



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

1 (51) 2023

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
Т.А. АСКАРОВ
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
С.И. ИСМОИЛОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Б.Т. РАХИМОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com>

E: ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал

Научно-реферативный,

духовно-просветительский журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (51)

2023

Received: 20.12.2022
Accepted: 29.12.2022
Published: 20.01.2023

УДК 612.76-008.64: 616.12- 008.1 -036-08

ГИПОДИНАМИЯ - КАК ФАКТОР РИСКА ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И ПУТИ ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Р.Ш.Ражабова, Н.М.Нуриллаева

Ташкентская медицинская академия, Узбекистан.

✓ Резюме

По мере роста доходов населения увеличивается доля ежедневного свободного времени. В это время многие предпочитают малоподвижный образ жизни и отдых. Также из-за развитой транспортной инфраструктуры в развитых странах снижаются показатели ходьбы людей. Несмотря на множество полезных аспектов физической активности, в большинстве стран мира наблюдается сокращение населения, ведущего физически активный образ жизни, и увеличение числа людей, ведущих малоподвижный образ жизни. С целью изучения двигательной активности в зависимости от фактора условий жизни человека нами было привлечено 183 больных ишемической болезнью сердца, проживающих в сельской и городской местности. Стандартная схема лечения сочеталась с индивидуально подобранной программой физической активности и проводилась пациентами в течение 6 мес. В результате отмечена положительная динамика показателей липидного спектра, частоты сердечных сокращений, наджелудочковых и желудочковых аритмий как у городского, так и у сельского населения.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца, городское и сельское население, гиподинамия, двигательная активность, липидный спектр, холтеровское мониторирование.

HYPODYNAMIA - AS A RISK FACTOR FOR CORONARY HEART DISEASE AND WAYS OF ITS MANAGEMANT

R.Sh. Rajabova, N.M. Nurillaeva

Tashkent Medical Academy, Uzbekistan.

✓ Resume

As the population's income increases, the proportion of their free time on a particular day increases as well. Many people prefer a sedentary lifestyle and rest in their leisure time. Also, due to the improved transport infrastructure, the indication of people's walking activity is decreasing in developed countries. Despite the many beneficial aspects of physical activity, there is a decrease in the number of people following a physically active lifestyle and an increase in the sedentary lifestyle over the globe. To study physical activity depending on human living conditions 183 patients with coronary artery diseases living in rural and urban areas are involved in the research. The standard treatment regimen was combined with an individually-selected physical activity program and administered to the patients during the 6 months. As a result, positive dynamics were observed in terms of lipid spectrum parameters, heart rate, supraventricular and ventricular arrhythmias in both urban and rural populations.

Keywords: Coronary artery disease, urban and rural population, hypodynamia, physical activity, lipid spectrum, Holter monitoring examination.

ГИПОДИНАМИЯ – ЮРАК ИШЕМИК КАСАЛЛИГИ ХАВФ ОМИЛИ СИФАТИДА ВА УНИ КОРРЕКЦИЯЛАШ ЙЎЛЛАРИ

Р.Ш.Ражабова, Н.М.Нуриллаева

Тошкент тиббиёт академияси, Ўзбекистон

✓ Резюме

Аҳолининг даромади ошгани сайин кундалик бўш вақт улуши ҳам ортиб бормоқда. Бу вақтда кўпчилик ҳаракатсиз турмуш тарзини ва дам олишни афзал кўради. Шунингдек, ривожланган мамлакатларда ривожланган транспорт инфратузилмаси тўғрисида одамларнинг пиёда юриш даражаси пасаймоқда. Жисмоний фаолликнинг кўпга афзалликларига қарамай, дунёнинг аксарият қисмида жисмоний фаол аҳолининг камайиши ва ҳаракатсиз одамлар сонининг кўпайиши кузатишмоқда. Инсоннинг турмуш шароити омилига қараб ҳаракат фаолиятини ўрганиш мақсадида қишлоқ ва шаҳарларда яшовчи 183 нафар юрак ишемик касаллиги билан оғриган беморларни тадқиқотга жалб қилдик. Стандарт даволаш тадбирлари билан биргаликда олиб борилган индивидуал танланган жисмоний фаоллик дастури беморлар томонидан 6 ой давомида амалга оширилди. Натижада, шаҳар ва қишлоқ аҳолисида липид спектри, юрак уриш тезлиги, суправентрикуляр ва қоринча аритмияларида ижобий натижалар олинди.

