

CRR  
JOURNAL  
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974  
DOI 10.26739/2181-0974



Journal of  
**CARDIORESPIRATORY  
RESEARCH**

Special Issue 1.1

**2022**



АССОЦИАЦИЯ  
ТЕРАПЕВТОВ  
УЗБЕКИСТАНА



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



САМАРКАНДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕДИЦИНЫ

## МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции  
(Самарканд, 22 апрель 2022 г.)

Под редакцией  
Ж.А. РИЗАЕВА

# ТОМ I

Самарканд-2022

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Жасур Алимджанович РИЗАЕВ  
доктор медицинских наук, профессор  
(отв. редактор)

Шухрат Худайбердиевич ЗИЯДУЛЛАЕВ  
доктор медицинских наук  
(зам. отв. редактора)

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Элеонора Негматовна ТАШКЕНБАЕВА  
Наргиза Нурмаатовна АБДУЛЛАЕВА  
Гуландом Зикриллаевна ШОДИКУЛОВА  
Мухайё Бердикуловна ХОЛЖИГИТОВА  
Заррина Бахтияровна БАБАМУРАДОВНА  
Саодат Хабибовна ЯРМУХАММЕДОВА  
Шоира Акбаровна ХУСИНОВА  
Ирина Рубеновна АГАБАБЯН

**Инновационные технологии в здравоохранении: новые возможности для внутренней медицины:** Материалы международной научно-практической конференции (г. Самарканд, 22 апрель 2022 г.) / отв. ред. РИЗАЕВ Ж.А. - Самарканд: СамГМУ, 2022. – 736 с.

В сборнике собраны материалы, которые содержат статьи и тезисы докладов, представленных на международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в здравоохранении: новые возможности для внутренней медицины», проведенной в СамГМУ 22 апрель 2022 г. Значительная часть материалов отражает современные проблемы внутренней медицины, посвященные поиску эффективных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний внутренних органов.

Представленные материалы будут интересны специалистам всех направлений внутренней медицины и широкому кругу читателей, интересующихся вопросами возникновения и профилактики основных заболеваний терапевтического профиля.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

# ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный  
медицинский институт

[Tadqiqot.uz](http://Tadqiqot.uz)

Ежеквартальный  
научно-практический  
журнал



ISSN: 2181-0974  
DOI: 10.26739/2181-0974



№SI-1.1  
2022



## Главный редактор:

**Ташкенбаева Элеонора Негматовна**

*доктор медицинских наук, проф. заведующая кафедрой внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского института, председатель Ассоциации терапевтов Самаркандской области. <https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>*

## Заместитель главного редактора:

**Хайбулина Зарина Руслановна**

*доктор медицинских наук, руководитель отдела биохимии с группой микробиологии ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>*

## ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

**Аляви Анис Лютфуллаевич**

*академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Председатель Ассоциации Терапевтов Узбекистана, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>*

**Бокерия Лео Антонович**

*академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Президент научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева (Москва), <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>*

**Курбанов Равшанбек Давлетович**

*академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>*

**Michał Tendera**

*профессор кафедры кардиологии Верхнесилезского кардиологического центра, Силезский медицинский университет в Катовице, Польша (Польша) <https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>*

**Покушалов Евгений Анатольевич**

*доктор медицинских наук, профессор, заместитель генерального директора по науке и развитию сети клиник «Центр новых медицинских технологий» (ЦНМТ), (Новосибирск), <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>*

**Акилов Хабибулла Атауллаевич**

*доктор медицинских наук, профессор, Директор Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент)*

**Цурко Владимир Викторович**

*доктор медицинских наук, профессор Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>*

**Абдиева Гулнора Алиевна**

*ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Медицинского Института <https://orcid.org/0000-0002-6980-6278> (ответственный секретарь)*

**Ризаев Жасур Алимджанович**

*доктор медицинских наук, профессор, Ректор Самаркандского государственного медицинского института <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>*

**Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич**

*доктор медицинских наук, доцент, проректор по научной работе и инновациям Самаркандского Государственного медицинского института <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>*

**Зуфаров Миржамол Мирумарович**

*доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>*

**Ливерко Ирина Владимировна**

*доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии Республики Узбекистан (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>*

**Камилова Умида Кабировна**

*д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>*

**Тураев Феруз Фатхуллаевич**

*доктор медицинских наук, Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ю.Г. Туракулова*

**Саидов Максуд Арифович**

*к.м.н., директор Самаркандского областного отделения Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (г. Самарканд)*

**Насирова Зарина Акбаровна**

*PhD, ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского Института (ответственный секретарь)*




**Расулова Зулфия Дадаевна,**

доктор медицинских наук  
Заведующая отделением, руководитель гранта  
Центральная консультативно-диагностическая  
поликлиника №1 Главного медицинского  
управления при Администрации Президента  
Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан

**Шайхова Умида Рауфовна,**

кандидат медицинских наук,  
заместитель главного врача,  
старший научный сотрудник  
Центральная консультативно-диагностическая  
поликлиника №1 Главного медицинского управления  
при Администрации Президента Ташкент, Узбекистан

## ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСА ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ФОНЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ НА ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2022-SI-1-1>

### АННОТАЦИЯ

**Цель исследования.** Изучить влияние комплекса физических упражнений на фоне медикаментозной терапии на толерантность к физической нагрузке и психологический статус у больных с артериальной гипертензией (АГ) и метаболическим синдромом (МС).

**Материал и методы.** Всего было обследовано 30 больных с I - II степенью АГ и МС (АГ, ожирение 1-2 степени, гиперлипидемия, сахарный диабет или нарушение толерантности к глюкозе) согласно критериев диагностики МС. Всем пациентам в начале исследования оценивались: гемодинамические показатели (АД, пульс), индекс массы тела, комплекс биохимических и диагностических исследований (липиды сыворотки крови, глюкоза сыворотки крови, тест на толерантность к глюкозе, креатинин, электрокардиограмма, эхокардиография). Для оценки физической тренированности (ФТ) пациентов АГ и МС применялся тест шестиминутной ходьбы, проба Руфье; для определения уровня стресса (вопросник Reeder L.) с определением индекса стресса (ИС). Оценка ФТ и уровня стресса определяли исходно и через 1 месяц наблюдения. Первую группу составили больные (n=16) с АГ и МС, которым проводился курс разработанной нами физической реабилитации (КФР) в сочетании с медикаментозной терапией (МТ), 2 группу (группа сравнения) – 14 больных, получавших только МТ.

**Заключение.** Более значимое повышение толерантности к физической нагрузке и снижение уровня стресса отмечалось при включении КФР в комплексное лечение больных АГ с МС.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, артериальная гипертензия, комплекс физических упражнений, психологический статус, толерантность к физической нагрузке.

**Rasulova Zulfiya Dadaevna,**

Doctor of Medical Sciences  
Head of Department, Head of the Grant  
Central Consultative and Diagnostic  
Polyclinic No. 1 of the Main Medical  
management under the Presidential Administration  
Republic of Uzbekistan,  
Tashkent, Uzbekistan

**Shaykhova Umida Raufovna,**



PhD, Deputy Chief Physician, Senior Researcher  
Central Consultative and Diagnostic  
Polyclinic No. 1 of the Main Medical management under  
the Presidential Administration Tashkent, Uzbekistan

## THE INFLUENCE OF A COMPLEX OF PHYSICAL EXERCISES AGAINST THE BACKGROUND OF DRUG THERAPY ON EXERCISE TOLERANCE AND PSYCHOLOGICAL STATUS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION AND METABOLIC SYNDROME

### ANNOTATION

**Purpose of the study.** To study the effect of a complex of physical exercises against the background of drug therapy on exercise tolerance and psychological status in patients with arterial hypertension (AH) and metabolic syndrome (MS).

