивной системы (ОР= 0,66 [95% ДИ: 0,49–0,88], 4 исследования); глиомы (ОР= 0,64 [95% ДИ: 0,46–0,91], 1 исследование); гемобластоза (ОР= 0,60 [95% ДИ: 0,51–0,69], 2 исследования); рака почки (ОР= 0,60 [95% ДИ: 0,38–0,95], 1 исследование); рака легких (ОР= 0,76 [95% ДИ: 0,60–0,97], 2 исследования); рака простаты (ОР= 0,60 [95% ДИ: 0,46–0,79], 5 исследований); и рака желудка (ОР= 0,75 [95% ДИ: 0,61–0,93], 1 исследование) (105).

Повышенные объемы физической активности после диагностики рака также приводят к снижению риска смертности от конкретных причин у лиц, переживших рак молочной железы, колоректальный рак и рак простаты. Результаты метаанализа показали снижение рисков смерти для лиц верхней группы общей постдиагностической активности в сравнении с нижней группой по всем онкологическим заболеваниям (ОР= 0,63 [95% ДИ: 0,53–0,75], 4 исследования); раку молочной железы (ОР= 0,63 [95% ДИ: 0,50–0,78], 13 исследований); колоректальному раку (ОР= 0,62 [95% ДИ: 0,44–0,86], 6 исследований); и раку простаты (ОР= 0,70 [95% ДИ: 0,55–0,90], 4 исследования) (105). Однако фактические данные оказались недостаточными для решения вопроса о том, существует ли взаимосвязь между физической активностью и рецидивом рака или вторым первичным раком.

Физическая активность имеет большое значение как для первичной профилактики **гипертонии**, так и для ее лечения: фактические данные показывают, что физические нагрузки обеспечивают улучшение физического функционирования, замедляют прогрессирование сердечно-сосудистых заболеваний (т. е. реакцию артериального давления на физическую активность) и снижают смертность от сердечно-сосудистых заболеваний среди лиц, страдающих гипертонией (35). Например, по сравнению с неактивными контрольными группами физически активные лица с гипертонией могут снижать систолическое артериальное давление примерно на 12 мм ртутного столба, а диастолическое

артериальное давление – примерно на 6 мм ртутного столба (САР МД= 12,26 мм рт. ст. [95% ДИ: 15,17–9,34],  $p < 0,05$ ; ДАР МД= 6,12 мм рт. ст. [95% ДИ: 7,76–4,48],  $p < 0,05$ ) (106). Новые фактические материалы свидетельствуют о том, что лица с гипертонией, занимающиеся физически активной деятельностью, способны значительно улучшить свое качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, по сравнению со страдающими гипертонией неактивными лицами (54).

Физическая активность, включая аэробные нагрузки, силовые упражнения и сочетание аэробных и силовых упражнений, способствует улучшению вторичных показателей риска прогрессирования (HbA1c, артериального давления, ИМТ и липидов) у взрослых, страдающих **диабетом 2-го типа** (35). Например, недавнее исследование показало, что упражнения на сопротивление помогают активнее снижать HbA1c в сравнении с контрольными группами и что тренировки на сопротивление высокой интенсивности оказывают большое позитивное воздействие на уровень инсулина натощак (107). При этом не имеется достаточных фактических данных для оценки влияния физической активности на качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, и на физическое функционирование у взрослых, страдающих диабетом 2-го типа.

Физическая активность лиц, страдающих **ВИЧ-инфекцией**, улучшает их кардиореспираторное здоровье. Рассмотренные мероприятия включали в себя либо аэробные нагрузки, либо тренировки в сочетании с постепенным добавлением силовых упражнений в течение как минимум 30 минут три раза в неделю (108, 109). Имеются также данные о том, что занятия физически активной деятельностью могут улучшить показатели маркеров кардиометаболического риска (например, липидов), хотя полученные результаты неоднозначны; не был установлен факт воздействия на концентрацию инсулина, но при этом содержание глюкозы после аэробной нагрузки снижалось (110). Физическая активность лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией, — как аэробная, так и комбинируемая с силовыми упражнениями — имеет несомненную связь с их качеством жизни, обусловленным состоянием здоровья (111), и со снижением симптомов депрессии и тревоги (112). Метаанализ проблем депрессии (9 исследований) показал величину СМД = 0,84 (95% ДИ: 1,57–0,11), благоприятную для физически активных групп ( $p = 0,02$ ). Показатель СМД для снижения симптомов тревоги (5 исследований) также был статистически значимым и подтверждал целесообразность активности (1,23 [95% ДИ: 2,42–0,04],  $p = 0,04$ ) (112). Кроме того, физическая активность приводит к заметному увеличению разности стандартизированных средних показателей сухой мышечной массы (1,75 кг) и значительному снижению доли телесного жира (на 1,12%) у участников физически активных контрольных групп, а также к росту периферийных мышц ног и рук в сравнении с участниками неактивных контрольных групп (111); при этом она не влечет изменений ИМТ или окружности талии у лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией (111). Физическая активность не оказывает вредного воздействия



на маркеры прогрессирования ВИЧ-инфекции, такие как число CD4-клеток (клеток на 1 мм<sup>3</sup>) или вирусная нагрузка (111). Важно отметить, что, согласно этим данным, физическая активность не будет способствовать подавлению ВИЧ как хронического заболевания.

### Выводы ГРР

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что увеличение объема физической активности после диагностики рака приводит к снижению рисков смертности от всех причин, от конкретных причин и от определенных онкологических заболеваний среди лиц, переживших рак.
- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о том, что физическая активность снижает риск прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых, страдающих гипертонией.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физическая активность улучшает у взрослых, страдающих гипертонией, показатели физического функционирования и качества жизни, обусловленного состоянием здоровья.
- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о том, что физическая активность улучшает показатели маркеров прогрессирования заболевания (HbA1c, артериального давления, ИМТ и липидов) у взрослых, страдающих диабетом 2-го типа.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о наличии взаимосвязи между физической активностью и улучшением физического здоровья (максимального потребления кислорода, переносимости нагрузки) и мышечной силы у лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией, и о наличии благоприятной взаимосвязи между физической активностью и составом тканей организма, качеством жизни, обусловленным состоянием здоровья, сокращением симптомов депрессии и тревоги и отсутствием изменений в вирусной нагрузке или числе CD4-клеток у лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией.
- Польза от занятий регулярной физически активной деятельностью для лиц, переживших рак, и лиц, страдающих гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфекцией, в части улучшения конкретных показателей здоровья перевешивает смежные риски.

### Имеется ли взаимосвязь «доза-ответ» (объем, продолжительность, регулярность, интенсивность)?

Повышение объема физической активности после диагностики **рака** приводит к снижению рисков смертности от всех причин и от онкологических заболеваний. Фактические данные указывают на наличие нелинейной взаимосвязи между увеличением постдиагностической физической активности и показателями смертности от рака молочной железы

и от всех причин до 10–15 МЕТ-часов в неделю (что согласуется с физической нагрузкой средней и высокой интенсивности продолжительностью 150 минут в неделю) без подтверждения причинения вреда на более высоких уровнях активности (105). Предполагается наличие аналогичной взаимосвязи «доза-ответ» при других локализациях рака, однако немногочисленность состоявшихся исследований не позволяет провести формальный метаанализ. Для выявления степени прочности этой взаимосвязи необходимо дальнейшее исследование.

Налицо явная взаимосвязь «доза-ответ» между физической активностью и смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний среди лиц, страдающих **гипертонией** (35). Выводы показывают, что по мере роста систолического артериального давления в гипертонических диапазонах возрастает риск смертности от сердечно-сосудистых заболеваний, однако с наращиванием физической активности этот возросший риск ослабевает (35). По аналогии с рекомендациями для общей популяции основу большинства традиционных мероприятий составляет аэробная нагрузка средней интенсивности продолжительностью 30–60 минут три раза в неделю и/или 2–3 еженедельные тренировки на сопротивление.

Получены существенные фактические данные о наличии обратной криволинейной взаимосвязи между объемом физической активности и риском смертности от сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых, страдающих **диабетом 2-го типа** (113–115). Более значительные объемы физической активности (которые ниже, равны или выше рекомендованных 150 минут активной нагрузки средней интенсивности в неделю) постепенно снижают этот риск. Например, в сравнении с полным отсутствием активности занятие той или иной активной деятельностью приводило к снижению риска смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 32% (OR= 0,68 [95% ДИ: 0,51–0,92]), а занятие физически активной деятельностью в объеме, который соответствует рекомендациям по физической активности или превышает их, обеспечивало снижение риска смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 40% (OR= 0,60 [95% ДИ: 0,44–0,82]) (115). Основу большинства мероприятий составляет аэробная нагрузка средней интенсивности продолжительностью 150–300 минут или нагрузка высокой интенсивности продолжительностью 75 минут и/или 2–3 тренировки на сопротивление в неделю. По некоторым показателям (например, HbA1c и артериальному давлению) у взрослых, страдающих диабетом 2-го типа, имеются фактические данные о более заметном эффекте большего объема аэробной нагрузки (т. е. более чем 150 минут в неделю в сравнении с менее чем 150 минут в неделю), но при этом данные по интенсивности нагрузки носят ограниченный характер (35).

В отношении лиц, страдающих **ВИЧ-инфекцией**, не было получено достаточных фактических данных для установления взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и составом тканей организма или косвенными маркерами кардиометаболических заболеваний (такими как липидные профили крови, инсулинорезистентность,



содержание глюкозы в крови натощак или артериальное давление). В большинстве исследований, послуживших источником данных, рассматривались мероприятия по физической активности, которые проводились не реже трех раз в неделю в течение 12–48 недель и представляли собой только аэробную нагрузку средней и высокой интенсивности не менее 30 минут или сочетание аэробной нагрузки с постепенными тренировками на сопротивление. В этом случае также нет достаточных фактических данных для более точного установления взаимосвязи «доза-ответ» между физической нагрузкой и показателями психического здоровья и качества жизни, обусловленного состоянием здоровья. Имеющиеся данные взяты из исследований, которые, как правило, посвящены оценке мероприятий по физической активности, проводимых не реже трех раз в неделю.

В целом были получены фактические данные от среднего до высокого уровня достоверности, которые подтверждают рекомендацию о физической активности средней интенсивности (или ее эквивалента) продолжительностью 150–300 минут для определенных групп населения, страдающих хроническими заболеваниями, и конкретного комплекса показателей здоровья. В фактических материалах относительно лиц, страдающих гипертонией и диабетом 2-го типа, и лиц, переживших рак, имелись более конкретные данные о том, что повышенные уровни физической активности приносят больше пользы. Была отмечена вариативность в уровнях достоверности и прямоты данных в зависимости от рассматриваемой конкретной хронической патологии и определенных показателей здоровья. В случаях, когда имеющиеся данные указывали на позитивный эффект силовых упражнений, регулярность нагрузок составляла 2–3 тренировки на сопротивление в неделю.

### Выводы ГРР

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о наличии взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и снижением смертности от всех причин и смертности от онкологических заболеваний у лиц, переживших рак.
- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о наличии взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых, страдающих гипертонией.
- Получены фактические данные о наличии обратной криволинейной взаимосвязи «доза-ответ» между объемом активной деятельности и риском смертности от сердечно-сосудистых заболеваний среди взрослых, страдающих диабетом 2-го типа.
- Не имеется достаточных фактических данных о наличии взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и косвенными маркерами кардиометаболических заболеваний, составом тканей организма и качеством жизни, обусловленным

состоянием здоровья, симптомами тревоги и депрессии у лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией.

- Аэробная физическая активность средней интенсивности (или ее эквивалент) в течение 150–300 минут обеспечивает благоприятные показатели здоровья; были также отмечены позитивные эффекты силовых упражнений при еженедельном проведении 2–3 тренировок на сопротивление.

### Варируется ли эта взаимосвязь в зависимости от вида или области физической активности?

Имеющиеся фактические данные подтверждают, что различные виды и области физической активности оказывают благоприятное воздействие на показатели здоровья. **Лица, пережившие рак**, которые соблюдают рекомендуемые уровни аэробной и силовой нагрузки, в сравнении с не соблюдающими никаких рекомендаций лицами значительно снижают риск смертности от рака (OR= 0,70 [95% ДИ: 0,50–0,98]) (84). Данные показывают, что выполнение одной лишь рекомендации в отношении силовой физической активности в сравнении с невыполнением рекомендаций также приводит к снижению показателей смертности от рака (OR= 0,66 [95% ДИ: 0,48–0,92]) (84). В результатах одного из метаанализов также сообщалось о наличии таких взаимосвязей в разбивке по областям физической активности; в нем были отмечены наиболее существенные снижения смертности от всех онкологических заболеваний, рака молочной железы и колоректального рака, достигнутые благодаря рекреационной физической активности (105). В отношении взрослых, страдающих от **гипертонии**, фактические данные подтверждают, что аэробная активность, силовые упражнения и сочетание этих двух видов нагрузки способствуют замедлению прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний. Что касается понижающего воздействия на артериальное давление, обеспечиваемого двумя традиционными видами физической активности (т. е. аэробной активностью и тренировками на сопротивление), то оно, как представляется, не показывает заметной вариативности среди лиц, страдающих гипертонией (35); эти данные, однако, не являются следствием прямого сопоставления двух указанных видов нагрузки. Кроме того, появляются данные, подтверждающие благотворное влияние других видов упражнений для лиц, страдающих гипертонией (например, тайцзи, йога, цигун), однако для изучения этих особых видов активности и определения прочности взаимосвязи необходимо дальнейшее исследование.

Аэробная нагрузка, силовые упражнения или их сочетание приводят к улучшению вторичных показателей риска прогрессирования заболевания (HbA1c, артериального давления, ИМТ и липидов) среди взрослых, страдающих **диабетом 2-го типа** (35, 107). В обзоре материалов 24 РКИ (n= 962) сообщалось, что тренировки на сопротивление позволяют активнее снижать показатель HbA1c по сравнению с контрольными группами (PC= 0,45 [95% ДИ: 0,65–0,25], 20 испытаний; n= 824). При упражнениях на сопротивление высокой интенсивности в сравнении с контрольными группами были обнаружено статистически значимое воздействие на уровень инсулина натощак (PC= 4,60

[95% ДИ: 7,53–1,67], 5 испытаний; n= 174) (107). Еще один обзор, охватывавший 7 РКИ (n= 189), показал, что интервальные тренировки (2–5 раз в неделю, с интервалами 1–4 минуты и общей продолжительностью 20–60 минут) позволяют добиться статистически значимых снижений HbA1c на 0,26% (95% ДИ: 0,46–0,07%, 5 РКИ) по сравнению с группами средней активности и на 0,83% (95% ДИ: 1,39%–0,27%, 4 РКИ) — с неактивными контрольными группами (116). По аналогии с рекомендациями для общей популяции основу большинства этих мероприятий составляют аэробная физическая активность, соответствующая рекомендации относительно аэробной нагрузки средней интенсивности продолжительностью 150–300 минут (или 75 минут высокой интенсивности), и силовые упражнения в виде 2–3 тренировок в неделю. Имеются фактические данные о росте воздействия на некоторые показатели (например, HbA1c и артериальное давление) при увеличении аэробной нагрузки (т. е. более 150 минут в неделю по сравнению с нагрузкой менее 150 минут в неделю), однако сведения об интенсивности носят ограниченный характер. Результаты более поздних исследований показывают, что традиционная китайская гимнастика, например тайцзи, может способствовать снижению уровня глюкозы в крови, однако эти данные имеют средний и вариативный уровень достоверности (т. е. подвержены риску необъективности или непоследовательности). Для определения этих взаимосвязей необходимо дальнейшее исследование.