Калит сўзлар: юрак ишемик касаллиги, шаҳар ва қишлоқ аҳолиси, гиподинамия, ҳаракат фаоллиги, липид спектри, холтер мониторинг.

Актуальность

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), гиподинамия – четвертая причина смертности населения в мире: на ее долю в 2008 г. приходилось 5,3 млн случаев преждевременной смертности из 57 млн смертей в мире, т.е. 9% от общего числа случаев смерти в мире [1].

В последние годы уровень физической активности во всем мире меняется следующим образом: более четверти (1,4 миллиарда) пожилого населения мира физически неактивны, и примерно каждая третья женщина и каждый четвертый мужчина в мире физически неактивны, показатели гиподинамии в два раза выше в развитых странах, чем в странах с низким уровнем доходов, физическая активность в странах с низким уровнем дохода увеличилась на 5% (с 31,6% до 36,8%) по сравнению со странами с высоким уровнем дохода [2].

Повышение уровня отсутствия физической активности оказывает негативное воздействие на систему здравоохранения, окружающую среду, экономическое развитие, благополучие и качество жизни.

В 2016 году во всем мире 28% людей старше 18 лет имели недостаточный уровень физической активности (23% мужчин и 32% женщин), и выполняли интенсивные упражнения не менее 75 минут меньше нормы, рекомендованной ВОЗ для здоровых людей [3].

В странах с высоким уровнем доходов физически неактивны 26% мужчин и 35% женщин по сравнению с 12% мужчин и 24% женщин в странах с низким уровнем доходов. Это означает, что по мере роста экономических показателей стран снижается физическая активность населения [3].

По мере роста доходов населения увеличивается доля ежедневного свободного времени. В это время многие предпочитают малоподвижный образ жизни и отдых. Также из-за развитой транспортной инфраструктуры в развитых странах снижаются показатели ходьбы людей. В экономике промышленно развитых стран по мере все большей автоматизации производства увеличивается доля робототехники и умных технологий, а доля населения, занятого в профессиях, требующих физического труда, имеет тенденцию к снижению. Все вышеперечисленные причины обуславливают распространение малоподвижного образа жизни среди населения стран с высоким валовым внутренним продуктом. Следует признать, что правительства многих развитых стран учитывают вышесказанные тенденции и пропагандируют среди населения физическую активность, ходьбу и использование велосипеда в качестве средства передвижения [4].

Широкое использование транспортных средств и все более широкое использование современных гаджетов для работы, учебы и отдыха приводят к малоподвижному образу жизни. Согласно последним исследованиям, снижение физической активности вызывает следующие проблемы для общественного здравоохранения: увеличивается распространенность ожирения у детей и подростков, сокращается продолжительность сна, ухудшается состояние кардиометаболического здоровья и уровень социальной подготовленности у детей и подростков уменьшается. Кроме того, это влияет на психоэмоциональную устойчивость, и увеличивается вероятность смерти взрослого человека. Кроме того, в последние годы резко возросла заболеваемость сахарным диабетом 2 типа и сердечно-сосудистыми заболеваниями. [5].

Несмотря на множество полезных аспектов физической активности, в большинстве стран мира наблюдается сокращение населения, ведущего физически активный образ жизни, и увеличение числа людей, ведущих малоподвижный образ жизни. Для оценки уровня физической активности используются два принципа: физическая активность в рабочее время и в часы отдыха. Доказано, что увеличение физических нагрузок в свободное время оказывает существенное положительное влияние на состояние здоровья и профилактику хронических неинфекционных заболеваний. Уровень физической активности может меняться в зависимости от практического желания каждого человека [6].

В 2018 году ВОЗ объявила, что снижение физической активности на 10% среди населения мира к 2030 году является одной из глобальных задач по достижению Целей устойчивого развития. Для достижения этой цели ВОЗ разработала рекомендации, и каждая страна принимает меры по разработке национального плана действий на основе этих рекомендаций и их реализации их среди населения [7].

Клиническая характеристика больных

Клинический материал для исследования был собран в отделениях кардиологии и кардиореабилитации многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии в период с 2019 по 2021 год. Пациенты в количестве 183 человек женского и мужского пола с ишемической болезнью сердца (ИБС) и стабильной стенокардией напряжения I-III функционального класса были набраны для исследования. Средний возраст больных составил $64,2 \pm 5,1$ года, из них 98 мужчин и 85 женщин. По условиям проживания больные были разделены на две группы. Первую группу составили 89 (47 мужчин, 42 женщины) больных ИБС, проживающих в городской местности, а во вторую группу вошли 94 (51 мужчина, 43 женщины) пациента ИБС, проживающих в сельской местности. Практически все пациенты не работали в государственных организациях и большую часть времени проводили дома.

