

Дата поступления рукописи в редакцию: 25.09.2026 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2026-10-796-802

Дата принятия рукописи в печать: 29.10.2026 г.

КУЖУГЕТ Артыш Аракчааевич,
доцент кафедры медико-биологических основ
физической культуры и безопасности жизнедеятельности,
Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева,
e-mail: kartysh84@mail.ru

ПУГАЧЕВ Роман Валерьевич,
лаборант кафедры методики преподавания спортивных
дисциплин и национальных видов спорта,
Красноярский государственный педагогический
университет им. В.П. Астафьева,
e-mail: roman.pugachyov.00@mail.ru

ЛОЗОВАЯ Алёна Ивановна,
старший преподаватель кафедры физического
воспитания и спорта,
Сибирский государственный университет
науки и технологий имени академика М. Ф. Решетнева,
e-mail: cherepanova_9898inbox.ru

ВЛИЯНИЕ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА НА КОРРЕЛЯЦИОННЫЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

Аннотация. В статье рассматриваются корреляционные взаимосвязи между адаптационными и реовазографическими показателями студентов 1–2 курсов в возрасте 18–20 лет с различным уровнем двигательной активности. Цель исследования заключалась в изучении взаимосвязей между показателями вариационной пульсометрии и периферического кровообращения. В исследовании использовались методы вариационной пульсометрии и реовазографии. Для выявления взаимосвязей применялся корреляционный анализ по Пирсону. Установлено, что у обучающихся основной медицинской группы взаимосвязь между состоянием вегетативной регуляции и периферическим кровообращением выражена сильнее. Повышение регуляторного напряжения сопровождалось изменениями сосудистого тонуса, периферического сопротивления и венозного оттока. У спортсменов выраженных корреляционных связей меньше, что характеризует большую самостоятельность и устойчивость функциональных систем организма. После применения модуля миофасциального релиза у спортсменов усилилась связь парасимпатической активности с венозным оттоком, сопровождавшаяся улучшением венозного возврата и снижением сосудистого напряжения. У обучающихся основной медицинской группы отмечалась положительная динамика отдельных показателей периферической гемодинамики. Полученные результаты подтверждают целесообразность комплексной оценки адаптационных и реовазографических показателей при изучении функционального состояния студентов с различным уровнем двигательной активности.

Ключевые слова: корреляционный анализ, миофасциальный релиз, вариационная пульсометрия, реовазография, студенты, спортсмены.

Для цитирования: Кужугет А. А., Пугачев Р. В., Лозовая А. И. Влияние миофасциального релиза на корреляционные взаимосвязи функциональных параметров организма студентов с различным уровнем двигательной активности // Образование и право. 2026. № 10. С. 796–802.

KUZHUGET Artysh Arakchaayevich,
Associate Professor of the Department of Medical
and Biological Foundations of Physical Culture and Life Safety,
Krasnoyarsk State Pedagogical University named after
V.P. Astafyev

PUGACHEV Roman Valeryevich,
Laboratory Assistant of the Department of Methods
of Teaching Sports Disciplines and National Sports,
Krasnoyarsk State Pedagogical University named after
V.P. Astafyev

LOZOVAYA Alena Ivanovna,
Senior Lecturer Department of Physical Education and Sports,
Siberian State University of Science and Technology
named after Academician M.F. Reshetnev,

THE EFFECT OF MYOFASCIAL RELEASE ON THE CORRELATIONS BETWEEN FUNCTIONAL PARAMETERS OF THE BODY IN STUDENTS WITH VARYING LEVELS OF PHYSICAL ACTIVITY

Annotation. This article examines the correlations between adaptive and rheovasographic indicators in first- and second-year students (aged 18–20) with varying levels of physical activity. The study aimed to investigate the relationships between heart rate variability (HRV) metrics and peripheral circulation parameters. Methods included HRV analysis and rheovasography, with Pearson correlation analysis used to identify associations. It was found that students in the "main" medical group (those cleared for standard physical education) exhibited a stronger relationship between autonomic regulation and peripheral circulation. Increased regulatory strain was accompanied by changes in vascular tone, peripheral resistance, and venous outflow. Athletes showed fewer pronounced correlations, indicating greater independence and stability of the body's functional systems. Following a myofascial release intervention, athletes demonstrated an intensified link between parasympathetic activity and venous outflow, accompanied by improved venous return and reduced vascular tension. Students in the main medical group showed positive changes in specific peripheral hemodynamics indicators. The results confirm the value of a comprehensive assessment of adaptive and rheovasographic parameters when evaluating the functional status of students with varying levels of physical activity.

