УДК 613.2-057.875

**РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ С ПОМОЩЬЮ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА**

**Плюснина Юлия Андреевна**

Старший преподаватель кафедры физического воспитания, «Вятский государственный университет». Россия, г. Киров.

ORCID 0009-0005-9291-7591

E-mail: julia.fominykh@yandex.ru

**Трушков Алексей Сергеевич**

старший преподаватель кафедры боевой, физической и тактико-специальной подготовки, ФКУ ДПО Кировский ИПКР ФСИН России. Россия, г. Киров.

ORCID 0009-0005-9291-7591

E-mail: aleksey.trushkov.85@mail.ru

**DEVELOPING FLEXIBILITY THROUGH MYOFASCIAL RELEASE**

**Plyusnina Yulia Andreevna**

senior teacher of the Department of Physical Education, Vyatka State University. Russia, Kirov.

ORCID 0009-0005-9291-7591

E-mail: julia.fominykh@yandex.ru,

**Trushkov Alexey Sergeevich**

senior teacher of the department of combat, physical and tactical-special training, FKU DPO Kirov IPKR FSIN of Russia. Russia, Kirov.

ORCID 0009-0002-8893-5486

E-mail: aleksey.trushkov.85@mail.ru

Следует цитировать / Citation:

Плюснина Ю.А., Трушков А.С. Развитие гибкости с помощью миофасциального релиза. 2024. №4 (36). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: https://doi.org/10.14258/zosh(2024)4.08

Plyusnina Y.A., Trushkov A.S. (2024). Developing flexibility through myofascial release. 4(36). URL: <http://journal.asu.ru/index.php/zosh>. DOI: https://doi.org/10.14258/zosh(2024)4.08

Поступило в редакцию / Submitted 11.11.2024

Принято к публикации / Accepted 26.11.2024

**Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние миофасциального релиза как средства развития гибкости студентов на занятиях физической культурой в высшем учебном заведении. Актуальность данной темы обусловлена отсутствием научной литературы в применении миофасциального релиза на занятиях физической культурой в высших учебных заведениях. Данное исследование направлено на определение целей, задач и методов, способствующих повышению такого физического качества как гибкость на занятиях физической культурой. Фитнес очень популярен среди студентов, так как студенты идут в ногу со временем.

Помимо этого, они поддерживают свое здоровье на хорошем уровне, развивают разные физические качества, тем самым улучшая свое психоэмоциональное состояние. Миофасциальный релиз - это один из методов самомассажа, выполняемый с использованием специального оборудования, такого как роллеры и мячики, в сочетании с техниками мягкого растяжения. Он может применяться как до, так и после основных тренировок, а также в качестве самостоятельного средства, в зависимости от поставленной задачи. Миофасциальный релиз поможет снять мышечное напряжение и болевые ощущения. Также он подготовит тело к предстоящей физической нагрузке и увеличит подвижность всех суставов. Двигательная активность имеет особое значение для студентов, большинство из которых много времени в сидячем положении на учебе. В данный момент имеется огромное количество различных средств и методов для повышения физического и психологического состояния учащихся в повседневной жизни.

В данном исследовании представлены результаты педагогического эксперимента, который оценивал эффективность применения миофасциального релиза для повышения гибкости и пластичности студенток 18-22 лет, занимающихся физической культурой в высшем учебном заведении.

Результаты выполнения контрольных нормативов, таких как наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, гимнастический мост из положения лежа на спине, наклон вперед сидя к прямым ногам, поднимание рук вверх из положения лежа на животе с гимнастической палкой демонстрируют положительную динамику в развитии гибкости студентов.

**Ключевые слова:** миофасциальный релиз, студенты, гибкость, релакс, восстановление, современные фитнес-технологии.

**Annotation.** This article examines the impact of myofascial release as a means of developing students' flexibility in physical education classes at a higher educational institution. The relevance of this topic is due to the lack of scientific literature in the application of myofascial release in physical education classes in higher educational institutions. This study is aimed at defining goals, objectives and methods that contribute to improving such physical qualities as flexibility in physical education classes. Fitness is very popular among students, as students keep up with the times. In addition, they maintain their health at a good level, develop different physical qualities, thereby improving their psycho-emotional state.