Пациентов включали в исследование либо при поступлении в стационар, либо на следующий день. Больные находились на стационарном лечении в среднем 10 дней, после выписки они находились под динамическим наблюдением, а через 3-6 мес проводился мониторинг наблюдения.

Все пациенты не имели противопоказаний к физической нагрузке, были проинформированы о проведении обследования перед нагрузочными пробами и подписали форму согласия. В исследование не были включены следующие случаи: острые формы ИБС, нестабильная стенокардия, стабильная стенокардия IV класса, сердечная недостаточность III-IV класса по NYHA, аневризма левого желудочка, артериальная гипертензия 3 стадии, тяжелые формы аритмий и нарушения проводимости (все формы фибрилляции/фибрилляции желудочков, парная и ранняя желудочковая экстрасистолия, атриовентрикулярная блокада II и III степени), острое нарушение мозгового кровообращения, транзиторная ишемическая атака, тромбоэмболия в анамнезе, тяжелые сопутствующие заболевания (заболевания опорно-двигательного аппарата) системы, остеоартроз и артрит III рентгенологической стадии, хроническая легочная, печеночная, почечная недостаточность, сахарный диабет 1 и 2 типа.

Диагноз ИБС устанавливали на основании классификации, принятой на IV съезде кардиологов в 2000 г., а функциональный класс заболевания — на основе классификации Канадского общества кардиологов от 1976 года.

Клиническая характеристика пациентов, включенных в исследование, представлена в таблице 1.

Таблица 1

Клиническая характеристика пациентов с ИБС. Стабильной стенокардией напряжения ФК II-III

Показатель	1 группа (n=89)	2 группа (n=94)
Средний возраст, лет	$65,4 \pm 4,3$	$63,7 \pm 5,1$
Мужчина	47 (52,8%)	51 (54,3%)
Женщина	42 (47,2%)	43 (45,7%)
Длительность ИБС, лет	$4,2 \pm 0,33$	$3,6 \pm 0,26$
Артериальная гипертензия	75 (84,3%)	76 (80,8%)
ИМТ (кг/м²)	30,8	29,7
ОТ (см)	118,4	111,8
Курение	21 (23,6%)	29 (30,8%)

Средний возраст 1-й группы, т. е. больных ИБС, проживающих в городе, составил $65,4 \pm 4,3$ года, а средний возраст 2-й группы, больных ИБС, проживающих в сельских условиях, — $63,7 \pm 5,1$ года. 52,8% больных первой группы и 54,3% больных второй группы — мужчины. Большую часть пациентов обеих групп составили пациенты с артериальной гипертензией, т.е. 84,3% и 80,8% соответственно.

Курение выявлено у 1/3 больных, проживающих в сельской местности, и почти у 1/4 проживающих в городах, 23,6% и 30,8% соответственно.

Методы исследования. Пациентам проводили общеклинические лабораторные исследования, электрокардиограмму, эхокардиологию, пробу с физической нагрузкой, холтеровское мониторирование. Перед началом исследования больным, включенным в исследование, была проведена кардионагрузочная проба и для каждого пациента была составлена индивидуальная программа физической активности. Пациенты находились под постоянным наблюдением за физической активностью в течение шести месяцев.

Для определения толерантности к физической нагрузке (ТН) всем пациентам выполняли ВЭМ-тест на велоэргометре Kettle-ergometer RX1 (Германия) по протоколу определения пороговой мощности нагрузки с ее непрерывным ступенчатым повышением на 25 Вт каждые 3 мин до достижения клинические или электрокардиографические критерии прекращения нагрузки или субмаксимальной частоты сердечных сокращений (ЧСС) по Andersen (1983) [8]. Клинические критерии прекращения исследования были общепринятыми. Электрокардиограмму (в 12 условных отведениях), артериальное давление — АД (по методу Короткова) и частоту сердечных сокращений регистрировали на 3-й минуте каждого этапа нагрузки, на пике нагрузки и в фазе восстановления на 1, 3 и 5 минут.