Key words: correlation analysis, myofascial release, heart rate variability analysis, rheovasography, students, athletes.

For citation: Kuzhuget A. A., Pugachev R. V., Lozovaya A. I. The effect of myofascial release on the correlations between functional parameters of the body in students with varying levels of physical activity. *Education and law*. 2026;(10):796–802. (In Russ.).

Введение

Современный образовательный процесс предъявляет повышенные требования к функциональному состоянию студентов. Учебная нагрузка, недостаточная двигательная активность и различия в уровне физической подготовленности оказывают влияние на адаптационные возможности организма и состояние периферического кровообращения. В связи с этим актуальным является изучение функциональных показателей обучающихся с различным уровнем двигательной активности [2].

Для оценки функционального состояния организма применяются методы, позволяющие

определить особенности вегетативной регуляции и периферической гемодинамики. Одним из таких методов является вариационная пульсометрия, которая позволяет оценить состояние регуляторных механизмов по показателям частоты сердечных сокращений, стресс-индекса и спектральных компонентов сердечного ритма [1]. Реовазография, в свою очередь, характеризует состояние периферического кровообращения и позволяет оценить сосудистый тонус, венозный отток и другие показатели гемодинамики.

Особый интерес представляет изучение не только отдельных показателей, но и взаимосвязей

между ними [10]. Сопоставление данных вариационной пульсометрии и реовазографии позволяет выявить особенности взаимодействия механизмов регуляции сердечного ритма и периферического кровообращения у обучающихся с различным уровнем двигательной активности. При этом у студентов, занимающихся спортом, и обучающихся, отнесённых к основной медицинской группе, характер таких взаимосвязей может различаться [6].

В качестве средства физкультурно-оздоровительной направленности в исследовании рассматривается миофасциальный релиз. Его применение в образовательном процессе направлено на улучшение функционального состояния организма и периферического кровообращения. Представляет интерес оценка того, сопровождается ли включение миофасциального релиза изменением характера взаимосвязей между адаптационными и реовазографическими показателями у обучающихся с различным уровнем двигательной активности [7].

Цель и задачи работы

Цель - изучить корреляционные взаимосвязи между адаптационными и реовазографическими показателями студентов 1–2 курсов с различным уровнем двигательной активности.

Задачи:

Оценить функциональное состояние обучающихся 1–2 курсов в возрасте 18–20 лет с различным уровнем двигательной активности на основе показателей вариа

Выявить и сравнить взаимосвязи между адаптационными и реовазографическими показателями у обучающихся ОМГ и спортсменов.

Оценить влияние модуля миофасциального релиза на характер взаимосвязей между адаптационными и реовазографическими показателями обучающихся с различным уровнем двигательной активности.

Методы

В работе применялся метод вариационной пульсометрии, с целью оценки функционального состояния организма обучающихся 1–2 курсов с различным уровнем двигательной активности (18–20 лет). Запись электрокардиограммы производили с помощью аппарата электрокардиографии ВНС «МИКРО». Методика регистрации и исследования, электрических полей, образующихся при работе сердца, проходила следующим образом. На верхние и нижние конечности крепятся электроды, испытуемый занимает удобное сидячее положение и не двигается, запись ведется в течение 5 минут, по итогам исследования проводится анализ полученных данных [3].

Анализировали следующие показатели:

Стресс индекс Баевского (SI) характеризует степень централизации управления ритмом сердца. У здоровых людей ИНБ составляет 80–140 ед. При увеличении симпатического тонуса возрастает значение ИНБ, и, наоборот, при ваготонии он уменьшается;

- **HF** —отражает активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы;

- **LF** —отражает активность симпатических отдела вегетативной нервной системы;

- **VLF** —отражает действие центральных эрготропных и гуморально-метаболических механизмов регуляции.