Было доказано, что различные виды физической активности лиц, страдающих **ВИЧ-инфекцией**, в частности аэробная нагрузка и упражнения на сопротивление, позитивно воздействуют на качество жизни, обусловленное состоянием здоровья (111). Результаты недавнего исследования изменений качества жизни, обусловленного состоянием здоровья, которые были достигнуты благодаря аэробным нагрузкам, постепенному включению упражнений на сопротивление или обоим этим видам нагрузки, указывают на существенные улучшения общего состояния здоровья и психического здоровья. Имеются также фактические данные о том, что как аэробная, так и многокомпонентная физическая активность влияют на снижение симптомов депрессии и тревоги у лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией (112). Данные о воздействии физической активности на показатели психического здоровья касались применения только аэробной нагрузки или сочетания аэробной нагрузки

с постепенными силовыми упражнениями или йогой. Полученные материалы также показывают, что аэробная нагрузка — отдельно или в сочетании с упражнениями на сопротивление — не вызывает значительных изменений вирусной нагрузки или числа CD4-клеток у лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией (111).

Непосредственные фактические данные, взятые как из имеющихся, так и из обновленных публикаций, подтверждают целесообразность включения рекомендаций для лиц, страдающих диабетом 2-го типа и гипертонией, согласно которым им следует заниматься аэробной и силовой физически активной деятельностью. Несмотря на нехватку опубликованных данных, налицо биологическое правдоподобие благотворного влияния аэробных и силовых нагрузок на состояние взрослых, страдающих ВИЧ-инфекцией, и лиц, переживших рак. С другой стороны, как отметила ГРП, общепринятые международные рекомендации по клинической практике предписывают этим группам населения занятие аэробной и силовой физически активной деятельностью (например, рекомендации ACSM «Moving Through Cancer» (101), составленные на основе систематического обзора фактических данных (3)). С учетом предварительного характера этих данных уровень их достоверности был понижен.

#### **Выводы ГРП**

- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о совокупном или аддитивном воздействии аэробных или силовых упражнений на снижение смертности от рака, а также на улучшение артериального давления у лиц, страдающих гипертонией.
- Получены фактические данные высокого уровня достоверности о том, что аэробная нагрузка, силовые упражнения, а также сочетание аэробных и силовых упражнений улучшают состояние маркеров прогрессирования заболевания (HbA1C, артериального давления, ИМТ и липидов) у взрослых, страдающих диабетом 2-го типа.
- Получены фактические данные среднего уровня достоверности о том, что регулярные занятия аэробной физически активной деятельностью отдельно или в сочетании с упражнениями на сопротивление не вызывают значительных изменений вирусной нагрузки или числа CD4-клеток у лиц, страдающих ВИЧ-инфекцией.
- Имеются недостаточные фактические данные о том, что лица, страдающие ВИЧ-инфекцией, могут одними силовыми тренировками воздействовать на качество жизни, обусловленное состоянием здоровья.





## **РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Малоподвижный образ жизни не был включен в Глобальные рекомендации ВОЗ по физической активности для здоровья 2010 г. (1). Охват этой новой рекомендации относительно малоподвижного образа жизни распространяется на лиц, переживших рак, и на лиц, страдающих гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфекцией.

Малоподвижный образ жизни определяется как время, проводимое в состоянии бодрствования в положениях сидя или лежа при низком расходе энергии в профессиональном, образовательном, домашнем и общественном контексте и при передвижении.

**Особо малоподвижный образ жизни взрослых, в том числе лиц, переживших рак, и лиц, страдающих гипертонией и диабетом 2-го типа, а также ВИЧ-инфицированных, ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также росту масштабов распространения сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.**

**Лицам, пережившим рак, а также взрослым, страдающим гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфицированным рекомендуется следующее.**

**> Взрослым и пожилым людям с хроническими патологиями следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

**> В целях уменьшения вредного воздействия на здоровье длительного пребывания в малоподвижном состоянии взрослым и пожилым людям с хроническими патологиями следует стремиться к тому, чтобы превысить рекомендуемые уровни физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

### **Подтверждающие фактические данные и обоснование**

Из-за нехватки материалов по отдельным группам населения базой первичных фактических данных для оценки взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья взрослых и пожилых людей, переживших рак, а также взрослых и пожилых людей, страдающих гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфицированных, являлась научная литература, которая была подобрана и пересмотрена для взрослых групп населения.

Были пересмотрены выводы, сделанные на основе данных о малоподвижном образе жизни по всем группам взрослого населения, включая решение вопроса о том, имеются ли данные, согласно которым соответствующие результаты будут в отношении взрослых и пожилых людей с хроническими патологиями чем-либо отличаться, окажутся для них неприменимыми или будут им противопоказаны.

На основе имеющихся материалов и экспертных заключений эти фактические данные были экстраполированы с целью учета в новых рекомендациях ВОЗ относительно малоподвижного образа жизни для взрослых с хроническими патологиями по единому комплексу важнейших показателей здоровья. Главным основанием для экстраполяции этих данных служит вывод о том, что охват большинства исследований не предусматривал верхнего возрастного предела, включал в себя взрослых старше 65 лет и мог включать взрослых с хроническими патологиями, таких как лица, пережившие рак, и лица, страдающие гипертонией или диабетом 2-го типа. В связи с лицами, страдающими ВИЧ-инфекцией, не было выявлено никаких причин, в силу которых к ним не могли бы применяться данные о воздействии малоподвижного образа жизни на здоровье. Поскольку эти фактические данные имеют косвенное отношение к разработке указанных рекомендаций, уровень их достоверности был понижен.

Кроме того, сведения о применимости фактических данных о пользе увеличения объема физической активности средней и высокой интенсивности для противодействия возможным рискам особо малоподвижного образа жизни были рассмотрены и также экстраполированы с целью учета в рекомендациях для взрослых с хроническими патологиями по единому комплексу важнейших показателей здоровья. Ввиду косвенного характера фактических данных уровень их достоверности был понижен.

### **Выводы ГРР**

- Фактические данные о малоподвижном образе жизни во всех группах взрослого населения могут экстраполироваться и учитываться при составлении рекомендаций для взрослых и пожилых лиц, переживших рак, а также для взрослых и пожилых лиц, страдающих гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфекцией, по единому комплексу важнейших показателей здоровья, но с понижением уровня достоверности этих данных ввиду их косвенного характера.
- Фактические данные о пользе увеличения объема физической активности средней и высокой интенсивности для противодействия возможным рискам особо малоподвижного образа жизни во всех группах взрослого населения могут экстраполироваться и учитываться при составлении рекомендаций для взрослых и пожилых лиц, переживших рак, а также для взрослых и пожилых лиц, страдающих гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфекцией, по единому комплексу важнейших показателей здоровья, но с понижением уровня достоверности этих данных ввиду их косвенного характера.
- Польза от минимизации объема малоподвижного образа жизни перевешивает риски для лиц, переживших рак, и лиц, страдающих гипертонией, диабетом 2-го типа и ВИЧ-инфекцией.





## РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ

Физическая активность может быть весьма полезна для здоровья детей, подростков и взрослых с ограниченными возможностями. Детям, подросткам и взрослым с ограниченными возможностями следует стараться выполнять эти рекомендации по мере возможности и сообразно своим способностям.

Дети, подростки и взрослые с ограниченными возможностями могут заниматься физически активной деятельностью в рамках отдыха и досуга (подвижные игры, занятия спортом или плановые тренировки), физического воспитания, передвижений (использование колесных средств, ходьба и езда на велосипеде) или выполнения домашних обязанностей, то есть в домашнем, образовательном, профессиональном и общественном контексте. Важно обеспечить всем детям, подросткам и взрослым с ограниченными возможностями перспективы и стимулы для участия в физически активной деятельности, которая соответствует их возрасту и способностям, увлекательна и разнообразна.

Во многих случаях физическая активность приносит детям и подросткам с ограниченными возможностями такую же пользу для здоровья, которую, как отмечалось в разделе выше, она приносит всем детям и подросткам. Дополнительная польза физической активности в улучшении показателей здоровья людей с ограниченными возможностями также заключается в том, что улучшаются когнитивные способности лиц с заболеваниями и расстройствами, связанными с нарушением когнитивных функций, в том числе лиц с синдромом дефицита внимания/гиперактивности (СДВГ); у детей с ограниченными интеллектуальными возможностями могут улучшаться показатели физического функционирования.

В этой связи рекомендуется следующее.

➤ **Детям и подросткам еженедельно следует посвящать в среднем не менее 60 минут в день занятиям физически активной деятельностью, в основном аэробным нагрузкам средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

➤ **Физически активной деятельностью с аэробной нагрузкой высокой интенсивности, в том числе направленной на укрепление скелетно-мышечной системы, следует заниматься не реже трех раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

### ПРАКТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если дети и подростки с ограниченными возможностями не выполняют эти рекомендации, любые занятия физически активной деятельностью пойдут на пользу их здоровью;
- детям и подросткам с ограниченными возможностями следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- занятия физически активной деятельностью для детей и подростков с ограниченными возможностями не связаны с какими-либо серьезными рисками, если они соответствуют текущему уровню физической подготовки, состоянию здоровья и показателям физического функционирования конкретного ребенка, а полученная в итоге польза для здоровья перевешивает возможные риски;
- дети и подростки с ограниченными возможностями могут нуждаться в консультации медицинского работника или другого специалиста по вопросам физической активности и работе с лицами с ограниченными возможностями для определения видов и объема физических нагрузок, которые им подходят.





Во многих случаях физическая активность приносит взрослым с ограниченными возможностями такую же пользу для здоровья, которую, как отмечалось в разделе выше, она приносит всем взрослым. Дополнительная польза физической активности в улучшении показателей здоровья людей с ограниченными возможностями также заключается в следующем: **у взрослых, страдающих рассеянным склерозом**, улучшаются показатели физического функционирования, а также физические, психические и социальные аспекты качества жизни, обусловленного состоянием здоровья; **у лиц с повреждениями спинного мозга** улучшается функция ходьбы, повышается мышечная сила и улучшается функция верхних конечностей; а также улучшается качество жизни, обусловленное состоянием здоровья; **у людей с заболеваниями или расстройствами, связанными с нарушением когнитивных функций**, улучшаются показатели физического функционирования и когнитивной деятельности (у лиц с болезнью Паркинсона и лиц, имеющих в анамнезе инсульт); оказывается положительное воздействие на когнитивную деятельность; а также может улучшаться качество жизни (у взрослых, страдающих шизофренией); могут улучшаться показатели физического функционирования (у взрослых с ограниченными интеллектуальными возможностями); и улучшается качество жизни (у взрослых, страдающих большим депрессивным расстройством).

В этой связи рекомендуется следующее.

› **Всем взрослым с ограниченными возможностями следует регулярно заниматься физически активной деятельностью.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **Взрослым с ограниченными возможностями следует не менее 150–300 минут в неделю заниматься физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или не менее 75–150 минут физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, чтобы занятия приносили ощутимую пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **Чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, взрослым с ограниченными возможностями также следует выполнять силовые упражнения средней и большей интенсивности на все основные группы мышц не реже двух раз в неделю.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **В ходе еженедельных занятий физически активной деятельностью в целях повышения функциональных возможностей и предотвращения риска падений пожилым людям с ограниченными возможностями следует не реже трех раз в неделю выполнять различные комплексные физические упражнения, в которых особое внимание уделяется упражнениям на равновесие и силовым упражнениям средней и большей интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

› **Взрослые с ограниченными возможностями могут увеличивать продолжительность еженедельных занятий и заниматься более 300 минут физически активной деятельностью средней интенсивности с аэробной нагрузкой; или заниматься более 150 минут физически активной деятельностью высокой интенсивности с аэробной нагрузкой; или, чтобы занятия приносили дополнительную пользу для здоровья, еженедельно уделять время аналогичному по нагрузке сочетанию физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Условная рекомендация, средняя степень достоверности данных*

- небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие;
- если взрослые с ограниченными возможностями не выполняют эти рекомендации, любые занятия физически активной деятельностью пойдут на пользу их здоровью;
- взрослым с ограниченными возможностями следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность;
- занятия физически активной деятельностью для взрослых с ограниченными возможностями не связаны с какими-либо серьезными рисками в том случае, когда они соответствуют текущему уровню физической подготовки, состоянию здоровья и показателям физического функционирования конкретного человека, а полученная в итоге польза для здоровья перевешивает возможные риски;
- взрослые с ограниченными возможностями могут нуждаться в консультации медицинского работника или другого специалиста по вопросам физической активности и работе с лицами с ограниченными возможностями для определения видов и объема физических нагрузок, которые им подходят.



## Подтверждающие фактические данные и обоснование

При подготовке настоящих рекомендаций в отношении детей, подростков и взрослых с ограниченными возможностями были использованы и обновлены обобщенные фактические данные, собранные PAGAC (35). Имеются подробные сведения о методах работы, извлечении данных и таблицах обобщенного изложения существующих фактических данных о физической активности и показателях здоровья (35); они были пересмотрены усилиями ГРП в дополнение к результатам обновленного поиска.

В ходе процедуры обновления, проведенной при подготовке настоящих рекомендаций, было выявлено 39 обзоров, опубликованных в 2017–2019 гг. Из них 27 соответствовали критериям включения и были использованы при анализе взаимосвязи между физической активностью и показателями здоровья среди детей, подростков и взрослых с ограниченными возможностями.

С полной информацией о методах работы, извлечении данных и таблицах обобщенных фактических данных можно ознакомиться в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#).

В пересмотренном фактическом материале анализировалась взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья у детей, подростков и взрослых с ограниченными возможностями, причиной которых явились следующие состояния здоровья: рассеянный склероз, повреждение спинного мозга, ограниченные интеллектуальные возможности, болезнь Паркинсона, инсульт, большое депрессивное расстройство, шизофрения и синдром дефицита внимания/гиперактивности (СДВГ). К четырем рассмотренным показателям здоровья относились риск сопутствующих заболеваний, физическое функционирование, когнитивные функции и качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, хотя по каждому состоянию здоровья были исследованы не все результаты. Воздействие факторов окружающей среды на ограниченные возможности лиц в контексте их физической активности не входило в сферу охвата настоящих рекомендаций и не являлось предметом анализа.

### **Какова взаимосвязь между физической активностью и показателями здоровья у детей и подростков (в возрасте 5–17 лет) и взрослых (старше 18 лет) с ограниченными возможностями?**

У лиц, страдающих **рассеянным склерозом**, физическая активность улучшает показатели физического функционирования, функциональной мобильности, скорости и выносливости при ходьбе, кардиореспираторного здоровья, силы и равновесия. Например, интервальные тренировки высокой интенсивности в течение 3–12 недель ведут к улучшению кардиореспираторного здоровья или росту мышечной силы (117), силовые упражнения для нижних конечностей ведут к увеличению силы за средний тренировочный период в 13 недель на 23,1% (95% ДИ: 11,8–34,4) (118), и исследования эффективности танцевальных занятий указывают на улучшение функциональной мобильности и равновесия (119). Имеющиеся фактические данные показывают, что наряду с улучшением физического здоровья физическая активность может благоприятно отражаться на когнитивных способностях лиц, страдающих рассеянным склерозом (35). Согласно результатам более позднего исследования, аэробные

упражнения оказывают небольшое, но при этом значительное воздействие на физический, психический и социальный аспекты качества жизни, обусловленного состоянием здоровья (в том числе на симптомы усталости и депрессии) (35, 120).

У лиц с **повреждениями спинного мозга** физическая активность способна укрепить функцию ходьбы, мышечную силу и функционирование верхних конечностей (35). Кроме того, физическая активность может привести к снижению плечевых болей, улучшению функции сосудов и повышению качества жизни, обусловленного состоянием здоровья (35).

У лиц, страдающих **болезнью Паркинсона**, физическая активность может обеспечить улучшение моторных симптомов, функциональной мобильности и работоспособности, выносливости, симптомов «замораживания» при ходьбе и скорости движения вперед и назад (35, 121, 122). Согласно новым данным, у лиц с болезнью Паркинсона физические нагрузки также могут способствовать общему улучшению когнитивных функций (123).

У лиц, имеющих в анамнезе **инсульт**, благодаря физической активности можно добиться улучшения следующих параметров: физического функционирования, особенно функции верхних конечностей, сенсорно-моторной функции нижних конечностей, равновесия, скорости ходьбы, проходимого расстояния, умения и выносливости, кардиореспираторного здоровья, мобильности и активности в повседневной жизни. Имеющиеся данные показывают, что физические нагрузки также способны благотворно влиять на когнитивные способности (35).