Анализировались следующие показатели: работоспособность и достигаемая мощность нагрузки, общий объем выполненной работы (ОТР), двойной систолический продукт (ДСП), а также отношение ОТР к числу сердечных сокращений (ЧС) за период нагрузки ($ОТР/ЧС = [НВ_{max} - НВ_{rest}] \times t/2$) и сумма значений ДСД при работе ($TVW/DSP_{working} = [DSP_{max} - DSP_{rest}] \times t/2$), которые отражают эффективность внутренней работы сердца при нагрузке в динамике или изменение выполняемой работы в пересчете на одно сердцебиение и единицу ДСП при физической нагрузке. Предварительно было проведено велоэргометрическое исследование, по формуле (Николаева Л.Ф., Аронов Д.М., 1988) рассчитывался необходимый ритм ходьбы для каждого больного:

$$X = 0,042 \times M + 0,15 \times ЧСС + 65,5$$

где X - темп ходьбы (количество шагов/мин),

M - пороговая мощность нагрузки (кВт/мин),

$ЧСС$ - на пике нагрузки при велоэргометрии.

Занятия физической культурой продолжительностью 50-60 минут проводились 3 раза в неделю в течение 3 месяцев с использованием прерывистых динамических нагрузок. Тренировочная нагрузка составляла 50-60% от индивидуального порога нагрузки [8].

Общеразвивающие упражнения включали мелкие, средние и частично крупные суставные движения сначала в положении сидя, затем в положении стоя. Легкие гимнастические упражнения можно было выполнять вместе с дыхательными упражнениями и отдельно.

Назначение физических нагрузок на основе индивидуально подобранного инновационного подхода в комплексе с основным лечением ИБС является одной из актуальных проблем современного медицинского здравоохранения. Нами разработано мобильное приложение - «HealthRunApp», которое позволяет индивидуально подобрать физическую активность. В программе определяется индивидуальная физическая активность путем сложения показателей. На практике данное приложение станет специальным помощником для врача общей практики/семейного врача, кардиолога, терапевта позволяющее оценить положительное влияние выбранной для каждого пациента физической активности на состояние здоровья, а также эффективность лечения и качество жизни. Мобильное приложение заполняет врач, а изменения показателей позволяют сравнивать динамику через 3-6 месяцев.

Таблица 2

**Программа физической активности на основе функциональных классов
ишемической болезни сердца**

Виды физической активности	Функциональный класс		
	I	II	III
Общеразвивающие упражнения	35-45 minutes	25-35 minutes	20-30 minutes
Дозированная ходьба	30 minutes	20-30 minutes	20 minutes
Дыхательные упражнения	+++	+++	+++
Упражнения на медленную ходьбу	2,5-3,0 km	2,0-2,5 km	1,5-2,0 km

В нашем исследовании проведено суточное мониторирование ЭКГ с помощью холтеровского монитора «Поли-Спектр-СМ-154» (амбулаторная ЭКГ). Использовался 7-канальный регистратор, позволяющий создать 3 мониторных подключения, соответствующих электродам V5, V1, avF стандартной ЭКГ. В период наблюдения у больных соблюдался режим физической активности, им рекомендовали ложиться спать не позднее 22:00 и просыпаться до 7:00 утра. В ходе исследования пациенты заполняли дневник, в котором записывали род своей деятельности, свои ощущения и время приема лекарств. С его помощью ретроспективно сопоставлялись суточные изменения пациента и характеристики изменений ЭКГ в данный момент суток.

Интерпретацию данных холтеровского мониторирования проводили в соответствии с рекомендациями Североамериканского общества стимуляции и электрофизиологии (1999). По данным холтеровского мониторирования анализировали максимальное, минимальное и среднее число сердечных сокращений, общее количество желудочковых экстрасистол и их состав, количество одиночных, парных и групповых наджелудочковых экстрасистол и их состав. Оценивали турбулентность сердечного ритма, вариабельность, интервал QT.

Таблица 3

Результаты липидного спектра у пациентов с ИБС, проживающих в городе

Показатель	До лечения		Через 6 месяцев	
	Мужчины (n=47)	Женщины (n=42)	Мужчины (n=47)	Женщины (n=42)
ОХС, (ммоль/л)	6,54±0,59	6,15±0,55	5,8±0,45	5,56±0,55
ТГ	2,21±0,22	2,09±0,11	1,8±0,17	1,67±0,12
ХС ЛПВП	0,89±0,02	0,91±0,02	1,03±0,03*	1,06±0,03*
ХС ЛПНП	4,65±0,45	3,73±0,27	3,49±0,29*	3,28±0,28
ХС ЛПОНП	1,05±0,13	1,03±0,12	1,02±0,08	1,01±0,12
Ках	5,85±0,45	5,41±0,49	4,33±0,36*	4,24±0,41

Примечание: *- $p < 0,05$; **- $p < 0,01$; ***- $p < 0,001$

При изучении влияния физической активности на липидный спектр больных ИБС, включенных в исследование, сравнивались исходные и конечные результаты. Результаты липидного спектра пациентов представлены в таблицах 3 и 4.