Метод реовазографии относится к инструментальным неинвазивным способам функциональной диагностики и основан на регистрации изменений электрического сопротивления тканей при прохождении через них слабого переменного тока высокой частоты [4]. Исследование проводилось в состоянии относительного покоя, в положении испытуемого лёжа на спине, после 10–15 минутной адаптации к условиям обследования [5]. Электроды накладывались симметрично на исследуемые сегменты конечностей (в нашем случае на бедро, голень и стопу) в соответствии с общепринятой методикой биполярной записи реограммы [8].

В исследовании реовазографические показатели использовались для оценки состояния регионарного кровообращения нижних конечностей, а именно:

Амплитуда систолической волны (АСВ), по данному показателю оценивают интенсивность артериального притока крови и общее состояние периферического кровообращения;

Модуль упругости (МУ) характеризует состояние сосудистой стенки и ее способность к растяжению;

Венозный отток (ВО) отражает эффективность удаления крови из исследуемого сегмента;

Дикротический индекс (ДИ) используют для оценки тонуса мелких артерий и выраженности периферического сосудистого сопротивления.

Индекс периферического сопротивления (ИПС) характеризует степень сопротивления кровотоку на уровне периферического сосудистого русла.

Занятие с использованием модуля миофасциального релиза проводился три раза в неделю (понедельник, среда, пятница). На протяжении всего исследования контрольная подгруппа занималась традиционной программе физической подготовки вуза, а экспериментальная дополнительно с использованием развивающий модуля с физкультурно-оздоровительной направленностью на основе миофасциального релиза. Структура

модуля включала три специализированных комплекса упражнений, выполнявшихся после общей разминки либо в заключительной части учебного занятия. Продолжительность одного комплекса составляла 15–20 минут [9].

Результаты

Оценивали взаимосвязь адаптационных и реовазографических показателей обучающихся 1–2 курсов с помощью корреляционного анализа по Пирсону, направленного на выявление взаимосвязей между показателями вариационной пульсометрии и реовазографии. Данный этап исследования позволил уточнить, как состояние вегетативной регуляции связано с особенностями периферического кровообращения у обучающихся с различным уровнем двигательной активности.

Корреляционный анализ по Пирсону в рамках данного исследования он использовался для выявления взаимосвязей между адаптационными показателями, отражающими состояние вегетативной регуляции организма, и реовазографическими показателями, характеризующими особенности периферического кровообращения. Применение корреляционного анализа позволило установить, как изменения частоты сердечных сокращений, стресс-индекса Баевского и показателей variability сердечного ритма связаны с амплитудой систолической волны, венозным оттоком, модулем упругости и другими параметрами реовазографии.

Таблица 1. Данные корреляционного анализа адаптационных и реовазографических показателей ОМГ контрольной подгруппы на контрольном этапе

Показатели	ЧСС, уд/мин	SI, усл. ед	%VLF	%LF	%HF	АСВ, мОм	МУ, %	ВО, %	ДП, усл. ед	ИПС, усл. ед
ЧСС, уд/мин	1,00	0,80*	0,03	0,19	-0,16	-0,44	0,50	-0,11	0,27	0,31
SI, усл. ед	0,80*	1,00	0,42	0,02	-0,40	-0,58*	0,17	-0,25	0,10	0,12
%VLF	0,03	0,42	1,00	-0,28	-0,72*	-0,23	-0,07	-0,06	-0,23	-0,27
%LF	0,19	0,02	-0,28	1,00	-0,46	-0,29	0,05	0,29	0,04	0,02
%HF	-0,16	-0,40	-0,72*	-0,46	1,00	0,42	0,02	-0,16	0,19	0,24
АСВ, мОм	-0,44	-0,58*	-0,23	-0,29	0,42	1,00	0,07	0,23	-0,24	-0,23
МУ, %	0,50	0,17	-0,07	0,05	0,02	0,07	1,00	0,17	0,42	0,49
ВО, %	-0,11	-0,25	-0,06	0,29	-0,16	0,23	0,17	1,00	-0,29	-0,34
ДП, усл. ед	0,27	0,10	-0,23	0,04	0,19	-0,24	0,42	-0,29	1,00	0,96*
ИПС, усл. ед	0,31	0,12	-0,27	0,02	0,24	-0,23	0,49	-0,34	0,96*	1,00

Примечание: * - достоверная корреляционная зависимость при $p < 0,05$.