Применительно к лицам с **большим депрессивным расстройством** результаты новых обзоров (124, 125) подтвердили существующие данные (35) о том, что физическая активность способна улучшить их качество жизни, обусловленное состоянием здоровья (35, 124, 125).

У лиц с **заболеваниями или расстройствами, связанными с нарушением когнитивных функций, включая шизофрению**, физические нагрузки могут оказывать полезное воздействие на когнитивные способности, кратковременную память, социальный когнитивный уровень и внимание/бдительность (35, 126). В одном обзоре было указано, что физически активная деятельность средней и высокой интенсивности обеспечивает существенное улучшение качества жизни, обусловленного состоянием здоровья, и расширяет ограниченные возможности (35, 124).

Было установлено, что у лиц с **ограниченными интеллектуальными возможностями** физическая активность повышает уровень физического функционирования. Рассмотренные активные мероприятия охватывали в основном упражнения на равновесие и силовые упражнения, выполняемые в течение 6–24 недель; было выявлено значительное улучшение статического равновесия, динамического равновесия и статико-динамического равновесия по сравнению с контрольными группами (35, 127, 128).

Фактические данные в отношении детей с **синдромом дефицита внимания/гиперактивности**, включающие обзор пяти РКИ по проблеме СДВГ (129), указывают на позитивную взаимосвязь между физической нагрузкой и вниманием, управляющей функцией и социальными расстройствами (35, 129).

ГРР рассмотрела общие данные по детской, подростковой и взрослой популяции и пришла к выводу, что, поскольку нет никаких оснований полагать, что из-за имеющегося нарушения здоровья воздействие нагрузок на организм будет иным, то занятия физически активной деятельностью принесут здоровью такую же физиологическую пользу. ГРР признала, что лица с ограниченными возможностями фигурируют лишь в немногих исследованиях и что изменение воздействия на эту группу редко является предметом испытаний.

Эти фактические данные в сфере ограниченных возможностей, дополненные более обширным материалом по общей популяции, послужили основанием для составления общепопуляционной рекомендации, которая распространяется на лиц с ограниченными возможностями с конкретным упоминанием «всех взрослых», «всех пожилых людей» и «людей с любыми способностями».

### **Выводы ГРР**

#### **Относительно лиц с повреждениями спинного мозга получены:**

- фактические данные низкого уровня достоверности о том, что физическая активность снижает плечевую боль, улучшает функцию сосудов в парализованных конечностях и повышает качество жизни, обусловленное состоянием здоровья; и
- фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физические нагрузки укрепляют функцию ходьбы, мышечную силу и функционирование верхних конечностей.

#### **Относительно лиц с заболеваниями или расстройствами, связанными с нарушением когнитивных функций, включая болезнь Паркинсона, получены:**

- фактические данные высокого уровня достоверности о том, что физическая активность улучшает ряд функциональных показателей, в том числе ходьбу, равновесие, силу и двигательную активность в привязке к конкретному заболеванию; и
- фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физические нагрузки средней и высокой интенсивности могут оказывать благоприятное воздействие на когнитивные способности.

#### **Относительно лиц, имеющих в анамнезе инсульт, получены:**

- фактические данные среднего уровня достоверности о том, что благодаря подвижной физической активности можно добиться позитивного воздействия на физическое функционирование и когнитивные способности.

#### **Относительно лиц с заболеваниями или расстройствами, связанными с нарушением когнитивных функций, включая шизофрению, получены:**

- фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физическая активность повышает качество жизни; и
- фактические данные высокого уровня достоверности о том, что физические нагрузки средней и высокой интенсивности могут оказывать полезное воздействие на когнитивные способности, кратковременную память, социальный когнитивный уровень и внимание.

#### **Относительно взрослых с большим депрессивным расстройством получены:**

- фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физическая активность повышает качество жизни.

#### **Относительно взрослых, страдающих рассеянным склерозом, получены:**

- фактические данные высокого уровня достоверности о том, что физическая активность, в частности аэробные и силовые упражнения, улучшают показатели физического функционирования, функциональной мобильности, скорости и выносливости при ходьбе, кардиореспираторного здоровья, силы и равновесия;
- фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физически активная деятельность может благотворно влиять на когнитивные способности; и
- фактические данные низкого уровня достоверности о том, что физическая активность улучшает качество жизни, в том числе снижает симптомы усталости и депрессии.

#### **Относительно детей и взрослых с ограниченными интеллектуальными возможностями получены:**

- фактические данные низкого уровня достоверности о том, что физически активная деятельность улучшает физическое функционирование.

#### **Относительно детей и подростков с СДВГ получены:**

- фактические данные среднего уровня достоверности о том, что физические нагрузки средней и высокой интенсивности могут позитивно воздействовать на когнитивные способности, включая внимание, управляющую функцию и социальные расстройства.

Далее ГРР пришла к выводу, что собраны достаточные научные подтверждения позитивного воздействия физической активности на целый ряд показателей здоровья в широком спектре функциональных нарушений и что польза от физической активности для лиц с ограниченными возможностями перевешивает ее потенциальные отрицательные аспекты.

Ввиду косвенного характера фактических данных для разработки этих рекомендаций уровень их достоверности был понижен.



## **РЕКОМЕНДАЦИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО МАЛОПОДВИЖНОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ**

Для детей, подростков и взрослых с ограниченными возможностями малоподвижный образ жизни определяется как время, проведенное в период бодрствования в положении сидя или лежа при низком расходе энергии в образовательном, домашнем и общественном контексте и при передвижении. Есть возможность избегать малоподвижного образа жизни и проявлять физическую активность в сидячем или лежащем положении, занимаясь, например, упражнениями для верхней части тела, инклюзивными и/или специальными для кресла-коляски видами спорта и активной деятельности.

Особо малоподвижный образ жизни детей и подростков ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: росту ожирения, ухудшению кардиометаболического и физического здоровья и эмоционального/социально ориентированного поведения; а также к сокращению продолжительности сна.

**В этой связи рекомендуется следующее.**

- › **Детям и подросткам с ограниченными возможностями следует сокращать продолжительность периодов пребывания в малоподвижном состоянии, в частности досугового экранного времени.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

Особо малоподвижный образ жизни взрослых ведет к следующим негативным последствиям для их здоровья: повышению смертности от всех причин, в том числе от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а также росту масштабов распространения сердечно-сосудистых заболеваний, рака и диабета 2-го типа.

**В этой связи рекомендуется следующее.**

- › **Взрослым с ограниченными возможностями следует сокращать продолжительность малоподвижных периодов. Занятия физически активной деятельностью любой интенсивности (в том числе низкой интенсивности) вместо проведения времени в малоподвижном состоянии также приносят пользу для здоровья.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

- › **В целях уменьшения вредного воздействия на здоровье длительного пребывания в малоподвижном состоянии взрослым с ограниченными возможностями следует стремиться к тому, чтобы превысить рекомендуемые уровни физической активности средней и высокой интенсивности.**

*Настоятельная рекомендация, низкая степень достоверности данных*

### **Подтверждающие фактические данные и обоснование**

Малоподвижный образ жизни не был включен в Глобальные рекомендации ВОЗ по физической активности для здоровья 2010 г.

Из-за нехватки материалов по отдельным группам населения базой первичных фактических данных для оценки взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья детей, подростков и взрослых с ограниченными возможностями являлась научная литература, которая была подобрана и пересмотрена для групп населения без ограничения возможностей.

Были пересмотрены выводы, сделанные на основе данных о малоподвижном образе жизни в общей популяции, включая решение вопроса о том, имеются ли данные, согласно которым соответствующие результаты в отношении детей, подростков и взрослых с ограниченными возможностями будут чем-либо отличаться, окажутся для них неприменимыми или будут им противопоказаны.



На основе имеющихся материалов и экспертных заключений эти фактические данные были экстраполированы с целью учета в новых рекомендациях ВОЗ относительно малоподвижного образа жизни для лиц с ограниченными возможностями по единому комплексу важнейших показателей здоровья; при этом признавалось, что представители некоторых групп населения, например пользователи кресел-колясок, неизбежно проводят длительное время в положении сидя и что поэтому сидячее положение может являться нормой. Для этих групп малоподвижный образ жизни следует определять как время, проводимое при низком расходе энергии, например при передвижении в кресле-коляске с электроприводом или сидя в кресле-коляске с ручным приводом, которым управляет другое лицо. Количество исследований о взаимосвязи между малоподвижным образом жизни и показателями здоровья в отношении лиц с ограниченными возможностями является недостаточным, но с учетом экспертного заключения нет никаких оснований полагать, что из-за имеющегося нарушения здоровья воздействие нагрузок на организм будет иным; следовательно, ограничение малоподвижного образа жизни у лиц с ограниченными возможностями принесет их здоровью такую же физиологическую пользу. Ввиду косвенного характера фактических данных для разработки этих рекомендаций уровень их достоверности был понижен.

Кроме того, сведения о применимости фактических данных о пользе увеличения взрослыми объема физически активной деятельности средней и

высокой интенсивности для противодействия возможным рискам особо малоподвижного образа жизни были рассмотрены и также экстраполированы с целью учета в рекомендациях для взрослых с ограниченными возможностями по единому комплексу важнейших показателей здоровья. Ввиду косвенного характера фактических данных уровень их достоверности был понижен.

#### **Выводы ГРР**

- Фактические данные о малоподвижном образе жизни в детских и юношеских популяциях, как правило, могут экстраполироваться применительно к детям и подросткам с ограниченными возможностями в зависимости от их конкретных способностей.
- Фактические данные о малоподвижном образе жизни во всех группах взрослого населения, в том числе о пользе увеличения взрослыми объема физически активной деятельности средней и высокой интенсивности для противодействия возможным рискам особо малоподвижного образа жизни, как правило, могут экстраполироваться применительно к взрослым и пожилым людям с ограниченными возможностями в зависимости от их конкретных способностей. Однако уровень достоверности этих данных был понижен ввиду их косвенного характера.
- Польза от минимизации объема малоподвижного образа жизни перевешивает риски для детей, подростков, взрослых и пожилых людей с ограниченными возможностями.





# НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ

Согласно методике GRADE в основу предлагаемых формулировок обновленных рекомендаций и рейтинга их значимости («настоятельная» или «условная») были заложены такие факторы, как баланс между пользой и вредом; достоверность фактических данных; чувствительность к ценностям и предпочтениям лиц, на которых распространяются данные рекомендации; возможное воздействие на гендерные аспекты; справедливость в социальной и здравоохранительной областях; и приемлемость, целесообразность и ресурсные последствия. Эти факторы были рассмотрены применительно к каждой группе населения, но ввиду схожести обсуждавшихся вопросов и соображений они представлены здесь в объединенном виде.

Значимость рекомендации определялась прежде всего на основе оценки баланса между ее пользой и вредом. Рекомендации присваивался статус «настоятельная», если баланс между пользой и вредом был оценен для ее целевой группы как существенный, и статус «условная», если баланс между пользой и вредом был незначительным или если в ее выгодах для целевой группы была возможна высокая степень вариативности. Поиск фактических данных о вреде выполнялся непосредственно путем запроса того или иного нового систематического обзора, однако этот ресурс имел ограниченный характер, поскольку основной массив данных сосредоточен на проблемах травматизма и вреда скорее для атлетов высокого уровня и соревнующихся спортсменов, чем для широких слоев населения. Несмотря на ограниченный характер фактического материала, с учетом экспертного заключения было принято решение о том, что риск не превышает незначительного уровня. Фактические данные обычно указывали на то, что польза от физической активности намного перевешивает вред и что занятие физически активной деятельностью может стать важным фактором содействия устранению какой-либо проблемы со здоровьем, особенно для групп населения, находящихся в неблагоприятном положении.

Вопросы справедливости в области здравоохранения, целесообразности и приемлемости также были рассмотрены ГРР и стали предметом обсуждения на открытой онлайн-консультации по проектам рекомендаций, которая проводилась с 31 марта по 17 апреля 2020 г. В материалах обследования для участников этой открытой консультации были поставлены конкретные вопросы о балансе между затратами на выполнение рекомендаций для отдельных лиц и правительств, о потенциальной пользе для здоровья и о том, повысят ли данные рекомендации уровень справедливости в сфере здравоохранения. Кроме того, проекты рекомендаций и формуляры для отзыва были направлены странам, которые недавно выразили заинтересованность в разработке

национальных рекомендаций относительно физической активности или уже приступили к их составлению. Отзывы были получены в формате более 420 представлений для онлайн-консультации и дополнительной подборки отзывов от Европейского регионального бюро ВОЗ, включающей в себя замечания от сотрудничающих центров ВОЗ и государств-членов. Отзывы по итогам консультации были обобщены, проанализированы ГРР и использованы для дальнейшего рассмотрения вопросов о целесообразности, ресурсных последствиях и справедливости в области здравоохранения в рамках консультации с Руководящей группой и ГРР.

Решения были приняты консенсусом по итогам обсуждения. ГРР приходила к консенсусу по каждой рекомендации и по вопросу о значимости рекомендации; ранжирования и голосования при этом не требовалось.

## ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ФАКТИЧЕСКИХ ДАННЫХ

ГРР использовала методику GRADE для рассмотрения вопроса о достоверности данных первичного исследования по каждому показателю здоровья, определенному в ГМ/ВСП, и провела оценку общего уровня достоверности фактических данных, учитывая при этом риск необъективности, непоследовательность, неточность, косвенность данных и искаженность публикации по каждому показателю. Таблицы GRADE с подробным указанием такой информации по каждому набору ГМ/ВСП представлены в веб-приложении «Профили фактических данных» [↗](#). Оценка достоверности фактических данных проводилась на основе общей оценки всех рассматриваемых показателей здоровья с уделением приоритетного внимания показателям смертности от всех причин и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний как наиболее важным величинам, за которыми следовали другие клинические показатели (падения, депрессия, когнитивные способности, качество жизни, обусловленное состоянием здоровья, и т. д.), затем — промежуточные показатели (например, кардиометаболические и другие метаболические маркеры), а также вредные факторы. В случаях, когда отдельный пересмотр фактических данных не производился — например, по малоподвижному образу жизни для подгрупп, — прежде всего из-за нехватки данных по этим группам, выполнялась экстраполяция фактического материала относительно общей популяции с понижением, когда это признавалось целесообразным, уровня достоверности материала ввиду его косвенного характера.

## ПОЛЬЗА И ВРЕД

Процесс разработки рекомендаций предусматривал проведение оценки вредных последствий или рисков. При ограниченности фактических данных решения принимались на основе практического опыта ГРР. В целом

применительно ко всем группам населения был сделан вывод, что польза от физической активности и сокращение времени для малоподвижного образа жизни перевешивают потенциальные вредные факторы. В настоящих рекомендациях, ориентированных на население в целом, не рассматриваются полезные и вредные факторы для спортсменов, практикующих такие виды и объемы активной деятельности, которые необходимы для повышения их физических показателей на соревнованиях.

Небольшая физическая активность лучше, чем ее полное отсутствие. Если люди в настоящее время не выполняют эти рекомендации, небольшая физическая активность пойдет на пользу их здоровью. Им следует начинать с небольших физических нагрузок и со временем постепенно повышать их регулярность, интенсивность и продолжительность. Прохождения предварительного медосмотра перед началом занятий обычно не требуется. Для неактивных людей, которые постепенно повышают физически активную деятельность средней интенсивности, не имеется известных рисков возникновения нежелательных сердечно-сосудистых явлений и присутствует весьма низкий риск травмирования костей, мышц или связок. Лицо, которое регулярно практикует физические нагрузки средней интенсивности, может постепенно повышать их интенсивность до высокого уровня без необходимости консультироваться с врачом. Лицам, у которых при повышении уровня физической активности наблюдается появление новых симптомов, следует обратиться к врачу.