По данным, представленным в таблице 3, видно, что количество ЛПВП было достоверно повышено у всех больных под влиянием непрерывной дозированной ходьбы в течение 6 месяцев в сочетании со стандартными лечебными мероприятиями для городских больных ИБС ($p < 0,05$). У мужчин отмечено достоверное снижение ЛПНП и Ках ($p < 0,05$). У всех больных имеется тенденция к изменению количества общего холестерина, триглицеридов (ТГ), ЛПОНП в положительную сторону.

Из таблицы 4 видно, что в результате непрерывной дозированной ходьбы в течение 6 мес в сочетании со стандартными лечебными мероприятиями у больных ИБС, проживающих на селе

ЛПНП и Ках у обоих полов снижались достоверно ($p<0,05$), также количество ЛПВП увеличилось на достоверном уровне ($p<0,01$).

Таблица 4

Результаты липидного спектра пациентов, проживающих в сельской местности, с ИБС

Показатель	До лечения		Через 6 месяцев	
	Мужчины (n=51)	Женщины (n=43)	Мужчины (n=51)	Женщины (n=43)
ОХС, (ммоль\л)	6,67±0,62	6,37±0,59	5,9±0,45	5,9±0,45
ТГ	2,41±0,27	2,14±0,25	1,94±0,18	1,88±0,17
ХС ЛПВП	0,88±0,02	0,89±0,02	1,01±0,02**	1,03±0,02**
ХС ЛПНП	4,58±0,39	4,27±0,31	3,50±0,29*	3,41±0,27*
ХС ЛПОНП	1,33±0,16	1,21±0,17	1,15±0,09	1,08±0,08
Ках	5,89±0,57	5,66±0,52	4,18±0,33*	4,11±0,33*

В этой группе больных отмечается тенденция изменения количества общего холестерина, ТГ, ЛПОНП в положительную сторону. Исходя из вышеизложенного, у больных ИБС наблюдаются положительные сдвиги не только под влиянием гиполипидемических средств, но и в результате физической нагрузки. Особенно в показателях ХС ВЛПП, ХС НЛПП и Ках.

Оценка динамики холтеровского мониторирования при физических нагрузках у больных ИБС, проводилась в первые 3 дня стационарного лечения. Кроме того, при назначении пациенту физических упражнений проводилось повторное холтеровское мониторирование для контроля за безопасностью физических упражнений. При холтеровском мониторировании изучали максимальные, минимальные и средние значения частоты сердечных сокращений, частоту суправентрикулярных и желудочковых аритмий, подъем сегмента ST и значения QTc. Исходные и 6-месячные результаты холтеровского мониторирования пациентов, включенных в исследование, приведены в таблицах 5 и 6.

Таблица 5

Исходные и окончательные (через 6 мес) результаты холтеровского мониторирования у городских больных ИБС

Показатель	До лечения		Через 6 месяцев	
	Мужчины (n=47)	Женщины (n=42)	Мужчины (n=47)	Женщины (n=42)
Максимальное суточное ЧСС, уд/мин	133,9±12,8	129,2±13,6	100,2±9,7*	107,5±11,6
Минимальное суточное ЧСС, уд/мин	56,9±7,2	59,6±5,7	52,3±4,6	54,6±4,1
Средне суточное ЧСС, уд/мин	76,2±5,8	73,5±6,6	61,5±4,3*	65,5±5,2
Одиночные НЖЭ	124,52±10,3	111,6±9,2	101,4±8,2	96,5±6,7
Парные и групповые НЖЭ	63,4±5,3	64,1±4,5	23,5±3,1**	26,6±2,3**
Одиночные ЖЭС	106,8±13,1	98,3±10,1	63,5±7,6*	56,7±6,8*
Парные ЖЭС	12,6±1,4	7,4±1,1	4,6±2,3*	2,8±1,1*
Смещение сегмента ST, мм	0,69±0,04	0,65±0,03	0,61±0,03	0,59±0,02
QT (мсек)	414,3±28,9	408,3±31,2	411,3±26,4	408,1±27,6

Примечание: *- $p<0,05$; **- $p<0,01$; ***- $p<0,001$

Как показано в таблице 5, максимальные и средние сердечные сокращения, одиночные и парные желудочковые экстрасистолы у мужчин, проживающих в городских условиях, снижаются достоверно ($p<0,05$) под влиянием дозированной ходьбы и физической нагрузки в сочетании со стандартными лечебными мероприятиями, проводимыми у больных ИБС. Количество парных и групповых наджелудочковых экстрасистол снижаются у обоих полов на высокодостоверном уровне ($p<0,01$). У всех больных отмечаются положительные изменения сегмента ST и улучшение количественных характеристик желудочковых экстрасистол.