Myofascial release is one of the methods of self-massage performed using special equipment such as rollers and balls, combined with soft stretching techniques. It can be used both before and after basic training, as well as as an independent tool, depending on the task at hand. Myofascial release will help relieve muscle tension and pain. It will also prepare the body for the upcoming physical activity and increase the mobility of all joints. Physical activity is of particular importance for students, most of whom spend a lot of time in a sitting position while studying. At the moment, there are a huge number of different tools and methods to improve the physical and psychological state of students in everyday life.

This study presents the results of a pedagogical experiment that evaluated the effectiveness of the use of myofascial release to increase the flexibility and plasticity of female students aged 18-22 years engaged in physical education at a higher educational institution.

The results of the implementation of control standards, such as leaning forward from a standing position with straight legs on a gymnastic bench, a gymnastic bridge from a supine position, leaning forward while sitting to straight legs, raising hands up from a lying position on the stomach with a gymnastic stick demonstrate positive dynamics in the development of flexibility of students.

**Keywords:** myofascial release, students, flexibility, relaxation, recovery, modern fitness technologies.

**Введение.** Сохранение здоровья молодежи представляет собой одну из наиболее значимых задач нашего времени. Физическая активность положительно сказывается на различных аспектах жизни человека и является ключевым элементом его жизнедеятельности и личностного роста. Регулярные занятия спортом способствуют укреплению мышц, повышению гибкости и выносливости (Kolokoltsev, 2021, Жамойтина, 2022). Это, в свою очередь, снижает вероятность возникновения ряда заболеваний, включая сердечно-сосудистые болезни, диабет, ожирение и многие другие. Систематические занятия положительно сказываются на общем состоянии здоровья, значительно увеличивая жизненную энергию и активность организма в целом (Рябенко, 2022, Ильинич, 2017 Mischenko, 2020).

Без необходимой физической нагрузки различные системы человека не могут полноценно развиваться. Для поддержания психологического комфорта среди молодёжи крайне важно регулярное вовлечение в физическую активность. Занятия фитнесом стимулируют выработку эндорфинов - гормонов счастья, способствуя улучшению настроения и общего психологического состояния (Сапожникова, 2015, Mischenko, 2021).

Физические нагрузки не только могут поднять настроение, но и могут снизить напряжение от стресса, а также улучшить качество сна, повысить самооценку, укрепляя внутреннюю уверенность студента на пути к его высшим достижениям. Занятия физической культурой выступают как инновационный метод самосовершенствования личности. Это не просто привычка - это ключевой механизм в структуре управления собственным состоянием, обеспечивающий гармонию и развитие человека на всех уровнях. Улучшение физического состояния молодежи является большой необходимостью. Однако, она также включает в себя потребность в движении. При формировании здорового поколения, важно обеспечить мышечную релаксацию. Одним из пяти физических качеств человека является гибкость (Холодов, 2018, Ворожейкин, 2020).

Гибкость определяется уровнем подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью осуществления движений с высокой амплитудой. Это физическое качество оказывает значительное влияние на здоровье и общее самочувствие человека. Гибкость способствует выполнению различных повседневных задач, таких как ходьба, бег, прыжки, а также подъем и опускание тяжестей, и играет важную роль в профилактике травм и повреждений суставов (Епифанов, 2021, Bocharin, 2023).

Гибкость необходимо развивать в дошкольном возрасте, занятия должны быть систематическими. Гибкость влияет на укрепление связок и суставов, на мышечные волокна, на эластичность мышц и профилактику травматизма мышц (Епифанов, 2023). Недостаточная гибкость приводит к проблемам со здоровьем, а также ухудшает показатели остальных физических качеств (сила, быстрота, выносливость и ловкость). Еще гибкость влияет на ослабление осанки и повреждения мышечных связок. Наше исследование нацелено на поиск методов и средств для развития гибкости, чтобы укрепить и сохранить здоровье.