В контрольной подгруппе ОМГ между адаптационными и реовазографическими показателями наблюдалась слабая взаимосвязь (табл. 1.). Частота сердечных сокращений имела обратную связь с амплитудой систолической волны, $r = -0,44$, и прямую связь с модулем упругости, $r = 0,50$. Это показывает, что при увеличении ЧСС снижалось пульсовое кровенаполнение исследуемого сегмента и возрастало напряжение сосудистой стенки. Стресс-индекс Баевского имел обратную связь с амплитудой систолической волны, $r = -0,58$. Следовательно, рост напряжения регуляторных механизмов сопровождался снижением артериального притока. Показатель %HF был прямо связан с амплитудой систолической волны, $r = 0,42$, что отражает положительную роль парасимпатической регуляции в поддержании периферического кровообращения.

Таблица 2. Данные корреляционного анализа адаптационных и реовазографических показателей ОМГ экспериментальной подгруппы на контрольном этапе

Показатели	ЧСС, уд/мин	SI, усл. ед	%VLF	%LF	%HF	АСВ, мОм	МУ, %	ВО, %	ДП, усл. ед	ИПС, усл. ед
ЧСС, уд/мин	1,00	0,68*	-0,30	0,02	0,29	-0,04	0,89*	-0,25	0,29	0,31
SI, усл. ед	0,68*	1,00	0,14	-0,08	-0,07	0,06	0,71*	-0,35	0,33	0,38
%VLF	-0,30	0,14	1,00	-0,47	-0,60*	-0,16	-0,12	-0,12	-0,17	-0,18
%LF	0,02	-0,08	-0,47	1,00	-0,42	0,25	-0,08	0,17	0,16	0,22
%HF	0,29	-0,07	-0,60*	-0,42	1,00	-0,07	0,20	-0,03	0,02	-0,01
АСВ, мОм	-0,04	0,06	-0,16	0,25	-0,07	1,00	-0,21	-0,08	0,14	-0,02
МУ, %	0,89*	0,71*	-0,12	-0,08	0,20	-0,21	1,00	-0,17	0,35	0,43
ВО, %	-0,25	-0,35	-0,12	0,17	-0,03	-0,08	-0,17	1,00	-0,51*	-0,47
ДП, усл. ед	0,29	0,33	-0,17	0,16	0,02	0,14	0,35	-0,51*	1,00	0,94*
ИПС, усл. ед	0,31	0,38	-0,18	0,22	-0,01	-0,02	0,43	-0,47	0,94*	1,00

Примечание: * - достоверная корреляционная зависимость при $p < 0,05$

По данным таблицы 2, в экспериментальной подгруппе ОМГ после применения развивающего модуля, наиболее выраженные связи выявлены между частотой сердечных сокращений и модулем упругости, $r = 0,89$, а также между стресс-индексом Баевского и модулем упругости, $r = 0,71$. Эти данные указывают на высокую зависимость состояния сосудистой стенки от уровня функционального напряжения организма. Стресс-индекс Баевского также имел обратную связь с венозным оттоком, $r = -0,35$, прямую связь с диастолическим индексом, $r = 0,33$, и индексом периферического

сопротивления, $r=0,38$. Это свидетельствует о том, что повышение регуляторного напряжения сопровождалось усилением сосудистого сопротивления и снижением эффективности венозного оттока.

Таблица 3. Данные корреляционного анализа адаптационных и реовазографических показателей спортсменов контрольной подгруппы на контрольном этапе

Показатели	ЧСС, уд/мин	SI, усл. ед	%VLF	%LF	%HF	АСВ, мОм	МУ, %	ВО, %	ДП, усл. ед	ИПС, усл. ед
ЧСС, уд/мин	1,00	0,77*	-0,21	0,48	-0,26	0,16	0,25	-0,28	0,13	0,12
SI, усл. ед	0,77*	1,00	0,03	0,26	-0,25	0,19	0,36	-0,38	0,14	0,01
%VLF	-0,21	0,03	1,00	-0,29	-0,54*	-0,09	-	0,02	-0,10	0,04
%LF	0,48	0,26	-0,29	1,00	-0,65*	-0,34	0,26	-0,19	0,47	0,34
%HF	-0,26	-0,25	-0,54*	-0,65*	1,00	0,37	-	-0,07	-0,34	-0,33
АСВ, мОм	0,16	0,19	-0,09	-0,34	0,37	1,00	0,04	-0,29	0,11	0,01
МУ, %	0,25	0,36	-0,02	0,26	-0,21	0,04	1,00	-0,09	0,36	0,32
ВО, %	-0,28	-0,38	0,29	-0,19	-0,07	-0,29	0,09	1,00	0,63*	-0,50
ДП, усл. ед	0,13	0,14	-0,10	0,47	-0,34	0,11	0,36	0,63*	1,00	0,90*
ИПС, усл. ед	0,12	0,01	0,04	0,34	-0,33	0,01	0,32	-0,50	0,90*	1,00