Поскольку на выбор соответствующих видов и объемов физической активности могут влиять беременность, хронические патологии и ограниченные возможности, этот выбор нужно делать с учетом своих способностями и при отсутствии противопоказаний. Лица могут получить у специалиста по вопросам физической активности или медицинского работника консультацию относительно видов и объемов физически активной деятельности, которые соответствуют их индивидуальным потребностям, физическим возможностям, функциональным ограничениям/осложнениям, принимаемым лекарственным средствам и общему плану лечения. Физическая активность низкой и средней интенсивности обычно сопряжена с незначительным риском и рекомендуется для всех.

## ЦЕННОСТИ И ПРЕДПОЧТЕНИЯ

Были рассмотрены ценности и предпочтения лиц, входящих в сферу охвата настоящих рекомендаций (в данном случае это родители, лица для выполнения функций по уходу, дети и подростки, взрослые и пожилые люди, беременные женщины и женщины в послеродовом периоде, лица с хроническими патологиями и/или с ограниченными возможностями). В целом был сделан вывод о незначительности или отсутствии неопределенности по поводу предпочтений в отношении основных показателей, включая смертность вообще и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний. Поскольку расчетная потенциальная польза намного перевешивает любой вероятный вред, ГРП в этом смысле сочла, что рекомендации свободны от предпочтений.

## РЕСУРСНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

При обсуждении ресурсных последствий выполнения этих рекомендаций в различных условиях учитывались экспертное заключение ГРП и небольшой массив фактических данных о результатах экономического анализа предлагаемых мероприятий и о масштабах экономии средств в системах здравоохранения, которую удастся обеспечить благодаря росту уровней физической активности. Кроме того, по результатам открытой онлайн-консультации более 75% респондентов согласились или твердо согласились с тем, что польза от практического применения рекомендаций перевесит индивидуальные расходы, а 81% опрошенных согласились или твердо согласились с тем, что выгоды от применения рекомендаций на практике будут ощутимее, чем государственные расходы.

В имеющихся данных и экспертном заключении признавалось, что существенной пользы для здоровья можно достичь в условиях низкого риска благодаря таким активным занятиям, как ходьба, которая не требует от соответствующего лица ни специальной экипировки, ни каких-либо расходов. Далее признавалось, что другие формы физически активной деятельности, например организованные виды спорта, езда на велосипеде и групповые тренировки, могут быть сопряжены с расходами, которые способны стать препятствием для некоторых лиц, особенно для тех, у кого низкий уровень доходов. Осуществление государственной политики и программ по развитию и обеспечению физической активности также требует инвестиций в такие сферы, как людские ресурсы, разработка стратегий, создание инфраструктуры, системы услуг и, возможно, оборудования, часть которых покрывается министерствами здравоохранения, а также в секторы, не связанные с охраной здоровья, такие как спорт, образование, транспорт и городское планирование. Для обеспечения необходимых ресурсов могут потребоваться усилия нескольких уровней власти (национального, субнационального и местного), чтобы создать всем общинам равные условия доступа к занятиям физически активной деятельностью.

Эти инвестиции могут обеспечиваться не только с помощью привлечения новых ресурсов, но и путем перераспределения имеющихся бюджетных средств в соответствии с приоритетностью инфраструктур и программ, ориентированных на повышение уровней физической активности населения. Примерами такого бюджетного перераспределения являются направление средств из имеющегося транспортного бюджета на инфраструктуру для ходьбы и езды на велосипеде или из спортивного бюджета — на программу «спорт для всех». В ключевых учреждениях, таких как школы и места работы, проведение малозатратных мероприятий наряду с внесением изменений в обустройство физической среды может стимулировать участие в занятиях физически активной деятельностью, а также способствовать сокращению неравенства возможностей для активного образа жизни, проявляемого в отношении некоторых подгрупп населения. В целом был сделан вывод о том, что, хотя выполнение предлагаемых проектов рекомендаций влечет за собой ресурсные последствия, принятие соответствующих мер является возможным на уровне нынешних структур управления.

Далее фактические данные подтверждают, что с наращиванием физической активности населения перед системой здравоохранения открываются перспективы существенной экономии средств в сфере медицинского обслуживания. По оценочным данным, в 2013 г. суммарный годовой объем расходов, связанных с недостаточной физической активностью, составил 54 млрд долл. только в части прямых расходов на медицинское обслуживание (130); на национальном уровне расходы в связи с неактивностью оцениваются в 1–3% бюджетов здравоохранения (131).

В более широком контексте профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ) дополнительные расходы правительственных и неправительственных организаций в связи с осуществлением рекомендаций можно свести к минимуму, если у отдельных лиц будет возможность без особых затруднений включить рекомендуемый объем физической активности в свою повседневную жизнь, или же, по аналогии, если имеющиеся ресурсы в системе первичной и вторичной медико-санитарной помощи, в школах, на рабочих местах или в транспортном секторе можно будет переориентировать на повышение физической активности населения.

Анализ затрат/выгод, связанных с популяризацией физической активности, указывает на положительную доходность инвестиций за 15 лет в части профилактики НИЗ во многих странах, где были подготовлены обоснования инвестиций (132). Такие мероприятия, как проведение просветительских и пропагандистских кампаний, а также консультирование и ориентация по вопросам физической активности, являются соответственно «наиболее выгодным» и «выгодным» вариантами рекомендуемых мер по борьбе с НИЗ на основе обновленного варианта добавления 3 к Глобальному плану действий по профилактике НИЗ и борьбе с ними на 2013–2020 гг. (133). В целом ГРП пришла к выводу, что польза от выполнения рекомендаций перевешивает сопутствующие затраты.

Для осуществления рекомендаций по физической активности в отношении лиц с ограниченными возможностями могут потребоваться инвестиции, например на подготовку специалистов по активному образу жизни, адаптированное оборудование, когда оно необходимо, и на обеспечение доступности объектов инфраструктуры. Благодаря этим инвестициям можно способствовать удовлетворению потребностей целого ряда групп населения. Фактические данные указывают на существенное расхождение в масштабах участия в физически активной деятельности между лицами с ограниченными возможностями и остальными лицами, которое объясняется многочисленными препятствиями в доступе, предлагаемым выбором занятий и отношением со стороны других лиц. Для обеспечения всестороннего и эффективного участия лиц с ограниченными возможностями следует применять принципы универсального дизайна. Действуя согласно новаторским подходам, можно преодолеть многие из этих ресурсных последствий, а внедрение принципов универсального дизайна позволит снижать соответствующие затраты в будущем.

## СПРАВЕДЛИВОСТЬ, ПРИЕМЛЕМОСТЬ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ

В ходе обновления рекомендаций 2010 г. было решено непосредственно включить в них понятие уязвимых групп населения, таких как лица с хроническими патологиями и/или с ограниченными возможностями. В состав ГРП и Руководящей группы входили представители таких групп. ГРП подробно обсуждала каждую рекомендацию, рассматривая вопрос о том, не приведет ли выполнение этой рекомендации к снижению уровня справедливости в области здравоохранения, а также проблемы, связанные с ее осуществлением, чтобы рекомендации не оказали негативного влияния на аспекты равноправия (например, для обеспечения безопасных объектов и возможностей участия в физической активности, которые доступны для всех, включая лиц с ограниченными возможностями, лиц, находящихся в тяжелом социально-экономическом положении, и других социально отчужденных лиц; для устранения гендерных и иных культурных предрассудков, которые могли бы ограничить доступ и возможность участия в физически активной деятельности, и т. п.). В ходе открытой онлайн-консультации 76% респондентов выразили согласие или твердое согласие с тем, что осуществление настоящих рекомендаций может обеспечить уменьшение несправедливости в здравоохранении путем расширения возможностей для всех вести активный образ жизни и улучшать показатели здоровья. Было отмечено, что благоприятная среда имеет ключевое значение для обеспечения участия в физически активной деятельности. Для устранения барьеров на пути участия в физически активной деятельности уязвимых групп, таких как женщины и девочки, находящиеся в тяжелом социально-экономическом положении, и лица с ограниченными возможностями, потребуется всеобъемлющий подход к вопросам подготовки и проведения политики в различных секторах.

Лица с ограниченными возможностями имеют худшие показатели здоровья по сравнению с лицами без ограничения возможностей, хотя польза от физической активности намного перевешивает вред и может стать важным фактором улучшения состояния здоровья. Фактические данные указывают на существенное расхождение в масштабах участия в физически активной деятельности между лицами с ограниченными возможностями и остальными лицами, которое объясняется многочисленными препятствиями в доступе, предлагаемым выбором занятий и отношением со стороны других лиц. Многим лицам с ограниченными возможностями нужно создать условия для занятия различными видами физической активности без необходимости адаптировать оборудование или объекты. Тем не менее в целях создания лицам с ограниченными возможностями условий для участия в физически активной деятельности на основе равенства с другими могут потребоваться приобретение адаптированного оборудования, обеспечение доступности объектов и подготовка специалистов по активному образу жизни.



# ПОТРЕБНОСТИ В ИССЛЕДОВАНИЯХ

Несмотря на многочисленные данные о значении физической активности и на растущий объем информации о влиянии малоподвижного образа жизни на показатели здоровья на всех этапах жизненного цикла, в ходе дискуссий ГРР выявила существенный пробел в данных, которым нужно уделять приоритетное внимание при подготовке будущих рекомендаций. Пробелы в данных по подгруппам населения включали нехватку информации, которая касается:

- (1) более точных деталей взаимосвязи «доза-ответ» между физической активностью и/или малоподвижным образом жизни и комплексом изучаемых показателей здоровья;
- (2) благоприятного воздействия на здоровье физически активной деятельности низкой интенсивности и прерывания малоподвижности какой-либо легкой физической нагрузкой;
- (3) различий в воздействии на здоровье разных видов и областей физической активности (досуг, работа, передвижение, домашнее хозяйство, обучение) и малоподвижного образа жизни (работа, экранное время, просмотр телевизора); и
- (4) взаимосвязи между физической активностью и временем пребывания в малоподвижном состоянии и показателями здоровья на протяжении всего жизненного цикла.

Было также отмечено, что объем данных, поступающих от стран с низким и средним уровнем дохода, данных об экономически неблагополучных и мало обеспеченных услугами общинах и о лицах с ограниченными возможностями и/или с хроническими заболеваниями по-прежнему недостаточен. План или сфера охвата многих исследований не позволяют тестировать изменение воздействия в зависимости от различных социально-демографических факторов (возраста, пола, расы/этнической принадлежности, социально-экономического статуса), которые способны изменить эффект физической активности для здоровья. Такая информация важна для составления более специфических рекомендаций в области общественного здравоохранения и для сокращения диспропорций в отношении здоровья среди более уязвимых групп населения. С более подробной информацией о пробелах в исследованиях, связанных с этими новыми рекомендациями, можно также ознакомиться в изданных публикациях (134).



# ПРИНЯТИЕ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ, ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ И ОЦЕНКА

Цель настоящих рекомендаций — предоставить директивным органам и лицам, занимающимся разработкой программ мероприятий в областях здравоохранения, образования, трудовых и общинных отношений рекомендации о том, сколько времени детям, подросткам, взрослым и пожилым людям следует ежедневно посвящать физически активной деятельности, а также рекомендации о сокращении времени, проводимого в малоподвижном состоянии. При этом подготовка глобальных рекомендаций не является самоцелью: без их распространения и осуществления не удастся достичь перемен в уровнях физической активности.

## ПРИНЯТИЕ

ВОЗ проводит тщательную и масштабную работу по подготовке рекомендаций глобального масштаба (21), предназначенных для использования всеми странами. В настоящих рекомендациях по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни содержатся научно обоснованные рекомендации относительно воздействия физической активности и малоподвижного образа жизни на здоровье людей, которые могут приниматься и использоваться правительствами стран в рамках их национальной политики. Разработка глобальных рекомендаций на фоне проведения масштабных консультаций должна в основном избавить отдельные страны от необходимости расходования ресурсов на проведение длительных научных изысканий. Обзор и принятие настоящих глобальных рекомендаций по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни дает странам оперативную и экономичную возможность для подготовки рекомендаций, ориентированных на местные условия.

Принятие настоящих рекомендаций ВОЗ на региональном или национальном уровне обеспечит страны последовательными рекомендациями о физической активности и малоподвижном образе жизни, которые составлены с учетом самых актуальных и передовых научных данных. Кроме того, согласованность рекомендаций, выполняемых в разных странах, упростит наблюдение на национальном уровне, подготовку глобальных оценочных данных по физической активности и малоподвижному образу жизни и проведение межстрановых сопоставлений. В процессе принятия рекомендаций следует рассмотреть вопрос о целесообразности корректировки их содержания с учетом местных особенностей. Одним из элементов принятия рекомендаций и их включения в соответствующий контекст является их перевод на местный язык. Возможно, при этом потребуется изменить примеры видов физической деятельности с учетом местных особенностей и

использовать такие средства наглядной информации, которые отражают местные культурные традиции, обычаи и ценности. После проведения ряда региональных семинаров с участием соответствующих заинтересованных сторон в настоящее время разрабатывается поэтапный механизм содействия странам в принятии глобальных рекомендаций. Этот механизм может включать в себя соответствующие национальные данные (например, оценочные данные масштабов распространения физической активности); он также обеспечит ускоренный подход к разработке документа с изложением национальных рекомендаций. Упомянутые вспомогательные ресурсы будут размещены на веб-сайте ВОЗ в 2021 г.

**При рассмотрении вопроса о принятии настоящих рекомендаций целесообразно выполнить следующую десятиступенчатую процедуру:**

- (1) пропагандировать пересмотр текущих национальных рекомендаций о физической активности и принятие рекомендаций ВОЗ, чтобы добиться разрешения на уровне правительства;
- (2) привлечь основные заинтересованные стороны как в секторе здравоохранения, так и в других соответствующих секторах, таких как спортивный, образовательный и транспортный; привлечь профильные профессиональные ассоциации и ученые круги с необходимым практическим опытом;
- (3) провести оценку применимости, приемлемости и целесообразности рекомендаций;
- (4) адаптировать рекомендации к местному контексту, включая язык, примеры и другие культурологические факторы;
- (5) провести внешний обзор с целевыми пользователями, включая директивные органы, специалистов-практиков и широкую общественность;
- (6) сформировать бюджет и составить четкий план кампаний по распространению и информированию;
- (7) опубликовать и популяризировать национальные рекомендации, в идеале — наряду с проведением презентационного мероприятия для обеспечения общественного резонанса и заинтересованности;
- (8) привлечь соответствующие профессиональные органы или организации и поддержать согласование и/или одобрение проводимой политики;
- (9) проводить на национальном уровне стратегические и практические мероприятия в поддержку осуществления национальных рекомендаций и поведенческих изменений;
- (10) согласовать график оценки, пересмотра и обновления рекомендаций.



## РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Национальные рекомендации по вопросам физической активности являются одним из ключевых элементов комплексного подхода органов государственного управления к решению вопроса о повышении уровня физической активности населения. Национальные рекомендации служат основой при разработке и определении первоочередных задач в процессе планирования национальных и субнациональных стратегий и требуют надлежащего распространения точной информации среди соответствующих групп населения. К сожалению, национальные рекомендации слишком часто не получают должного распространения, вследствие чего осведомленность о них как в профессиональных кругах, так и среди широкой общественности остается на весьма низком уровне. Обеспечение специально выделенных ресурсов для содействия широкомасштабному распространению рекомендаций — первый значимый шаг на пути повышения уровня осведомленности и знаний о важности повышения физической активности и сокращения малоподвижного образа жизни.