**Material and methods.** A total of 30 patients with I-II degrees of AH and MS (AH, obesity of 1-2 degrees, hyperlipidemia, diabetes mellitus or impaired glucose tolerance) were examined according to the criteria for the diagnosis of MS (WHO-World Health Organization; International Institute of Metabolic Syndrome). At the beginning of the study, all patients were assessed: hemodynamic parameters (blood pressure, pulse), body mass index, a complex of biochemical and diagnostic studies (serum lipids, blood serum glucose, glucose tolerance test, creatinine, electrocardiogram, echocardiography). To assess the physical fitness (FT) of patients with hypertension and MS, a six-minute walk test, Ruffier's test, was used; to determine the level of stress (Reeder L. questionnaire) with the determination of the stress index (SI). The assessment of FT and the level of stress was determined at baseline and after 1 month of observation. The first group consisted of patients (n = 16) with AH and MS, who underwent a course of physical rehabilitation (CPR) developed by us in combination with drug therapy (DT), group 2 (comparison group) - 14 patients who received DT alone.

**Conclusion.** The results of the study showed a more significant increase in exercise tolerance and a decrease in the level of stress when CPR is included in the complex treatment of hypertensive patients with MS.

**Key words:** metabolic syndrome, arterial hypertension, complex of physical exercises, psychological status, exercise tolerance.

**Rasulova Zulfiya Dadaevna,**

Tibbiyot fanlari doktori

Bo'lim mudiri, grant boshlig'I O'zbekiston Respublikasi Prezident  
Administratsiyasi huzuridagi Tibbiyot Bosh Boshqarmasi 1-sonli  
Markaziy konsultativ diagnostika poliklinikasi, Toshkent, O'zbekiston

**Shayxova Umida Raufovna,**

Tibbiyot fanlari nomzodi,

Bosh shifokor o'rinbosari, katta ilmiy xodim  
O'zbekiston Respublikasi Prezident Administratsiyasi huzuridagi  
Tibbiyot Bosh Boshqarmasi 1-sonli Markaziy konsultativ  
diagnostika poliklinikasi Toshkent, O'zbekiston

## ARTERIAL GIPERTENZIYA VA METABOLIK SINDROMLI BEMORLARNING JISMONIY SINAMALARGA TOLERANTLIGI VA PSIXOLOGIK HOLATIGA DORI TERAPIYASI FONIDA JISMONIY MASHQLAR MAJMUASINING TA'SIRI

### ANNOTATSIYA

**Tadqiqot maqsadi.** Arterial gipertenziya (AG) va metabolik sindrom (MS) bilan og'rigan bemorlarning jismoniy sinamalarga tolerantligi va psixologik holatiga dori terapiyasi fonida jismoniy mashqlar majmuasining ta'sirini o'rganish.

**Materiallar va usullar.** I-II darajali AG va MS (AG, semizlik 1-2 daraja, giperlipidemiya, qandli diabet yoki glyukozaga bardoshliligi buzilgan) jami 30 nafar bemor MS diagnostikasi mezonlari bo'yicha



tekshirildi. Tadqiqot boshida barcha bemorlarda quydagilar baholandi: gemodinamik parametrlar (QB, puls), tana massasi indeksi, biokimyoviy va diagnostik tadqiqotlar majmuasi (zardob lipidlari, glyukoza, glyukozaga bardoshlik testi, kreatinin, elektrokardiogramma, ehokardiyografi). Gipertenziya va MS bilan og'rigan bemorlarning jismoniy tayyorgarligini (JT) baholash uchun olti daqiqalik yurish testi, Rufier testi; stress indeksini (SI) aniqlash bilan stress darajasini aniqlash (Reeder L. so'rovnomasi). JT va stress darajasini baholash dastlabki va 1 oylik kuzatuvdan keyin aniqlandi. Birinchi guruhga AG va MS bilan og'rigan bemorlar (n=16), biz tomonidan ishlab chiqilgan jismoniy reabilitatsiya kursidan o'tgan (JRK) dori terapiyasi bilan birgalikda (MT), 2-guruh (taqqoslash guruhi) - faqat MT olgan 14 bemor.