Примечание: * - достоверная корреляционная зависимость при $p < 0,05$

В контрольной подгруппе спортсменов связи между адаптационными и реовазографическими показателями были преимущественно слабыми и умеренными. Стресс-индекс Баевского имел прямую связь с модулем упругости, $r=0,36$, и обратную связь с венозным оттоком, $r=-0,38$. Это показывает, что повышение напряжения регуляторных механизмов сопровождалось увеличением сосудистого тонуса и ухудшением венозного возврата. Также выявлены связи между %LF и дикротическим индексом, $r=0,47$, %LF и индексом периферического сопротивления, $r=0,34$, а также между %HF и амплитудой систолической волны, $r=0,37$. Полученные данные отражают участие симпатических и парасимпатических влияний в регуляции сосудистого сопротивления и пульсового кровенаполнения.

Таблица 4. Данные корреляционного анализа адаптационных и реовазографических показателей спортсменов экспериментальной подгруппы на контрольном этапе

Показатели	ЧСС, уд/мин	SI, усл. ед	%VLF	%LF	%HF	АСВ, мОм	МУ, %	ВО, %	ДП, усл. ед	ИПС, усл. ед
ЧСС, уд/мин	1,00	0,28	0,39	0,23	-0,56*	-0,12	0,48	-0,05	0,25	0,31
SI, усл. ед	0,28	1,00	0,43	-0,06	-0,39	-0,12	0,35	-0,08	-0,09	0,04
%VLF	0,39	0,43	1,00	0,38	0,72*	0,08	0,43	-0,42	0,20	0,22
%LF	0,23	-0,06	-0,38	1,00	-0,37	-0,26	-0,06	-0,12	-0,12	0,07
%HF	-0,56*	-0,39	-0,72*	-0,37	1,00	0,11	-0,39	0,51*	-0,11	-0,28
АСВ, мОм	-0,12	-0,12	0,08	0,26	0,11	1,00	0,15	-0,14	0,15	0,33
МУ, %	0,48	0,35	0,43	0,06	-0,39	0,15	1,00	-0,09	0,34	0,41
ВО, %	-0,05	-0,08	-0,42	0,12	0,51*	-0,14	-0,09	1,00	-0,11	-0,32
ДП, усл. ед	0,25	-0,09	0,20	0,12	-0,11	0,15	0,34	-0,11	1,00	0,91*
ИПС, усл. ед	0,31	0,04	0,22	0,07	-0,28	0,33	0,41	-0,32	0,91*	1,00

Примечание: * - достоверная корреляционная зависимость при $0,05$

В экспериментальной подгруппе спортсменов после применения развивающего модуля на основе миофасциального релиза были выявлены более функционально благоприятные связи. Частота сердечных сокращений имела прямую связь с модулем упругости, $r=0,48$. Показатель %VLF был прямо связан с модулем упругости, $r=0,43$, и обратно связан с венозным оттоком, $r=-0,42$. Наиболее значимой стала прямая связь между %HF и венозным оттоком, $r=0,51$. Это указывает на то, что усиление парасимпатической активности сопровождалось улучшением венозного возврата. Обратная связь между %HF и модулем упругости, $r=-0,39$, показывает, что повышение восстановительных влияний вегетативной нервной системы связано со снижением сосудистого напряжения.