**К основным целевым группам для распространения национальных рекомендаций о физической активности и малоподвижном образе жизни относятся:**

- **директивные органы в секторе здравоохранения и за его пределами** (в том числе транспорт, планирование, образование, места работы, спорт, парковое хозяйство и досуг) — для наращивания:
  - (a) объема знаний о возможном влиянии роста физической активности и сокращения малоподвижного образа жизни на улучшение состояния не только здоровья, но и ряда разнообразных и при этом актуальных сфер, включая гендерное равенство, правозащитные обязанности и устойчивое развитие;
  - (b) интеграции стратегий и программ, касающихся физической активности и малоподвижного образа жизни, во все соответствующие направления политики; и
  - (c) инвестиций в расширение и координацию национальных и местных мероприятий;
- **негосударственные субъекты** (в том числе неправительственные организации, академические и научно-исследовательские организации, частный сектор, средства массовой информации и учреждения по финансированию научных исследований) — в целях:
  - (a) пропаганды важности роста физической активности и сокращения малоподвижного образа жизни во всех возрастных группах;
  - (b) поощрения и обеспечения согласованности политики; и
  - (c) активизации сотрудничества и инвестиций в сферу проведения политики и местных мероприятий;

- **специалисты-практики сектора здравоохранения и других секторов** (включая спорт, образование, транспорт и планирование) — для повышения:
  - (a) уровня осведомленности и знаний о национальных рекомендациях, касающихся физической активности и малоподвижного образа жизни;
  - (b) уровня знаний, навыков и доверия в связи с популяризацией роста физической активности и сокращения малоподвижного образа жизни; и
  - (c) уровня интеграции аспектов популяризации физической активности в обычную практику, когда это применимо;
- **широкая общественность и отдельные подгруппы населения** — для повышения:
  - (a) уровня осведомленности и знаний о рекомендациях, касающихся физической активности и малоподвижного образа жизни;
  - (b) уровня знаний о том, как выполнять рекомендации относительно физической активности и малоподвижного образа жизни; и
  - (c) уровня намерений и заинтересованности в наращивании физической активности и сокращении малоподвижного образа жизни.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ КАМПАНИИ

Разнообразные материалы принесут пользу различным заинтересованным сторонам; для эффективного доведения рекомендаций до сведения многочисленных целевых групп необходимо учитывать содержание, формат и каналы распространения рекомендаций. При разработке информационной стратегии для популяризации каких-либо рекомендаций проведение формативного исследования может способствовать выявлению основных аудиторий и осмыслению ценностей, потребностей и предпочтений, которые оказывают влияние на уровни физической активности и малоподвижного образа жизни. При этом нужно исследовать препятствия для физической активности или для интеграции физической активности в сферу политики и практики, а также тестировать проекты сообщений и материалов для различных групп. Эти меры будут способствовать подбору основных используемых положений, а также соответствующего формата/форматов и канала/каналов для распространения информации. Всеобъемлющая информационная стратегия будет включать в себя широкий спектр сообщений, ориентированных на различные аудитории. Возможно, некоторым странам потребуется уделять приоритетное внимание конкретным группам с учетом имеющихся ресурсов (людских и финансовых). Информационные кампании по вопросам физической активности, рассчитанные на широкую общественность или на определенные подгруппы населения, являются затратоэффективными мероприятиями (133) и рекомендуются в Глобальном плане действий ВОЗ по повышению уровня физической активности на 2018–2030 гг. (14). Национальные и субнациональные кампании по вопросам физической

активности, как правило, предполагают наличие основного лозунга кампании (например, «Будьте активны» или «Больше двигайтесь») и подготовку дизайнерских элементов или знаков, которые могут содержать целевые обращения к различным аудиториям (таким как дети младшего возраста, подростки, взрослые или пожилые люди, менее активные группы, лица с ограниченными возможностями или с хроническими патологиями). Призывы и информационные ресурсы кампании, которые ориентированы на определенные группы населения, наверняка окажут более эффективное воздействие по сравнению с материалами общего характера. При проведении информационных кампаний нужно учитывать охват и эффективность медийных средств — как традиционных (телевидение, радио, рекламные щиты и печатные ресурсы), так и цифровых (веб-сайты, мобильные телефоны и приложения). Не менее полезно предоставлять сведения о национальных рекомендациях в широком спектре форматов. Например, сравнительно новым, но все более распространенным способом популяризации рекомендаций о физической активности является использование инфографики или коротких анимационных видеоклипов. ВОЗ располагает вспомогательными материалами для подготовки и проведения таких информационных кампаний (135).

Академические и научно-исследовательские круги наверняка заинтересованы в получении научного доклада с подробным изложением эпидемиологических данных, на которых основаны настоящие рекомендации. При этом специфические детали исследований, легших в основу рекомендаций, вряд ли будут интересны более широкой аудитории. Директивные органы могут предпочесть резюме научных данных или даже какой-либо краткий обобщающий документ. Другие целевые группы, например специалисты сектора здравоохранения и иных секторов, более склонны рассматривать различные виды ресурсов, такие как брошюра или информационный бюллетень о самих рекомендациях или о методах включения аспектов популяризации физической активности в повседневную практику (например, в процедуру приема пациентов в учреждениях здравоохранения или в разработку

планов строительства или транспорта для городской среды). Специалисты из разных областей будут заинтересованы в получении ресурсов, которые соответствуют их профилю. В частности, представители медицинских профессий могут воспользоваться подборкой ресурсов, отражающих специфику тех групп населения, с которыми они работают.

## ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПОЛИТИКИ И ПРОГРАММ

Поскольку сами по себе национальные рекомендации относительно физической активности и малоподвижного образа жизни вряд ли приведут к повышению уровня физической активности населения, их следует рассматривать в качестве одного из элементов политики и концепции планирования. Крайне важно, чтобы национальные рекомендации распространялись среди ключевых аудиторий и опирались на долгосрочную национальную стратегию распространения информации, которая обеспечит рост уровня осведомленности и знаний о многочисленных преимуществах регулярной физической активности и сокращения масштабов малоподвижного образа жизни. Однако для достижения устойчивых перемен в образе жизни эти мероприятия должны подкрепляться мерами политики, создающими благоприятные условия, которые открывают перед людьми возможности и стимулируют их заниматься физически активной деятельностью, наряду с расширением соответствующих местных возможностей для людей участвовать в физически активных мероприятиях. Политика и программы должны учитывать местные особенности и адаптироваться к ним с точки зрения не только системы здравоохранения, но и комплексных многоотраслевых структур, заинтересованных и играющих определенную роль в оказании содействия повышению уровня физической активности. Действовать нужно в рамках общегосударственного подхода, учитывая при этом «систему» мер политики и разнообразных действий, которые могли бы при взаимодействии с широким спектром заинтересованных сторон поддерживать людей на пути к повышению физической активности в самых разных секторах и условиях. Применение такого системного подхода, согласованного с долгосрочной стратегией распространения информации, приводит к тому, что возросший спрос на



физическую активность, стимулируемый эффективным просвещением, удовлетворяется путем создания людям условий и возможностей для физически активной деятельности.

В Глобальном плане действий ВОЗ по повышению физической активности на 2018–2030 гг. поставлена цель сократить масштабы распространения недостаточной физической активности на 15% к 2030 г. и предусмотрено 20 мер политики и мероприятий (14). К их числу относится рекомендация для всех стран проводить долгосрочные национальные информационно-просветительские кампании и включить программы консультирования по вопросам физической активности в систему первичной и вторичной медицинской помощи. Другие рекомендации касались формирования благоприятной среды для занятий физически активной деятельностью, включая ходьбу, езду на велосипеде и на других колесных устройствах, для всех групп населения и создание более широких возможностей и программ для развития физической активности в школах, на рабочих местах, в спортивных клубах и на спортивных объектах. Претворение в жизнь всех 20 рекомендаций за короткий срок во всех странах, вероятно, является невыполнимой задачей, и его следует рассматривать в качестве долгосрочной цели. Чтобы наметить комплекс соответствующих и выполнимых мер для непосредственного осуществления, государствам-членам ВОЗ следует провести ситуационный анализ нынешней политики и практики. Проведение такого анализа позволит наладить межсекторальное сотрудничество, будет способствовать выявлению сильных сторон, пробелов и возможностей, а также послужит основой для подготовки и обновления национальных и субнациональных планов.

Настоящие новые рекомендации ВОЗ способствуют расширению сферы охвата мероприятий для включения дополнительных групп, таких как лица с ограниченными возможностями или с хроническими патологиями, беременные женщины или женщины в послеродовом периоде. Потребуется проведение политики поддержки осуществления надлежащих программ и практических методов, которые обеспечивают признание потребностей общин и разнообразие групп и условий. В настоящее время разрабатывается ряд пособий по различным секторам, призванных содействовать применению пакета технической документации ACTIVE (135); в этих пособиях каждому сектору будут даны рекомендации о том, как развивать физическую активность, например через школы, через систему первичной медицинской помощи или путем улучшения условий для ходьбы и езды на велосипеде. Целью пакета ACTIVE, как и других региональных и национальных ресурсов ВОЗ, будет являться содействие в выполнении настоящих рекомендаций по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни.

## НАДЗОР И ОЦЕНКА

Глобальные рекомендации ВОЗ по физической активности для здоровья используются в качестве ориентира для мониторинга и надзора за здоровьем населения с 2010 г. Изменения, которые внесены в эти рекомендации в настоящих обновленных рекомендациях, окажут определенное воздействие на эффективность систем надзора и инструментов оценки, используемых в настоящее время для мониторинга национальных уровней физической активности. В связи с опубликованием новых рекомендаций потребуется пересмотр нынешних инструментов и протоколов отчетности для внесения необходимых корректировок и рекомендаций относительно ведения будущей отчетности в соответствии с новыми рекомендациями. Нынешние инструменты, такие как Глобальная анкета физической активности и Глобальное обследование здоровья учащихся, будут пересмотрены, а протоколы ведения отчетности обновлены для их согласования с настоящими новыми рекомендациями; вспомогательные рекомендации будут предоставлены всем странам в 2021 г.

Основным инструментом, используемым для мониторинга глобального прогресса в осуществлении политики в области борьбы с НИЗ, является проводимое раз в два года обследование ВОЗ для оценки национального потенциала в отношении НИЗ (ОНП). В ОНП включаются конкретные вопросы, касающиеся системы проведения демографических обзоров для оценки уровня физической активности каждой возрастной группы, охватываемой Рекомендациями ВОЗ по вопросам физической активности и малоподвижного образа жизни, а с 2019 г. — вопросы о наличии национальных рекомендаций по повышению физической активности. Государствам-членам ВОЗ предлагается загружать документацию в обоснование своего ответа. В 2019 г. из 194 государств-членов ВОЗ только 78 (40%) сообщили о наличии у них рекомендаций относительно физической активности (136). Был проведен подробный документальный анализ ответов на вопросы ОНП за 2019 г., который показал, что лишь две трети из этих 78 государств-членов (т. е. 52 из 78) имеют национальные рекомендации с положениями о том, в каких объемах их населению следует заниматься физически активной деятельностью; из них только 42 страны привели свои документы в полное соответствие с Глобальными рекомендациями по физической активности для здоровья 2010 г. (1). Данные, собранные в результате проведения ОНП в 2021 г. и последующих обследований, позволят получить информацию о выполнении этих обновленных рекомендаций.

## ОБНОВЛЕНИЕ

Настоящие рекомендации будут обновлены через 10 лет, если такое обновление не потребует провести раньше ввиду достижений научного прогресса в методике оценки физической активности с использованием аппаратных измерений и активного развития науки о малоподвижном образе жизни.



# БИБЛИОГРАФИЯ

---

1. Всемирная организация здравоохранения. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2010 г.
2. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012;380(9838):219–29.
3. McTiernan A, Friedenreich CM, Katzmarzyk PT, Powell KE, Macko R, Buchner D, et al. Physical activity in cancer prevention and survival: a systematic review. *Med Sci Sports Exerc*. 2019;51(6):1252–61.
4. Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res*. 2016;77:42–51.
5. Livingston G, Sommerlad A, Orgeta V, Costafreda SG, Huntley J, Ames D, et al. Dementia prevention, intervention, and care. *Lancet*. 2017;390(10113):2673–734.
6. Das P, Horton R. Rethinking our approach to physical activity. *Lancet*. 2012;380(9838):189–90.
7. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology consensus project process and outcome. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):75.
8. Ekelund U, Brown WJ, Steene-Johannessen J, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Do the associations of sedentary behaviour with cardiovascular disease mortality and cancer mortality differ by physical activity level? A systematic review and harmonised meta-analysis of data from 850 060 participants. *Br J Sports Med*. 2019;53:886–94.
9. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, Fagerland MW, Owen N, Powell KE, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet*. 2016;388:1302–10.
10. Keadle SK, Conroy DE, Buman MP, Dunstan DW, Matthews CE. Targeting reductions in sitting time to increase physical activity and improve health. *Med Sci Sports Exerc*. 2017;49:1572–82.
11. Strain T, Brage S, Sharp SJ, Richards J, Tainio M, Ding D, et al. Use of the prevented fraction for the population to determine deaths averted by existing prevalence of physical activity: a descriptive study. *Lancet Glob Health*. 2020;8(7):e920–e30.
12. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1.9 million participants. *Lancet Glob Health*. 2018;6(10):e1077–e86.
13. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(1):23–35.
14. Всемирная организация здравоохранения. Глобальный план действий по повышению физической активности на 2018–2030 гг.: повышение уровня активности людей для укрепления здоровья в мире. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2018 г.
15. Всемирная организация здравоохранения. Руководство «Физическая активность, малоподвижный образ жизни и сон у детей в возрасте до 5 лет». Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2019 г.
16. Commission on Ending Childhood Obesity. Report of the Commission on Ending Childhood Obesity. Geneva: World Health Organization; 2016.
17. World Health Organization. Implementation tools: package of essential noncommunicable (PEN) disease interventions for primary health care in low-resource settings. Geneva: World Health Organization; 2013.
18. Всемирная организация здравоохранения. Руководство ВОЗ по снижению риска развития когнитивных расстройств и деменции. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2019 г.
19. World Health Organization. Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Geneva: World Health Organization; 2017.



20. Всемирная организация здравоохранения. Рекомендации ВОЗ по оказанию дородовой помощи для формирования положительного опыта беременности. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2016 г.
21. World Health Organization. WHO Handbook for guideline development – 2<sup>nd</sup> ed. Geneva: World Health Organization; 2014.
22. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM, Carson V, Chaput JP, Janssen I, et al. Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiol Nutr Metab.* 2016;41(6 Suppl 3):S197–239.
23. Tremblay MS, Carson V, Chaput JP, Connor Gorber S, Dinh T, Duggan M, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Applied Physiol Nutr Metab.* 2016;41(6 Suppl 3):S311–27.
24. Carson V, Hunter S, Kuzik N, Gray CE, Poitras VJ, Chaput JP, et al. Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update. *Applied Physiol Nutr Metab.* 2016;41(6 Suppl 3):S240–65.
25. Okely AD, Ghersi D, Loughran SP, Cliff DP, Shilton T, Jones RA, et al. Australian 24-hour movement guidelines for children (5–12 years) and young people (13–17 years): An integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep – Research Report. Australian Government, Department of Health; 2019. См. по адресу <https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/ti-5-17years> (по состоянию на 18 октября 2020 г.).
26. Australian Government, The Department of Health. Australian 24-Hour movement guidelines for children (5–12 years) and young people (13–17 years): an integration of physical activity, sedentary behavior, and sleep. См. по адресу <https://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/ti-5-17years>, accessed 18 October 2020.
27. Mottola MF, Davenport MH, Ruchat SM, Davies GA, Poitras VJ, Gray CE, et al. 2019 Canadian guideline for physical activity throughout pregnancy. *Br J Sports Med.* 2018;52(21):1339–46.
28. Davenport MH, Kathol AJ, Mottola MF, Skow RJ, Meah VL, Poitras VJ, et al. Prenatal exercise is not associated with fetal mortality: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2019;53(2):108–15.
29. Davenport MH, McCurdy AP, Mottola MF, Skow RJ, Meah VL, Poitras VJ, et al. Impact of prenatal exercise on both prenatal and postnatal anxiety and depressive symptoms: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018;52(21):1376–85.
30. Davenport MH, Meah VL, Ruchat SM, Davies GA, Skow RJ, Barrowman N, et al. Impact of prenatal exercise on neonatal and childhood outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018;52(21):1386–96.
31. Davenport MH, Ruchat SM, Poitras VJ, Jaramillo Garcia A, Gray CE, Barrowman N, et al. Prenatal exercise for the prevention of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018;52(21):1367–75.
32. Davenport MH, Ruchat SM, Sobierajski F, Poitras VJ, Gray CE, Yoo C, et al. Impact of prenatal exercise on maternal harms, labour and delivery outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2019;53(2):99–107.
33. Davenport MH, Yoo C, Mottola MF, Poitras VJ, Jaramillo Garcia A, Gray CE, et al. Effects of prenatal exercise on incidence of congenital anomalies and hyperthermia: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2019;53(2):116–23.
34. Ruchat SM, Mottola MF, Skow RJ, Nagpal TS, Meah VL, James M, et al. Effectiveness of exercise interventions in the prevention of excessive gestational weight gain and postpartum weight retention: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018;52(21):1347–56.
35. Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 2018.
36. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans. 2<sup>nd</sup> edition. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018.