**Xulosa.** JRK MS va AG bilan og'rigan bemorlarini kompleks davolashga kiritilganda jismoniy sinamalarga bardoshlilikining sezilarli darajada oshishi va stress darajasining pasayishi qayd etildi.

**Kalit so'zlar:** metabolik sindrom, arterial gipertenziya, jismoniy mashqlar to'plami, psixologik holat, jismoniy sinamalarga tolerantligi.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) в экономически развитых странах, на протяжении многих лет остаются серьезной проблемой современного здравоохранения, это связано с высокими показателями заболеваемости и смертности во всем мире [3]. Всемирная организация здравоохранения считает, что «высокое артериальное давление (АД) является одной из наиболее важных предупреждаемых причин преждевременной смерти в мире». Современные взгляды на лечение больных АГ основаны на необходимости обеспечения максимального снижения риска развития сердечно-сосудистых осложнений и смертности [2]. Для этого необходимо не только снижение АД до целевого уровня, но и коррекция всех модифицируемых факторов риска ССЗ (гиподинамия, курение, дислипидемия, гипергликемия, ожирение) [1]. Медикаментозное лечение больных АГ представлено в большинстве многоцентровых исследований, а программы по медицинской реабилитации, включающие дозированные физические нагрузки изучены недостаточно. Изучение влияния комплекса физических упражнений в коррекции толерантности физической нагрузки и психоэмоционального состояния у больных АГ первой и второй степени в зависимости от наличия избыточной массы тела на поликлиническом этапе реабилитации является актуальным.

**Цель исследования.** Изучить влияние комплекса физических упражнений на фоне медикаментозной терапии на толерантность к физической нагрузке и психологический статус у больных с артериальной гипертензией (АГ) и метаболическим синдромом (МС).

**Материал и методы исследования.** Всего было обследовано 30 больных с I - II степенью АГ и МС (АГ, ожирение 1-2 степени, гиперлипидемия, сахарный диабет или нарушение толерантности к глюкозе) согласно критериев диагностики МС (WHO-World Health Organization; Международного института метаболического синдрома). Всем пациентам в начале исследования оценивались: гемодинамические показатели (АД, пульс), индекс массы тела, комплекс биохимических и диагностических исследований (липиды сыворотки крови, глюкоза сыворотки крови, тест на толерантность к глюкозе, креатинин, электрокардиограмма, эхокардиография).

Для оценки физической тренированности (ФТ) пациентов АГ и МС применялся тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), проба Руфье, это тест для определения работоспособности сердечно-сосудистой системы во время и после физических нагрузок; для определения уровня стресса (вопросник Reeder L.) с определением индекса стресса (ИС). Оценка ФТ и уровня стресса определяли исходно и через 1 месяц наблюдения.

Первую группу составили больные (n=16) с АГ и МС, которым проводился курс разработанной нами физической реабилитации (КФР) в сочетании с медикаментозной терапией (MT), 2 группу (группа сравнения) – 14 больных, получавших только MT. Больные наблюдались в течение 1 месяца. Обе группы принимали MT (периндоприл или лозартан 100%, бисопролол 45%, антиагреганты, амлодипин 60%), статины 80% (розувастатин 10-20 мг/сут), гипохолестериновая и гипоуглеводная диета. КФР включал комплекс физических упражнений: лечебная физкультура с тренировкой аэробной направленности, дозированная ходьба, объем которой определялся в зависимости от толерантности к физической нагрузке. Продолжительность комплекса занимало – 30-60 минут ежедневно.