Результаты исходного и 6-месячного катамнестического холтеровского мониторирования сельских больных ИБС

Показатель	До лечения		Через 6 месяц	
	Мужчины (n=51)	Женщины (n=43)	Мужчины (n=51)	Женщины (n=43)
Максимальное суточное ЧСС, уд/мин	116,9±10,2	131,3±11,6	95,4±8,8	105,4±9,7
Минимальное суточное ЧСС, уд/мин	54,5±5,3	61,3±5,8	51,6±5,9	54,6±4,1
Средне суточное ЧСС, уд/мин	68,7±7,1	78,3±6,1	62,4±4,7	64,5±5,2
Одиночные НЖЭ	258,8±33,4	239,6±38,7	143,8±12,7*	121,5±14,5*
Парные и групповые НЖЭ	77,6±6,5	65,8±7,8	45,9±5,3*	37,9±4,1*
Одиночные ЖЭС	145,7±11,7	118,3±12,7	101,7±10,1*	74,7±8,6*
Парные ЖЭС	17,1±2,4	13,4±1,3	4,8±0,9**	3,6±0,7*
Смещение сегмента ST, мм	0,64±0,03	0,67±0,03	0,60±0,03	0,61±0,02
QT (мсек)	421,0±24,7	419,3±34,9	418,0±21,3	417,6±37,5

*Примечание: *-p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001*

Из таблицы следует, что количество одиночных, парных и групповых наджелудочковых экстрасистол у мужчин, проживающих в сельской местности, значительно достоверно уменьшилось под влиянием программы дозированных прогулок и физических нагрузок, которая проводилась непрерывно в сочетании со стандартными лечебными мероприятиями ($p<0,05$). Положительная достоверная тенденция отмечена и в отношении количества одиночных и парных желудочковых экстрасистол, в сторону их уменьшения на высокодостоверном уровне ($P<0,01$). У женщин, проживающих в сельской местности, резко уменьшились одиночные, парные и групповые желудочковые экстрасистолы, одиночные и парные желудочковые экстрасистолы ($p<0,05$), а также отмечена тенденция к снижению максимального, среднего и минимального сердечных сокращений. У всех больных отмечаются положительные сдвиги в изменении сегмента ST.

Заключение

В заключение можно сказать, что, помимо стандартного лечения больных ИБС, постоянная физическая нагрузка, независимо от условий жизни, положительно влияет на количество атерогенных и антиатерогенных липопротеинов, количество сердечных сокращений, частоту наджелудочковых и желудочковых аритмий у жителей как городской, так и сельской местности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Global Atlas on Cardiovascular Disease Prevention and Control. Mendis S., Puska P., Norrving B editors. //World Health Organization, Geneva 2011.
2. Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants Regina G., Gretchen A.S., Leanne M.R., Fiona C.B., www.thelancet.com/lancetgh Vol 6 October 2018
3. Globally, 1.4 billion adults at risk of disease from not doing enough physical activity //The Lancet <https://medicalxpress.com/news/2018-09-globally-billion-adults-disease-physical.html>
4. How Artificial Intelligence and Robotics Are Changing Our Lives <https://www.sam-solutions.com/blog/ai-and-robotics-impact-on-our-lives>.
5. Emotional stability (the opposite of neuroticism) is a fundamental personality trait that has to do with being even-tempered, particularly in the face of challenges and threats. //Handbook of Social Status Correlates, 2018.
6. Акулова Т.Н., Плаксина Н.В., Смирнова Е.В. Снижение физической активности населения как комплексная проблема: пути решения //Society and Security Insights 2020.
7. Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world //World Health Organization 2018.
8. Бубнова М.Г., Аронов Д.М. Методические рекомендации обеспечение физической активности граждан, имеющих ограничения в состоянии здоровья, /М. Москва 2016 г.

Поступила 20.12.2022