- 
37. US Department of Agriculture (USDA). Nutrition evidence library—about. <https://www.fns.usda.gov/nutrition-evidence-library-about>, по состоянию на 2 ноября 2020 г.
  38. Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. *BMJ*. 2017;358:j4008.
  39. Wells G, Shea B, O'Connell D, Peterson J, Welch V, Losos M, et al. The Newcastle-Ottawa Scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. См. по адресу [http://www.ohri.ca/programs/clinical\\_epidemiology/oxford.asp](http://www.ohri.ca/programs/clinical_epidemiology/oxford.asp), по состоянию на 18 октября 2020 г.
  40. Cillekens B, Lang M, van Mechelen W, Verhagen E, Huysmans M, van der Beek A, et al. How does occupational physical activity influence health? An umbrella review of 23 health outcomes across 158 observational studies. *Br J Sports Med*. 2020;54(24):1479-86.
  41. Lang M, Cillekens B, Verhagen E, van Mechelen W, Coenen P. Leisure time physical activity and its adverse effects on injury risk and osteoarthritis in adults: an umbrella review summarizing 14 systematic reviews. *J Phys Act Health*, submitted.
  42. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;1:CD012424.
  43. Wijndaele K, Westgate K, Stephens SK, Blair SN, Bull FC, Chastin SF, et al. Utilization and harmonization of adult accelerometry data: review and expert consensus. *Med Sci Sports Exerc*. 2015;47(10):2129-39.
  44. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336(7650):924-6.
  45. Balshem H, Helfand M, Schunemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol*. 2011/01/07 ed2011. p.401-6.
  46. Pozuelo-Carrascosa DP, Cavero-Redondo I, Herraiz-Adillo A, Diez-Fernandez A, Sanchez-Lopez M, Martinez-Vizcaino V. School-based exercise programs and cardiometabolic risk factors: A meta-analysis. *Pediatrics*. 2018/10/20 ed2018.
  47. Eddolls WTB, McNarry MA, Stratton G, Winn CON, Mackintosh KA. High-intensity interval training interventions in children and adolescents: A systematic review. *Sports Med*. 2017/06/24 ed2017. p.2363-74.
  48. Bea JW, Blew RM, Howe C, Hetherington-Rauth M, Going SB. Resistance training effects on metabolic function among youth: A systematic review. *Pediatr Exerc Sci*. 2017/01/05 ed2017. p.297-315.
  49. Collins H, Fawkner S, Booth JN, Duncan A. The effect of resistance training interventions on weight status in youth: a meta-analysis. *Sports Medicine – Open*. 2018/08/22 ed2018. p.41.
  50. Martin R, Murtagh EM. Effect of active lessons on physical activity, academic, and health outcomes: A systematic review. *Res Q Exerc Sport*. 2017;88(2):149-68.
  51. Miguel-Berges ML, Reilly JJ, Moreno Aznar LA, Jimenez-Pavon D. Associations between pedometer-determined physical activity and adiposity in children and adolescents: Systematic review. *Clin J Sport Med*. 2017/07/14 ed2018. p. 64-75.
  52. Xue Y, Yang Y, Huang T. Effects of chronic exercise interventions on executive function among children and adolescents: a systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2019/02/10 ed2019.
  53. Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2010;7:40.
  54. Cao M, Quan M, Zhuang J. Effect of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on cardiorespiratory fitness in children and adolescents: a meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019/05/06 ed2019.
  55. Biddle SJ, Garcia Bengoechea E, Wiesner G. Sedentary behaviour and adiposity in youth: a systematic review of reviews and analysis of causality. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):43.

56. Fang K, Mu M, Liu K, He Y. Screen time and childhood overweight/obesity: a systematic review and meta-analysis. *Child Care Health Dev.* 2019;07/05 ed2019. p.744–53.
57. Marker C, Gnamb T, Appel M. Exploring the myth of the chubby gamer: a meta-analysis on sedentary video gaming and body mass. *Soc Sci Med.* 2019;07/03 ed2019. p.112325.
58. Hoare E, Milton K, Foster C, Allender S. The associations between sedentary behaviour and mental health among adolescents: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;13(1):108.
59. Suchert V, Hanewinkel R, Isensee B. Sedentary behavior and indicators of mental health in school-aged children and adolescents: a systematic review. *Prev Med.* 2015;76:48–57.
60. Stanczykiewicz B, Banik A, Knoll N, Keller J, Hohl DH, Rosinczuk J, et al. Sedentary behaviors and anxiety among children, adolescents and adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health.* 2019/05/02 ed2019. p.459.
61. Belmon LS, van Stralen MM, Busch V, Harmsen IA, Chinapaw MJM. What are the determinants of children's sleep behavior? A systematic review of longitudinal studies. *Sleep Med Rev.* 2018/12/12 ed2019. p.60–70.
62. Cliff DP, Hesketh KD, Vella SA, Hinkley T, Tsiros MD, Ridgers ND, et al. Objectively measured sedentary behaviour and health and development in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2016;17(4):330–44.
63. Ekelund U, Luan J, Sherar LB, Esliger DW, Griew P, Cooper A, et al. Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. [Erratum appears in *JAMA.* 2012 May 9;307(18):1915 Note: Sardinha L [corrected to Sardinha, L B]; Anderssen, SA [corrected to Anderson, LB]]. *JAMA.* 2012;307(7):704–12.
64. Skrede T, Steene-Johannessen J, Anderssen SA, Resaland GK, Ekelund U. The prospective association between objectively measured sedentary time, moderate-to-vigorous physical activity and cardiometabolic risk factors in youth: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev.* 2018/10/03 ed2019. p.55–74.
65. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, Hansen BH, Jefferis B, Fagerland MW, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. *BMJ.* 2019;366:l4570.
66. Blond K, Brinklov CF, Ried-Larsen M, Crippa A, Grontved A. Association of high amounts of physical activity with mortality risk: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2019.
67. Boyer WR, Churilla JR, Ehrlich SF, Crouter SE, Hornbuckle LM, Fitzhugh EC. Protective role of physical activity on type 2 diabetes: analysis of effect modification by race-ethnicity. *J Diabetes.* 2018;10(2):166–78.
68. Baumeister SE, Leitzmann MF, Linseisen J, Schlesinger S. Physical activity and the risk of liver cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective studies and a bias analysis. *J Natl Cancer Inst.* 2019;111(11):1142–51.
69. Andreato LV, Esteves JV, Coimbra DR, Moraes AJP, de Carvalho T. The influence of high-intensity interval training on anthropometric variables of adults with overweight or obesity: a systematic review and network meta-analysis. *Obes Rev.* 2019;20(1):142–55.
70. Sultana RN, Sabag A, Keating SE, Johnson NA. The effect of low-volume high-intensity interval training on body composition and cardiorespiratory fitness: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med.* 2019;49(11):1687–721.
71. Schuch FB, Stubbs B, Meyer J, Heissel A, Zech P, Vancampfort D, et al. Physical activity protects from incident anxiety: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Depress Anxiety.* 2019;36(9):846–58.
72. Schuch FB, Vancampfort D, Firth J, Rosenbaum S, Ward PB, Silva ES, et al. Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Am J Psychiatry.* 2018;175(7):631–48.
73. Brasure M, Desai P, Davila H, Nelson VA, Calvert C, Jutkowitz E, et al. Physical activity interventions in preventing cognitive decline and alzheimer-type dementia: a systematic review. *Ann Intern Med.* 2018;168(1):30–8.

- 
74. Northey JM, Cherbuin N, Pumpa KL, Smee DJ, Rattray B. Exercise interventions for cognitive function in adults older than 50: A systematic review with meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2018;52(3):154–60.
  75. Engeroff T, Ingmann T, Banzer W. Physical activity throughout the adult life span and domain-specific cognitive function in old age: a systematic review of cross-sectional and longitudinal data. *Sports Med.* 2018;48(6):1405–36.
  76. Rathore A, Lom B. The effects of chronic and acute physical activity on working memory performance in healthy participants: a systematic review with meta-analysis of randomized controlled trials. *Syst Rev.* 2017;6(1):124.
  77. Gordon BR, McDowell CP, Hallgren M, Meyer JD, Lyons M, Herring MP. Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms: Meta-analysis and meta-regression analysis of randomized clinical trials. *JAMA Psychiatry.* 2018;75(6):566–76.
  78. Gordon BR, McDowell CP, Lyons M, Herring MP. The effects of resistance exercise training on anxiety: a meta-analysis and meta-regression analysis of randomized controlled trials. *Sports Med.* 2017;47(12):2521–32.
  79. Perez-Lopez FR, Martinez-Dominguez SJ, Lajusticia H, Chedraui P. Effects of programmed exercise on depressive symptoms in midlife and older women: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Maturitas.* 2017;106:38–47.
  80. Moore SC, Patel AV, Matthews CE, Berrington de Gonzalez A, Park Y, Katki HA, et al. Leisure time physical activity of moderate to vigorous intensity and mortality: a large pooled cohort analysis. *PLoS Med.* 2012;9(11):e1001335.
  81. Arem H, Moore SC, Patel A, Hartge P, Berrington de Gonzalez A, Visvanathan K, et al. Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. *JAMA Intern Med.* 2015;175(6):959–67.
  82. Jakicic JM, Kraus WE, Powell KE, Campbell WW, Janz KF, Troiano RP, et al. Association between bout duration of physical activity and health: Systematic review. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51(6):1213–9.
  83. Saint-Maurice PF, Troiano RP, Matthews CE, Kraus WE. Moderate-to-vigorous physical activity and all-cause mortality: do bouts matter? *J Am Heart Assoc.* 2018;7(6).
  84. Stamatakis E, Lee IM, Bennie J, Freeston J, Hamer M, O'Donovan G, et al. Does strength-promoting exercise confer unique health benefits? A pooled analysis of data on 11 population cohorts with all-cause, cancer, and cardiovascular mortality endpoints. *Am J Epidemiol.* 2018;187(5):1102–12.
  85. Dinu M, Pagliai G, Macchi C, Sofi F. Active commuting and multiple health outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Sports Med.* 2019;49(3):437–52.
  86. Martinez-Dominguez SJ, Lajusticia H, Chedraui P, Perez-Lopez FR. The effect of programmed exercise over anxiety symptoms in midlife and older women: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Climacteric.* 2018;21(2):123–31.
  87. Patterson R, McNamara E, Tainio M, de Sa TH, Smith AD, Sharp SJ, et al. Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: a systematic review and dose response meta-analysis. *Eur J Epidemiol.* 2018;33(9):811–29.
  88. Bailey DP, Hewson DJ, Champion RB, Sayegh SM. Sitting time and risk of cardiovascular disease and diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Am J Prev Med.* 2019;57(3):408–16.
  89. Ahmad S, Shanmugasagaram S, Walker KL, Prince SA. Examining sedentary time as a risk factor for cardiometabolic diseases and their markers in South Asian adults: a systematic review. *Int J Public Health.* 2017/03/17 ed2017. p.503–15.
  90. Mahmood S, MacInnis RJ, English DR, Karahalios A, Lynch BM. Domain-specific physical activity and sedentary behaviour in relation to colon and rectal cancer risk: a systematic review and meta-analysis. *Int J Epidemiol.* 2017;46(6):1797–813.
  91. Berger FF, Leitzmann MF, Hillreiner A, Sedlmeier AM, Prokopidi-Danisch ME, Burger M, et al. Sedentary behavior and prostate cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Cancer Prev Res (Phila).* 2019;12(10):675–88.

92. Chan DSM, Abar L, Cariolou M, Nanu N, Greenwood DC, Bandera EV, et al. World Cancer Research Fund International: continuous update project-systematic literature review and meta-analysis of observational cohort studies on physical activity, sedentary behavior, adiposity, and weight change and breast cancer risk. *Cancer Causes Control*. 2019;30(11):1183–200.
93. Wang J, Huang L, Gao Y, Wang Y, Chen S, Huang J, et al. Physically active individuals have a 23% lower risk of any colorectal neoplasia and a 27% lower risk of advanced colorectal neoplasia than their non-active counterparts: systematic review and meta-analysis of observational studies. *Br J Sports Med*. 2019.
94. Bueno de Souza RO, Marcon LF, Arruda ASF, Pontes Junior FL, Melo RC. Effects of mat pilates on physical functional performance of older adults: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Phys Med Rehabil*. 2018;97(6):414–25.
95. Sherrington C, Fairhall N, Kwok W, Wallbank G, Tiedemann A, Michaleff Z, et al. Evidence on physical activity and falls prevention for people 1 aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *J Phys Act Health*, In press
96. da Rosa Orssatto LB, de la Rocha Freitas C, Shield AJ, Silveira Pinto R, Trajano GS. Effects of resistance training concentric velocity on older adults' functional capacity: a systematic review and meta-analysis of randomised trials. *Exp Gerontol*. 2019;127:110731.
97. Du MC, Ouyang YQ, Nie XF, Huang Y, Redding SR. Effects of physical exercise during pregnancy on maternal and infant outcomes in overweight and obese pregnant women: a meta-analysis. *Birth*. 2019;46(2):211–21.
98. Beetham KS, Giles C, Noetel M, Clifton V, Jones JC, Naughton G. The effects of vigorous intensity exercise in the third trimester of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019/08/09 ed2019. p.281.
99. Nakamura A, van der Waerden J, Melchior M, Bolze C, El-Khoury F, Pryor L. Physical activity during pregnancy and postpartum depression: systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord*. 2019;246:29–41.
100. Mijatovic-Vukas J, Capling L, Cheng S, Stamatakis E, Louie J, Cheung NW, et al. Associations of diet and physical activity with risk for gestational diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis. *Nutrients*. 2018;10(6).
101. Schmitz KH, Campbell AM, Stuver MM, Pinto BM, Schwartz AL, Morris GS, et al. Exercise is medicine in oncology: engaging clinicians to help patients move through cancer. *Ca-Cancer J Clin*. 2019;69(6):468–84.
102. Colberg SR, Sigal RJ, Yardley JE, Riddell MC, Dunstan DW, Dempsey PC, et al. Physical activity/exercise and diabetes: a position statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*. 2016;39(11):2065–79.
103. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DEJ, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertens Pregnancy*. 2018;71:e13–e115.
104. Professional Associations for Physical Activity. Physical activity in the prevention and treatment of disease. Swedish National Institute of Public Health; 2010.
105. Friedenreich CM, Stone CR, Cheung WY, Hayes SC. Physical activity and mortality in cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *JNCI Cancer Spectrum*, 2019.
106. Costa EC, Hay JL, Kehler DS, Borekie KF, Arora RC, Umpierre D, et al. Effects of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on blood pressure in adults with pre- to established hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Sports Med*. 2018/06/28 ed2018. p.2127–42.
107. Liu Y, Ye W, Chen Q, Zhang Y, Kuo CH, Korivi M. Resistance exercise intensity is correlated with attenuation of HbA1c and insulin in patients with type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(1).