**Результаты исследования и обсуждение.** Результаты исследования показали, что у больных 1 и 2 группы исходные показатели физической тренированности – результаты ТШХ составили  $350,5 \pm 55,9$  и  $385,3 \pm 61,2$  метров соответственно, по результатам пробы Руфье  $15,8 \pm 3,6$  и  $16,8 \pm 5,2$  баллов соответственно, что соответствует неудовлетворительной работоспособности сердца. Исходный усредненный показатель индекса стресса по вопроснику Reeder L. у больных 1 и 2 группы составил высокий уровень стресса –  $1,8 \pm 0,9$  и  $1,75 \pm 0,85$  баллов.

В крупных рандомизированных исследованиях установлена тесная связь между гиподинамией и наличием АГ: 11-летние наблюдения продемонстрировали, что чем чаще человек тренируется в часы отдыха, тем ниже у него риск возникновения АГ и это не зависит от других факторов риска [2]. В ряде исследований показано снижение АД у больных АГ уже после первой тренировки. Улучшение здоровья может быть достигнуто при применении умеренных нагрузок. Толерантность к физической нагрузке у больных АГ часто снижена и это значительно ухудшает качество жизни [2]. Малоподвижный образ жизни способствует развитию АГ, основного фактора риска развития мозгового инсульта.

После 1 месяца лечения в 1 и 2 группе больных показатели физической тренированности – расстояние по результатам ТШХ увеличились от исходных значений – на 25,5% ( $p < 0,05$ ) и 9,7%, показатель работоспособности сердечно-сосудистой деятельности уменьшился на 55% ( $p < 0,05$ ) и 5,5%, показатель по вопроснику Reeder L. у больных 1 и 2 группы увеличился на 28,0% ( $p < 0,01$ ) и 11% ( $p < 0,05$ ), что говорит об увеличении толерантности к физической нагрузке, увеличении работоспособности, уменьшении стресса у больных с АГ и МС на фоне проводимой терапии. Результаты исследования показали более выраженный эффект повышения толерантности к физической нагрузке и улучшения показателей психологического статуса в группе больных, которым на фоне медикаментозной терапии проводился курс разработанной нами физической реабилитации.

Полученные нами результаты, подтверждаются и данными других исследований. Положительное влияние физических нагрузок по снижению риска сердечно-сосудистых осложнений в ряде исследований было объяснено нормализацией функционирования симпатoadrenalовой системы, понижением массы тела, улучшением показателей липидного и углеводного обмена, лучшим кровоснабжением тканей, повышением стрессоустойчивости и толерантности к физическим нагрузкам [2]. В основе действия специальных физических упражнений, лежит целенаправленная активизация моторно-висцеральных рефлексов – в частности, активизация моторно-сердечных, легочных и других рефлексов. Физические упражнения способствуют перераспределению объема крови в тканях организма за счет изменения тонуса сосудов, повышается перфузия задействованных мышц, усиливается кровоснабжение сердца при сохранении кровоснабжения головного мозга [4].

**Заключение.** Более значимое повышение толерантности к физической нагрузке и снижение уровня стресса было отмечено при включении КФР в комплексное лечение больных АГ с МС.

## References / Список литературы / Iqtiboslar

1. Арутюнов Г.П., Рылова А.К., Колесникова Е.А. Кардиореабилитация. М.: МЕДпресс-информ, 2014. – 336 с.
2. Caldarone E., Severi P., Lombardi M. et al. Hypertensive response to exercise and exercise training in hypertension: odd couple no more. Clin. Hypertens. – 2017. - № 2. – P. 11.
3. Lobo M.D., Sobotka P.A., Pathak A. Interventional procedures and future drug therapy for hypertension. Eur. Heart J. – 2017. – Vol. 38, № 15. – P. 1101-1111.
4. Pinckard K., Baskin K.K., Stanford K.I. Effects of Exercise to Improve Cardiovascular Health. Front Cardiovasc Med. 2019; 6: 69.