Миофасциальным релизом называют специальную технику самомассажа или тренировки, способствующей глубокое расслабление фасций и различных групп мышц. Данные тренировки предназначены для снятия напряжения с шеи, спины, поясницы. Меофасциальный релиз поможет избавиться от зажимов и боли в мышцах. Упражнения с ролом подойдет для тех, кто проводит много времени в сидячем положении. Фасциями можно назвать оболочки, состоящие их коллагена, волокон эластина и соединительной ткани. Фасции защищают мыщцы от трения друг об друга, разделяют их, являются опорой для сокращения мыщц, местом соединения мышц. Также они придают мышцам эластичность и форму, держат внутренние органы в определенном положении, создают полноценное функционирование всех внутренних органов, предупреждают о мышечных нарушениях.  Для правильной работы фасций, они должны быть эластичными, легко скользить. Стресс, недостаток физической активности, травмы или чрезмерные нагрузки могут привести к неблагоприятным изменениям. Фасции могут потерять эластичность, уменьшиться или стать более жесткими, может нарушиться питание клеток и обмен веществ в тканях. В тех местах, где фасция соединяется с мышцей, может образоваться «триггерная точка». Миофасциальный релиз раскатывает данные точки на определенных зонах.

**Цели и задачи.** Основной целью данного исследования была разработка и внедрение новых техник миофасциального релиза для развития гибкости на занятиях физической культурой в высшем учебном заведении. Для реализации данной цели мы поставили следующие задачи: выявить средства и методы миофасциального релиза, внедрение упражнений миофасциального релиза в занятия физической культурой и результативность применения данных методов и средств для развития гибкости.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось в Вятском государственном университете в 2023-2024 годах. Исследование проводилось на протяжении 4 месяцев. Обе группы занимались три раза в неделю равное количество времени. В исследовании принимали участие 40 девушек 18–22 лет. Все они имели основную группу здоровья и были допущены врачом к занятиям физической культурой. Все студентки были дифференцированы на две группы:

1. Контрольная группа (КГ) – 20 студенток, которые после занятий не выполняли комплекс упражнений миофасциального релиза.

2. Экспериментальная группа (ЭГ) – 20 студенток, для которых на занятиях были внедрены средства и методы миофасциального релиза, которые направлены на развитие гибкости.

Для определения физической подготовленности студенток были выбраны 4 теста на гибкость:

1. Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье. И. п.: стоя на скамье, колени прямые, ступни параллельно, расстояние между ними 10-15 см. Если руки выше уровня стоп (пальцев ног), знак «-», ниже «+».

2. Гимнастический мост из положения лежа. Измеряется расстояние в сантиметрах от кончиков пальцев рук до пяток.

3. Наклон к прямым ногам из положения сидя. Расстояние определяется от пальцев ног до пальцев рук. В данном случае выполняли ноги (колени) вместе, стопы на себя.

4. Поднимание рук вверх из положения лежа на животе с гимнастической палкой. Лежа на животе, испытуемый упирается подбородком в скамью, держа руками гимнастическую палку, вытягивает руки вперед. Не отрывая подбородка, поднимает максимально высоко руки. Наблюдаем расстояние от палки до скамьи.

На протяжении всего периода экспериента в конце занятия студентки уделяли по 20 минут для миофасциального релиза и выполняли следующий комплекс упражнений:

Раскатывали стопы поочередно по всей ее площади в разных направлениях, с разным давлением. Уделяли внимание прокатыванию задней поверхности голеней. Движения ролла имели как продольное, так и поперечное направление по икроножной мышце. На участках с наиболее неприятными, болевыми ощущениями фиксировались подольше для усиленной проработки. «Раскатывали» переднюю поверхность бедра поочередно на каждую ногу от подвздошной кости до подколенника лежа на ролле грудью вниз с опорой на локоть. Также отдельное внимание уделялось прорабатыванию области спины, мышцам таза.

В начале эксперимента студентки столкнулись с некоторыми трудностями: им было трудно правильно двигаться в медленном темпе, испытывали боль. Чем спокойнее прорабатывается зона, тем результат расслабления лучше. К концу эксперимента участвующие девушки заметили ощутимую разницу: изначально их движения были несимметричными, ролл «пытался выскользнуть» во время прокатывания, но уже под конец эксперимента все движения стали более уверенными, аккуратными и эффективными, а участков на теле, где при прокатывании ролла возникали неприятные ощущения, стало меньше.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Полученные результаты и разница между ними дают уверенность ввиду того, что средства и методы миофасциального релиза, направленные на развитие гибкости у студентов 18-22 лет дают положительный результат. Анализ результатов двух групп на начало и окончание эксперимента показал, что результаты экспериментальной группы выше, чем в контрольной (Рис 1,2,3).