- 
108. Ibeneme SC, Omeje C, Myezwa H, Ezeofor SN, Anieto EM, Irem F, et al. Effects of physical exercises on inflammatory biomarkers and cardiopulmonary function in patients living with HIV: a systematic review with meta-analysis. *BMC infectious diseases*. 2019;19.
  109. Poton R, Polito M, Farinatti P. Effects of resistance training in HIV-infected patients: a meta-analysis of randomised controlled trials. *J Sports Sci*. 2016;35:2380–9.
  110. Pedro RE, Guariglia DA, Peres SB, Moraes SM. Effects of physical training for people with HIV-associated lipodystrophy syndrome: a systematic review. *J Sports Med Phys Fitness*. 2017;57:685–94.
  111. O'Brien KK, Tynan AM, Nixon SA, Glazier RH. Effectiveness of aerobic exercise for adults living with HIV: systematic review and meta-analysis using the Cochrane Collaboration protocol. *BMC Infect Dis*. 2016;16.
  112. Heissel A, Zech P, Rapp MA, Schuch FB, Lawrence JB, Kangas M, et al. Effects of exercise on depression and anxiety in persons living with HIV: A meta-analysis. *J Psychosom Res*. 2019;126:109823.
  113. Sluik D, Buijssse B, Muckelbauer R, Kaaks R, Teucher B, Johnsen NF, et al. Physical activity and mortality in individuals with diabetes mellitus: a prospective study and meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2012;172(17):1285–95.
  114. Kodama S, Tanaka S, Heianza Y, Fujihara K, Horikawa C, Shimano H, et al. Association between physical activity and risk of all-cause mortality and cardiovascular disease in patients with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*. 2013;36(2):471–9.
  115. Sadarangani KP, Hamer M, Mindell JS, Coombs NA, Stamatakis E. Physical activity and risk of all-cause and cardiovascular disease mortality in diabetic adults from Great Britain: pooled analysis of 10 population-based cohorts. *Diabetes Care*. 2014;37(4):1016–23.
  116. Qiu S, Cai X, Sun Z, Zugel M, Steinacker JM, Schumann U. Aerobic interval training and cardiometabolic health in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis. *Front Physiol*. 2017;8:957.
  117. Campbell E, Coulter EH, Paul L. High intensity interval training for people with multiple sclerosis: a systematic review. *Mult Scler Relat Disord*. 2018/06/25 ed2018. p.55–63.
  118. Manca A, Dvir Z, Deriu F. Meta-analytic and scoping study on strength training in people with multiple sclerosis. *J Strength Cond Res*. 2018/09/08 ed2019. p.874–89.
  119. Patterson KK, Wong JS, Prout EC, Brooks D. Dance for the rehabilitation of balance and gait in adults with neurological conditions other than Parkinson's disease: a systematic review. *Heliyon*. 2018/06/05 ed2018. p.e00584.
  120. Alphonsus KB, Su Y, D'Arcy C. The effect of exercise, yoga and physiotherapy on the quality of life of people with multiple sclerosis: systematic review and meta-analysis. *Complement Ther Med*. 2019/04/03 ed2019. p.188–95.
  121. Dos Santos Delabary M, Komeroski IG, Monteiro EP, Costa RR, Haas AN. Effects of dance practice on functional mobility, motor symptoms and quality of life in people with Parkinson's disease: a systematic review with meta-analysis. *Aging Clin Exp Res*. 2017/10/06 ed2018. p. 727-35.
  122. Cugusi L, Manca A, Dragone D, Deriu F, Solla P, Secci C, et al. Nordic walking for the management of people with Parkinson disease: a systematic review. *Pm R*. 2017/07/12 ed2017. p.1157–66.
  123. Stuckenschneider T, Askew CD, Meneses AL, Baake R, Weber J, Schneider S. The effect of different exercise modes on domain-specific cognitive function in patients suffering from Parkinson's Disease: a systematic review of randomized controlled trials. *J Parkinsons Dis*. 2019/02/12 ed2019. p. 73-95.
  124. Stubbs B, Vancampfort D, Hallgren M, Firth J, Veronese N, Solmi M, et al. EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and position statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *Eur Psychiatry*. 2018/09/28 ed2018. p.124–44.
  125. Krogh J, Hjorthoj C, Speyer H, Gluud C, Nordentoft M. Exercise for patients with major depression: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *BMJ Open*. 2017/09/21 ed2017. p.e014820.

- 
126. Firth J, Stubbs B, Rosenbaum S, Vancampfort D, Malchow B, Schuch F, et al. Aerobic exercise improves cognitive functioning in people with schizophrenia: a systematic review and meta-analysis. *Schizophr Bull.* 2016/08/16 ed2017. p.546–56.
  127. Maiano C, Hue O, Morin AJS, Lepage G, Tracey D, Moullec G. Exercise interventions to improve balance for young people with intellectual disabilities: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol.* 2018/09/20 ed2018. p.406–18.
  128. Maiano C, Hue O, Lepage G, Morin AJS, Tracey D, Moullec G. Do exercise interventions improve balance for children and adolescents with Down Syndrome? A systematic review. *Phys Ther.* 2019/05/16 ed2019. p.507–18.
  129. Ashdown-Franks G, Firth J, Carney R, Carvalho AF, Hallgren M, Koyanagi A, et al. Exercise as medicine for mental and substance use disorders: a meta-review of the benefits for neuropsychiatric and cognitive outcomes. *Sports Med.* 2019/09/22 ed2019.
  130. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, van Mechelen W, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet.* 2016;388(10051):1311–24.
  131. Cecchini M, Bull F. Promoting physical activity. In: McDaid D, Sassi F, Merkur S, editors. *The Economic Case for Public Health Action.* Copenhagen: World Health Organization (acting as the host organization for, and secretariat of, the European Observatory on Health Systems and Policies); 2015.
  132. World Health Organization, United Nations Development Program. *NCD prevention and control: a guidance note for investment cases.* Geneva: World Health Organization; 2019.
  133. Всемирная организация здравоохранения. *Борьба с НИЗ: Решения, оптимальные по затратам, и другие рекомендуемые мероприятия по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними.* Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2017 г.
  134. DiPietro L, Al-Ansari S, Biddle S, Borodulin K, Bull F, Buman M, et al. Advancing the global physical activity agenda: recommendations for future research by the 2020 WHO Physical Activity and Sedentary Behavior Guidelines Development Group. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2020;In press.
  135. Всемирная организация здравоохранения. *ACTIVE: пакет технической документации по повышению уровня физической активности.* Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2018 г.
  136. World Health Organization. *Assessing national capacity for the prevention and control of noncommunicable diseases: report of the 2019 global survey.* Geneva: World Health Organization; 2020.





# ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ РАЗРАБОТКИ РЕКОМЕНДАЦИЙ

---

### Участники процесса разработки рекомендаций

#### Руководящая группа ФАО

В состав Руководящей группы входили специалисты по проблемам физической активности, здоровья подростков, старения, ограниченных возможностей, психического здоровья, профилактики травматизма, онкологических заболеваний, беременности и надзора, представляющие как штаб-квартиру, так и региональные бюро.

**Валентина Балтаг** (Департамент по охране здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков и проблеме старения — по теме «Здоровье подростков»)

**Морис Букагу** (Департамент по охране здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков и проблеме старения — по теме «Беременность»)

**Фиона Булл** (председатель) (Департамент по вопросам укрепления здоровья — по теме «Физическая активность»)

**Алекс Бутчарт** (Департамент социальных детерминантов здоровья — по теме «Профилактика травматизма»)

**Нирджа Чаудхари** (Департамент по неинфекционным заболеваниям — по теме «Психическое здоровье/деменция»)

**Регина Гутхольд** (Департамент по охране здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков и проблеме старения — по теме «Надзор за подростками»)

**Риитта-Майя Хямляйнен** (Региональное бюро для стран Западной части Тихого океана)

**Андре Илбави** (Департамент по неинфекционным заболеваниям — по теме «Онкологические заболевания»)

**Васик Хан** (Региональное бюро для стран Восточного Средиземноморья)

**Линдси Ли** (Департамент по неинфекционным заболеваниям — по теме «Ограниченные возможности»)

**Алана Оффисер** (по теме «Старение»)

**Лиэнн Райли** (Департамент по неинфекционным заболеваниям — по теме «Наблюдение»)

**Гойка Роглич** (Департамент по неинфекционным заболеваниям — по теме «Диабет»)

**Хуана Виллумсен** (Департамент по вопросам укрепления здоровья — по теме «Физическая активность»)

Руководящая группа составила проект сферы охвата рекомендаций и подборки ГМ/ВСП. Члены группы провели обзор деклараций интересов, а также занимались подготовкой, пересмотром и окончательной доработкой рекомендаций.



## Группа по разработке рекомендаций (ГРР)

Группа по разработке рекомендаций включала в себя многочисленных экспертов в данной области, конечных пользователей рекомендаций и лиц, затрагиваемых рекомендациями. В число членов Группы по разработке рекомендаций входили:

**д-р Салих аль-Ансари** (пропаганда здоровья и санитарного просвещения для борьбы с НИЗ посредством физической активности и ходьбы); **д-р Стюарт Бидль** (физическая активность, малоподвижный образ жизни и поведенческие изменения); **д-р Катя Бородулин** (физическая активность при беременности и у пожилых людей); **д-р Мэтью Буман** (сон, малоподвижный образ жизни и физическая активность у лиц с хроническими патологиями); **д-р Грит Кардон** (физическая активность у детей и подростков); **г-жа Кэтрин Карти** (физическая активность у лиц с ограниченными возможностями); **д-р Жан-Филипп Шапю** (сон, малоподвижный образ жизни и физическая активность у детей и подростков); **д-р Себастьян Частин** (физическая активность, малоподвижный образ жизни и здоровье, объективное измерение объема физической активности и малоподвижного образа жизни); **д-р Падди Демпси** (физическая активность и малоподвижный образ жизни у взрослых и лиц с хроническими патологиями); **д-р Лоретта Дипьетро** (физическая активность при беременности и у пожилых людей); **д-р Ульф Экелунд** (малоподвижный образ жизни и физическая активность, физическая активность у детей и подростков); **д-р Джозеф Ферт** (физическая активность и психическое здоровье); **д-р Кристина Фриденрайх** (физическая активность у лиц с хроническими патологиями, физическая активность и риск рака); **д-р Леандро Гарсия** (физическая активность и здоровье у взрослых);

**д-р Мутони Гичу** (осуществление политики, национальное правительство); **д-р Рассел Яго** (физическая активность у детей и подростков); **д-р Питер Кацмарзик** (физическая активность и малоподвижный образ жизни); **д-р Эстель В. Ламберт** (физическая активность и ожирение); **д-р Майкл Лейцман** (малоподвижный образ жизни и физическая активность у лиц с хроническими патологиями); **д-р Карен Мильтон** (практическое выполнение рекомендаций); **д-р Франсиско Б. Ортега** (физическая активность у детей и подростков, психическое здоровье и объективное измерение); **д-р Чатуранга Ранасингх** (популяризация физической активности и здоровья в общине, на рабочем месте и в школе); **д-р Эммануэль Стаматакис** (физическая активность, малоподвижный образ жизни и множественные показатели здоровья у взрослых); **д-р Анна Тидеман** (физическая активность у пожилых людей); **д-р Ричард Трояно** (разработка политики); **д-р Хидде ван дер Плог** (физическая активность и малоподвижный образ жизни у взрослых); **г-жа Вики Вари** (осуществление политики, национальное правительство); **д-р Роджер Чоу** (Научно-практический центр для стран Северо-Западной части Тихого океана, профессор медицины на кафедрах медицины, медицинской информатики и клинической эпидемиологии Орегонского университета здоровья и науки) принимал участие в работе в качестве методиста GRADE. Дополнительная информация о ГРР содержится в приложении 2.

На первом совещании ГРР, состоявшемся 2–4 июля 2019 г., Группа приняла решение относительно вопросов ГМ/ВСП, рассмотрела имеющиеся систематические обзоры и определила необходимые обновления. Далее Группа согласовала процедуру принятия решений по рекомендациям и по уровням достоверности научных данных, которую предстояло применить на втором совещании ГРР. Второе совещание было проведено 11–14 февраля 2020 г.; на нем Группа рассмотрела обновленные данные и согласовала путем консенсуса окончательные рекомендации.

## Группа внешних рецензентов (ГВР)

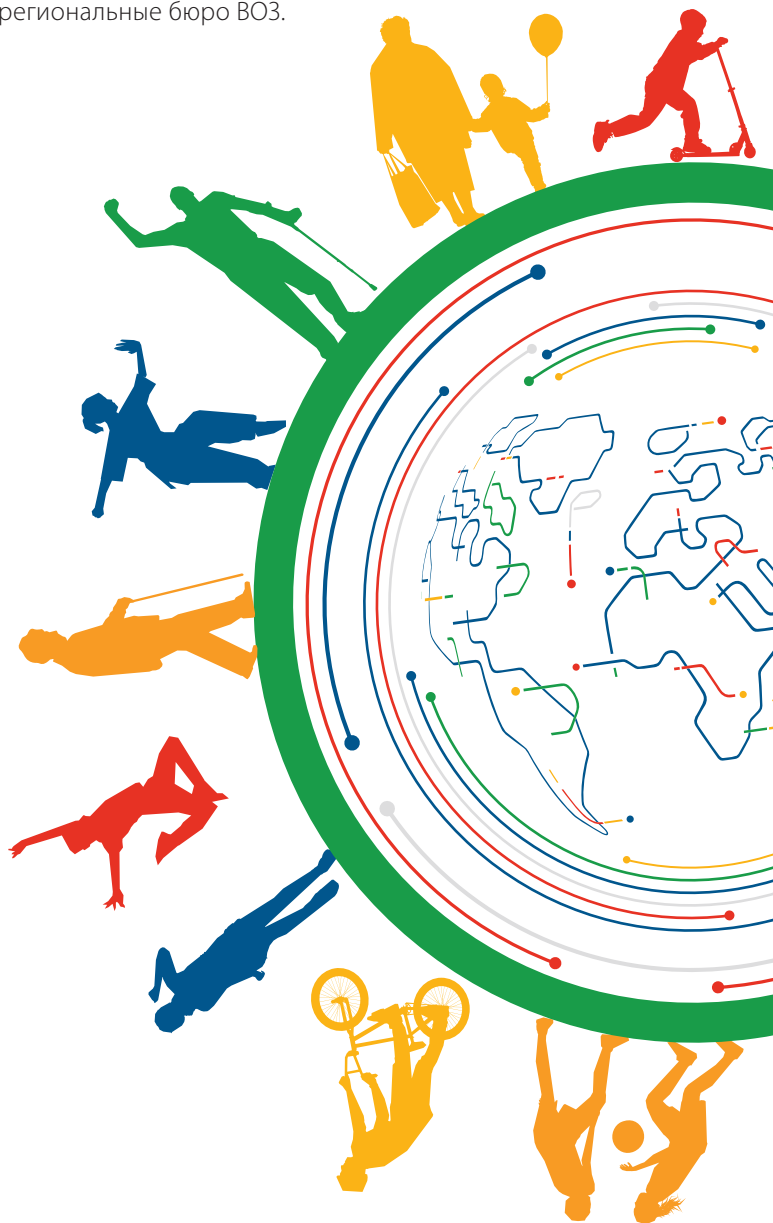
Из списка кандидатур, предложенных членами ГРР и Руководящей группой, было отобрано семь внешних рецензентов. Они обладали соответствующим практическим опытом, в том числе по реализации программ, и представляли все шесть регионов ВОЗ. ГВР рассмотрела проект рекомендаций и передала Руководящей группе свою рецензию по аспектам их доходчивости и выполнения, которая была надлежащим образом учтена. Внешние рецензенты не вносили изменений в рекомендации. Список внешних рецензентов содержится в приложении 2.

## Декларации интересов

Прежде чем принимать участие в совещаниях ГРР, члены Группы и внешние рецензенты заполнили и представили формуляры декларации интересов ВОЗ и дали подписку о соблюдении конфиденциальности. Руководящая группа рассмотрела и оценила представленные биографические справки и декларации интересов, после чего провела поиск по электронным ресурсам и публикациям на предмет выявления возможных публичных разногласий или интересов, которые могли бы привести к компрометирующим ситуациям. Имена и краткие биографии всех кандидатов в члены ГРР в течение 14 дней размещались на веб-странице ВОЗ «Физическая активность» для публичного ознакомления, но никаких комментариев не поступило. При возникновении потребности в дополнительных инструкциях о регулировании какой-либо декларации или конфликта интересов Руководящая группа обратилась бы за консультацией к коллегам из Бюро по обеспечению соблюдения, управлению рисками и этике. В случае необходимости те лица, у которых выявлен конфликт интересов финансового или нефинансового характера, были бы отстранены от участия в рассмотрении тех тем, по которым они имели конфликт интересов. Вопрос о регулировании конфликтов интересов был рассмотрен в рамках всей процедуры. При необходимости члены ГРР до начала каждого совещания должны были обновить свои декларации интересов, а в начале каждого совещания ГРР им предлагалось сделать устное заявление об интересах. Заявленные интересы членов ГРР и внешних рецензентов обобщены в приложении 3. Ни одного конфликта интересов выявлено не было.