Полученные результаты показывают, что взаимосвязь между адаптационными и реовазографическими показателями определяется исходным уровнем двигательной активности обучающихся. У обучающихся ОМГ выявлена более выраженная зависимость периферического кровообращения от напряжения регуляторных механизмов. Повышение ЧСС и стресс-индекса Баевского сопровождалось увеличением модуля упругости, ростом периферического сопротивления и снижением венозного оттока. Такая картина отражает меньшую функциональную готовность сердечно-сосудистой и вегетативной систем к адаптационным. Рост регуляторного напряжения сильнее отражался на состоянии сосудистого русла. Это связано с более низким уровнем двигательной активности, меньшей тренированностью мышечной системы и

менее выраженной адаптацией периферического кровообращения к нагрузкам. При таких условиях повышение активности симпатического отдела вегетативной нервной системы сопровождается увеличением сосудистого тонуса, снижением эластичности сосудистой стенки (МУ) и затруднением венозного возврата крови.

У спортсменов выраженные корреляционные связи между адаптационными и реовазографическими показателями практически не наблюдались. Это объясняется систематическими занятиями спортом, высоким уровнем физической подготовленности и сформированными механизмами функциональной адаптации. Регулярная двигательная деятельность способствует экономизации работы сердечно-сосудистой системы, стабилизации вегетативной регуляции и повышению устойчивости периферического кровообращения к нагрузкам [27].

Отсутствие выраженных корреляционных связей у спортсменов указывает на относительную самостоятельность изучаемых показателей. Изменение одного параметра не сопровождалось закономерным изменением других показателей, что свидетельствует о более устойчивой и сбалансированной работе функциональных систем организма. Такая особенность отражает высокий уровень адаптационных резервов, при котором сердечный ритм, сосудистый тонус, периферическое сопротивление и венозный отток сохраняют функциональную независимость в пределах изучаемых значений.

После применения развивающего модуля на основе миофасциального релиза у спортсменов усилилась связь между парасимпатической активностью и венозным оттоком, за счёт чего снизилось сосудистое напряжение и улучшился возврат крови по венам. Это объясняется тем, что у обучающихся с высоким уровнем двигательной активности уже сформированы механизмы сердечно-сосудистой и мышечной адаптации. На этом фоне миофасциальный релиз улучшил работу восстановительных процессов, снизил мышечно-фасциальное напряжение и благоприятно повлиял на условия для периферического кровотока.

У обучающихся ОМГ эффект миофасциального релиза был умеренным. Это связано с более низким исходным уровнем физической подготовленности и меньшей адаптационной пластичностью сосудистого русла. Вместе с тем положительная динамика показывает, что применение миофасциального релиза способствует снижению мышечно-фасциального напряжения, улучшению условий для венозного возврата крови и нормализации отдельных показателей периферической гемодинамики.

Результаты корреляционного анализа показали, что у обучающихся ОМГ связь между адаптационными и реовазографическими показателями выражена сильнее, чем у спортсменов. В данной группе повышение регуляторного напряжения сопровождалось изменением сосудистого тонуса и венозного оттока. Это отражает менее устойчивую работу периферической гемодинамики при функциональной нагрузке и указывает на зависимость сосудистых реакций от состояния регуляторных механизмов. У спортсменов выраженных корреляционных связей между изучаемыми показателями почти не выявлено. Это связано с систематическими занятиями спортом, более высоким уровнем физической подготовленности и сформированными морфофункциональными резервами организма. Изменение одного показателя у данной группы не вызывало обязательного изменения других параметров. Следовательно, адаптационные и сосудистые реакции у спортсменов характеризуются большей самостоятельностью, устойчивостью и меньшей зависимостью от колебаний отдельных функциональных показателей.

Заключение

Проведённое исследование показало, что взаимосвязь между адаптационными и реовазографическими показателями зависит от уровня двигательной активности обучающихся. У студентов ОМГ выявлена более выраженная взаимосвязь между состоянием вегетативной регуляции и показателями периферического кровообращения. У спортсменов корреляционные связи были менее выраженными, что отражает большую устойчивость и самостоятельность функциональных систем организма.

Применение модуля на основе миофасциального релиза повлияло на изменение функциональных параметров и корреляционные связи. У спортсменов усилилась связь парасимпатической активности с венозным оттоком, что сопровождалось снижением сосудистого напряжения и улучшением венозного возврата. У обучающихся ОМГ положительная динамика проявлялась в улучшении отдельных показателей периферической гемодинамики.