## Внешнее рецензирование

Рассмотрение проекта рекомендаций проводилось семью внешними рецензентами, которые были определены членами ГРР и Руководящей группы. Внешним рецензентам было поручено подготовить комментарии в отношении ясности формулировок, представления фактических данных и выполнения рекомендаций; их комментарии были надлежащим образом учтены. Внешние рецензенты не могли вносить изменения в рекомендации, согласованные членами ГРР. Список внешних рецензентов содержится в приложении 2, а резюме деклараций интересов — в приложении 3. Кроме того, настоятельные просьбы о предоставлении материалов были направлены в региональные бюро ВОЗ.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2.

### ГРУППА ПО РАЗРАБОТКЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ, ВНЕШНИЕ РЕЦЕНЗЕНТЫ И СОТРУДНИКИ ВОЗ, УЧАСТВОВАВШИЕ В РАБОТЕ НАД НАСТОЯЩИМИ РЕКОМЕНДАЦИЯМИ

#### Группа по разработке рекомендаций

##### Д-р Салих аль-Ансари

Доцент  
Семейная и общинная медицина  
Основатель и директор  
Центра по вопросам укрепления здоровья  
Эр-Рияд  
САУДОВСКАЯ АРАВИЯ

##### Д-р Стюарт Бидль

Профессор, курс физической активности и здоровья  
Исследовательская группа по изучению физически  
активного образа жизни  
Центр исследований в области здравоохранения  
Институт по вопросам устойчивости регионов  
Университет Южного Квинсленда  
Центральный Спрингфилд  
АВСТРАЛИЯ

##### Д-р Катя Бородулин

Институт по вопросам возраста  
Хельсинки  
ФИНЛЯНДИЯ

##### Д-р Мэтью Буман

Колледж решений в области здравоохранения  
Аризонский университет  
Финикс  
США

##### Д-р Грит Кардон

Кафедра проблем движения и спортивных наук  
Факультет медицины и наук о здоровье  
Гентский университет  
Гент  
БЕЛЬГИЯ

##### Г-жа Кэтрин Карти

Руководитель проекта кафедры ЮНЕСКО  
Технологический институт Трали  
Графство Керри  
ИРЛАНДИЯ

##### Д-р Жан-Филипп Шапю

Старший научный сотрудник  
Исследовательская группа по проблемам здорового  
активного образа жизни и ожирения (HALO)  
Детская больница Восточного Онтарิโอ (CHEO) Научно-  
исследовательский институт  
Отделение педиатрии  
Оттавский университет  
Оттава, Онтарิโอ  
КАНАДА

##### Д-р Себастьян Частин

Профессор, курс динамики здорового поведения  
Школа здоровья и наук о жизни  
Кафедра психологии, социальной работы и смежных  
медицинских наук  
Каледонский университет Глазго  
Глазго  
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

##### Д-р Роджер Чоу (методист GRADE)

Кафедры медицины, медицинской информатики и  
клинической эпидемиологии  
Орегонский университет здоровья и науки  
Портленд, Орегон  
США

##### Д-р Падди Демпси

Совет медицинских исследований, отдел эпидемиологии  
Школа клинической медицины Кембриджского  
университета  
Институт метаболических наук  
Кембридж  
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

---

**Д-р Лоретта Дипьетро**

Кафедра физических упражнений и наук о питании  
Школа общественного здравоохранения Института  
Милкена  
Университет Джорджа Вашингтона  
Вашингтон, ОК  
США

**Д-р Ульф Экелунд**

Отделение спортивной медицины  
Норвежская школа спортивных наук  
Осло  
НОРВЕГИЯ

**Д-р Джозеф Ферт**

Ведущий научный сотрудник  
Школа медицинских наук  
Манчестерский университет  
Манчестер  
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

**Д-р Кристина Фриденрайх**

Научный директор  
Научно-исследовательский отдел эпидемиологии и  
профилактики рака  
Центр Альберты по борьбе с раком  
Служба здравоохранения Альберты  
Калгари  
КАНАДА

**Д-р Леандро Гарсия**

Научный сотрудник  
Центр общественного здравоохранения  
Университет Квинс в Белфасте  
Белфаст  
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

**Д-р Мутони Гичу**

Начальник отдела гериатрической медицины  
Департамент неинфекционных заболеваний  
Министерство здравоохранения  
Найроби  
КЕНИЯ

**Д-р Рассел Яго**

Профессор кафедры физической активности  
детей и общественного здравоохранения  
Центр по вопросам физических упражнений, питания и  
наук о здоровье  
Школа политических исследований  
Бристольский университет  
Бристоль  
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

**Д-р Питер Т. Кацмарзик**

Заместитель исполнительного директора по делам наук  
о населении и общественном здравоохранении  
Профессор и заведующий кафедрой Марии Эданы  
Коркоран по проблемам детского ожирения и диабета  
Пеннингтонский центр биомедицинских исследований  
Батон-Руж  
США

**Д-р Эстель В. Ламберт**

Директор научно-исследовательского центра  
«Здоровье через физическую активность, образ  
жизни и спорт»  
Кептаунский университет  
Кейптаун  
ЮЖНАЯ АФРИКА

**Д-р Майкл Лейцман**

Профессор эпидемиологии  
Факультет эпидемиологии и профилактической  
медицины  
Регенсбургский университет  
Регенсбург  
ГЕРМАНИЯ

**Д-р Карен Мильтон**

Доцент кафедры общественного здравоохранения  
Норвичская медицинская школа  
Университет Восточной Англии  
Норвич  
СОЕДИНЕННОЕ КОРОЛЕВСТВО

**Д-р Франсиско Б. Ортега**

Начальник отдела по вопросам популяризации  
физической активности и здоровья  
Научно-исследовательский институт спорта и  
здоровья (iMUDS)  
Факультет физического воспитания и спорта  
Университет Гранады  
Гранада  
ИСПАНИЯ

**Д-р Чатуранга Ранасингх**

Руководитель проекта «NIROGI Lanka»  
 Медицинская ассоциация Шри-Ланки  
 Доцент  
 Отделение лечебной физкультуры и спорта  
 Медицинский факультет  
 Университет Коломбо  
 Коломбо  
 ШРИ-ЛАНКА

**Д-р Эммануэль Стаматакис**

Центр Чарльза Перкинса  
 Факультет медицины и здравоохранения  
 Школа общественного здравоохранения  
 Сиднейский университет  
 Сидней  
 АВСТРАЛИЯ

**Д-р Анна Тидеман**

Доцент  
 Институт здоровья опорно-двигательного аппарата  
 Школа общественного здравоохранения  
 Факультет медицины и здравоохранения  
 Сиднейский университет  
 Сидней  
 АВСТРАЛИЯ

**Д-р Ричард Трояно**

Программа исследований в области эпидемиологии и геномики  
 Национальный институт онкологии  
 Национальные институты здравоохранения  
 Роквилл  
 США

**Д-р Хидде ван дер Плог**

Доцент  
 Отделение общественного здравоохранения и охраны труда  
 Амстердамский научно-исследовательский институт общественного здравоохранения  
 Медицинские центры Амстердамского университета  
 Амстердам  
 НИДЕРЛАНДЫ

**Г-жа Вики Вари\***

Руководитель программы, НИЗ  
 Национальный департамент здравоохранения  
 Порт-Морсби  
 ПАПУА-НОВАЯ ГВИНЕЯ

**Группа внешних рецензентов****Д-р Кингли Акинрой**

Нигерийский альянс по борьбе с НИЗ  
 НИГЕРИЯ

**Д-р Худа Альсияби**

Директор  
 Департамент общинных инициатив  
 Министерство здравоохранения  
 ОМАН

**Д-р Альберто Флорес-Прегонеро**

Папский Ксаверийский университет  
 КОЛУМБИЯ

**Д-р Шигеру Иноуэ**

Факультет профилактической медицины и общественного здравоохранения  
 Токийский медицинский университет  
 ЯПОНИЯ

**Д-р Агус Махендра**

Факультет физического воспитания  
 Университет Пендидикан  
 ИНДОНЕЗИЯ

**Д-р Дебора Сальво**

Научно-исследовательский центр профилактики в Сент-Луисе  
 Школа Брауна  
 Университет Вашингтона  
 США

**Д-р Джаспер Шипперийн**

Избранный президент Международного общества по физической активности и здоровью на 2020–2022 гг.  
 Факультет спортивных наук и клинической биомеханики  
 Университет Южной Дании  
 ДАНИЯ

\* не смог принять участие в работе



## Руководящая группа ВОЗ

### **Д-р Валентина Балтаг**

Начальник отдела по вопросам здоровья подростков и молодых людей  
*Департамент по охране здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков и проблеме старения*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Д-р Морис Букагу**

Медицинский сотрудник  
*Охрана здоровья матерей*  
*Департамент по охране здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков и проблеме старения*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Д-р Александр Бутчарт**

Начальник отдела по вопросам предупреждения насилия  
*Департамент социальных детерминантов здоровья*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Д-р Фиона Булл**

Начальник отдела по вопросам физической активности  
*Департамент по вопросам укрепления здоровья*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Д-р Регина Гутхольд**

Научный сотрудник отдела по вопросам здоровья подростков и молодых людей  
*Департамент по охране здоровья матерей, новорожденных, детей и подростков и проблеме старения*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Д-р Риитта-Майя Хямляйнен**

Технический сотрудник  
*Отдел по неинфекционным заболеваниям и укреплению здоровья*  
*Региональное бюро ВОЗ для стран Западной части Тихого океана*  
Манила  
ФИЛИППИНЫ

### **Д-р Андре Илбави**

Технический сотрудник  
*Департамент по неинфекционным заболеваниям*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Д-р Васик Хан\***

Региональный советник по вопросам санитарного просвещения и укрепления здоровья  
*Региональное бюро ВОЗ для стран Восточного Средиземноморья*  
Каир  
ЕГИПЕТ

### **Г-жа Линдси Ли**

Технический сотрудник по вопросам сенсорных функций, ограниченных возможностей и реабилитации  
*Департамент по неинфекционным заболеваниям*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Г-жа Алана Оффисер**

Старший консультант по вопросам здравоохранения  
*Здоровое старение*  
*Канцелярия Генерального директора*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Г-жа Лиэнн Райли**

Начальник отдела по вопросам надзора  
*Департамент по неинфекционным заболеваниям*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Д-р Гойка Роглич**

Медицинский сотрудник по вопросам ведения неинфекционных заболеваний  
*Департамент по неинфекционным заболеваниям*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

### **Д-р Хуана Виллумсен**

Технический сотрудник по вопросам физической активности  
*Департамент по вопросам укрепления здоровья*  
Штаб-квартира ВОЗ  
Женева  
ШВЕЙЦАРИЯ

\* не смог принять участие в работе

# ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

## РЕЗЮМЕ ДЕКЛАРАЦИЙ ИНТЕРЕСОВ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИХ РАССМОТРЕНИЯ

### Члены Группы по разработке рекомендаций

Имя и фамилия	Пол	Специализация	Раскрытие информации об интересах	Конфликт интересов и его рассмотрение
Д-р Салих аль-Ансари	Муж.	Специалист по пропаганде здоровья и санитарного просвещения для борьбы с НИЗ посредством физической активности и ходьбы	Владелец и директор Центра по вопросам укрепления здоровья	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Стюарт Бидль	Муж.	Физическая активность у молодежи	Исследовательские фонды и платные консультационные услуги	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Катя Бородулин	Жен.	Физическая активность при беременности	Работа в Национальном институте по вопросам здоровья, благополучия и возраста; исследовательские фонды	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Мэтью Буман	Муж.	Сон и физическая активность у лиц с хроническими патологиями	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Грит Кардон	Жен.	Физическая активность у молодежи	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Г-жа Кэтрин Карти	Жен.	Физическая активность у лиц с ограниченными возможностями	Исследовательские фонды	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Жан-Филипп Шапо	Муж.	Сон	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Себастьян Частин	Муж.	Физическая активность и здоровье, объективное измерение физической активности	Исследовательские фонды	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Падди Демпси	Муж.	Физическая активность и малоподвижный образ жизни у взрослых и лиц с хроническими патологиями	Работа на должности и исследовательские фонды	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Лоретта Дипьетро	Жен.	Физическая активность у пожилых людей	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Ульф Экелунд	Муж.	Малоподвижный образ жизни и физическая активность у молодежи	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Джозеф Ферт	Муж.	Физическая активность и психическое здоровье	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Кристина Фриденрайх	Жен.	Физическая активность у лиц с хроническими патологиями, физическая активность и риск возникновения рака	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Леандро Гарсия	Муж.	Физическая активность и психическое здоровье	Работа на должности и платные консультационные услуги	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Мутони Гичу	Жен.	Осуществление политики (национальное правительство)	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Рассел Яго	Муж.	Физическая активность у молодежи	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Питер Кацмарзик	Муж.	Физическая активность и малоподвижный образ жизни у молодежи	Поддержка в покрытии путевых расходов для содействия комитетам по разработке руководства	Конфликта интересов не выявлено

<b>Имя и фамилия</b>	<b>Пол</b>	<b>Специализация</b>	<b>Раскрытие информации об интересах</b>	<b>Конфликт интересов и его рассмотрение</b>
Д-р Эстель В. Ламберт	Жен.	Физическая активность и ожирение	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Майкл Лейцман	Муж.	Малоподвижный образ жизни и хронические патологии	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Карен Мильтон	Жен.	Практическое выполнение рекомендаций	Поддержка в покрытии путевых расходов для содействия комитету по разработке руководства	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Франсиско Ортега	Муж.	Физическая активность у молодежи, психическое здоровье и объективное измерение	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Чатуранга Ранасингх	Муж.	Популяризация физической активности и здоровья в общине, на рабочем месте и в школе	Исследовательские фонды	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Эммануэль Стаматакис	Муж.	Физическая активность и множественные показатели здоровья у взрослых	Грант для технологической компании в целях объективного измерения физической активности	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Анна Тидеман	Жен.	Физическая активность и показатели здоровья у пожилых людей	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Ричард Трояно	Муж.	Разработка политики	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Хидде ван дер Плог	Муж.	Физическая активность, малоподвижный образ жизни и показатели здоровья у взрослых	Поддержка в покрытии путевых расходов для содействия нидерландскому комитету по разработке руководства по физической активности в 2017 г. и исследовательские фонды	Конфликта интересов не выявлено
Г-жа Вики Вари	Жен.	Осуществление политики, национальное правительство)	Долевое участие (к подготовке руководства не относится)	Конфликта интересов не выявлено

## Внешние рецензенты

<b>Имя и фамилия</b>	<b>Пол</b>	<b>Специализация</b>	<b>Раскрытие информации об интересах</b>	<b>Конфликт интересов и его рассмотрение</b>
Д-р Кингсли Акинрой	Муж.	Просветительская деятельность, неинфекционные заболевания	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Худа Альсияби	Жен.	Осуществление политики и программ	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Альберто Флорес-Прегонеро	Муж.	Измерение и надзор физической активности и малоподвижного образа жизни	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Шигеру Иноуэ	Муж.	Эпидемиология и популяризация физической активности	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Агус Махендра	Муж.	Навыки физической активности и движения у детей	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Дебора Сальво	Жен.	Диспропорции в здравоохранении и социальной сфере с уделением особого внимания профилактике хронических заболеваний	Интересы не декларированы	Конфликта интересов не выявлено
Д-р Джаспер Шипперийн	Муж.	Физическая активность и антропогенная среда	Избранный президент Международного общества по физической активности и здоровью (ISPAH)	Конфликта интересов не выявлено



**Будьте  
активными**

Все  
Везде  
Всегда



Всемирная организация  
здравоохранения

ISBN 978-92-4-003217-0

9789240032170



9 789240 032170