Полученные результаты подтверждают целесообразность комплексного исследования параметров вариационной пульсометрии и реовазографии для оценки функционального состояния обучающихся с различным уровнем двигательной активности. Использование модуля миофасциального релиза способствует благоприятным изменениям адаптационных и реовазографических показателей.

Список литературы:

- [1] Баевский, Р. М. Вариабельность сердечного ритма: теоретические аспекты и возможности клинического применения / Р. М. Баевский, Г. Г. Иванов // Ультразвуковая и функциональная диагностика. – 2001. – № 3. – С. 108–127.
- [2] Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие / В. А. Бароненко, Л. А. Рапопорт. – Москва: ИНФРА-М, 2023. – 336 с.
- [3] Вариационная пульсометрия в спортивно-педагогической практике: учебно-методическое пособие / сост. А. А. Кужугет, Р. В. Пугачев. – Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2023. – 72 с.
- [4] Иванов, Л. Б. Лекции по клинической реографии / Л. Б. Иванов, В. А. Макаров. – Москва: Научно-медицинская фирма МБН, 2000. – 320 с.
- [5] Клиническая функциональная диагностика: учебное пособие / под ред. Е. В. Мироновой. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 416 с.
- [6] Комплексная оценка функционального состояния студентов средствами физической культуры: монография / Е. В. Николаева, М. С. Павлов. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 224 с.
- [7] Основы миофасциального релиза в физической культуре и спорте: учебно-методическое пособие / сост. Е. В. Лебедева, А. Н. Фролов. – Москва: Спорт, 2022. – 96 с.
- [8] Ревасография в функциональной диагностике периферического кровообращения: учебно-методическое пособие / сост. Н. В. Коваленко, Е. А. Морозова. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 112 с.
- [9] Физическая реабилитация и восстановительные технологии в спорте: учебное пособие / под ред. Л. В. Шапковой. – Москва: Спорт, 2024. – 312 с.
- [10] Функциональные методы исследования периферического кровообращения: учебное пособие / сост. Е. А. Морозова, А. П. Ковалев. – Санкт-

Петербург: Лань, 2023. – 168 с.

References:

- [1] Baevsky, R. M. Heart Rate Variability: Theoretical Aspects and Possibilities for Clinical Application / R. M. Baevsky, G. G. Ivanov // Ultrasound and Functional Diagnostics. – 2001. – No. 3. – pp. 108–127.
- [2] Baronenko, V. A. Student Health and Physical Education: A Textbook / V. A. Baronenko, L. A. Rapoport. – Moscow: INFRA-M, 2023. – 336 p.
- [3] Variational Pulsometry in Sports and Pedagogical Practice: A Teaching Manual / Compiled by A. A. Kuzhuget, R. V. Pugachev. – Krasnoyarsk: V. P. Astafyev Krasnoyarsk State Pedagogical University, 2023. – 72 p.
- [4] Ivanov, L. B. Lectures on Clinical Rheography / L. B. Ivanov, V. A. Makarov. – Moscow: MBN Scientific-Medical Firm, 2000. – 320 p.
- [5] Clinical Functional Diagnostics: A Textbook / Ed. by E. V. Mironova. – Moscow: GEOTAR-Media, 2023. – 416 p.
- [6] Comprehensive Assessment of the Functional State of Students Through Physical Education: A Monograph / E. V. Nikolaeva, M. S. Pavlov. – Moscow: INFRA-M, 2021. – 224 p.
- [7] Fundamentals of Myofascial Release in Physical Education and Sports: A Teaching Manual / Compiled by E. V. Lebedeva, A. N. Frolov. – Moscow: Sport, 2022. – 96 p.
- [8] Rheovasography in the Functional Diagnostics of Peripheral Circulation: A Teaching and Methodological Manual / compiled by N. V. Kovalenko, E. A. Morozova. – Saint Petersburg: Lan, 2021. – 112 p.
- [9] Physical Rehabilitation and Recovery Technologies in Sports: A Textbook / edited by L. V. Shapkova. – Moscow: Sport, 2024. – 312 p.
- [10] Functional Methods for Investigating Peripheral Circulation: A Textbook / compiled by E. A. Morozova, A. P. Kovalev. – Saint Petersburg: Lan, 2023. – 168 p.