Рис. 1 – Результаты контрольных упражнений КГ

Рис. 2 – Результаты контрольных упражнений ЭГ

Рис. 3 – Увеличение показателей КГ и ЭГ

Развитие гибкости, оценивалось по 4 показателям: наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, гимнастический мост из положения лежа на спине, наклон к прямым ногам из положения сидя и поднимание рук вверх из положения лежа на животе с гимнастической палкой.

*Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье.*

- контрольная группа 17 см

- экспериментальная группа 18см

Разница в 2 см говорит о том, что экспериментальная группа хорошо повысила свои показатели в гибкости позвоночного столба, задней поверхности бедра.

*Гимнастический мост из положения лежа.*

- контрольная группа 55 см

- экспериментальная группа 60 см

Разница в 4 см указывает на то, что экспериментальная группа значительнее улучшила свои показатели гибкости верхнего плечевого пояса, передней поверхности бедра.

*Наклон к прямым ногам из положения сидя.*

- контрольная группа 13 см

- экспериментальная группа 16 см

Разница в 2 см говорит об повышении показателей гибкости позвоночного столба.

*Поднимание рук вверх из положения лежа на животе с гимнастической палкой.*

-контрольная группа 37 см

- экспериментальная группа 38 см

Разница в 2 см говорит об улучшении показателей гибкости подвижности плечевого сустава экспериментальной группы.

**Выводы.** В результате педагогического эксперимента удалось выявить достоверные преимущества в показателях амплитуды движений девушек экспериментальной группы занимающихся. Также было выявлено, что благодаря техникам МФР студентки заметили улучшение осанки, уменьшение болей в спине и других проблем с позвоночником. Кроме того, прокатывание на валике поспособствовало улучшению общего физического состояния. Также, по их мнению, именно внедрение техник самомассажа им помогает расслабиться в конце занятий, снизить уровень стресса и улучшить настроение. Это особенно важно для студентов, которые часто сталкиваются с высоким уровнем эмоционального напряжения из-за учебы и других обязанностей. Данные результаты говорят об эффективности использования средств миофасциального релиза в оздоровительно - тренировочной деятельности студентов, вызывают интерес. На основании вышесказанного, можем сделать вывод, что, расслабляя фасции, МФР восстанавливает тканям эластичность, что благоприятно отражается на амплитуде движений. Расслабляющий комплекс упражнений улучшает кровообращение и лимфатическую циркуляцию, что способствует доставке кислорода и питательных веществ к мышцам. Это помогает мышцам глубже расслабляться и быстрее восстанавливаться. Также уменьшаются мышечные спазмы и напряжение, что позволяет телу быть более плавным без усилий.

Чтобы восстановить гибкость и подвижность фасций, потребуется совсем немного времени. Оптимальная частота выполнения МФР зависит от степени активности и потребностей тела. Для большинства людей достаточно 2–3 раз в неделю. Комплекс упражнений отлично вписался в формат занятий физической культурой в университете. Студентки отметили, что занятия МФР помогают быстро прийти в себя после учебного дня, восстановиться после интенсивной физической активности, защитить себя от травм и многих проблем со здоровьем.

Использование миофасциального ролла повысило амплитуду движений студенток на занятиях по физической культуре в вузе, также вернуло приятные ощущения мышцам и восстановило их функциональные возможности. Тренировка миофасциального релиза оказывает значительное влияние на гибкость благодаря нескольким причинам. Во-первых, данный комплекс упражнений улучшил эластичность мышц, что позволило им более гибко и свободно двигаться. Во-вторых, улучшилось связывание между мышцами и тканями, что способствовало более плавному и эффективному движению. Это делает МФР полезным инструментом для поддержания и улучшения гибкости, что важно для общего здоровья и активного образа жизни. Также было выявлено, что самомассаж на валике благоприятно влияет на нервную систему, снижает уровень стресса и улучшает настроение. Это особенно важно для студентов, которые часто сталкиваются с переживаниями из-за учебы или подавляют свои эмоции.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

Бринкманн К. Растяжка. [Сам себе тренер] Изд-во Бомбора,2023. 144с.

Ворожейкин, А. В. Состояние и перспективные направления научных исследований по виду спорта "Рукопашный бой" на основе анализа научно-методической литературы / А. В. Ворожейкин, П. И. Тюпа, А. П. Волков // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. – 2020. – № 1(17). – С. 133-146.

Епифанов, В.А., Епифанов, А.В. Миофасциальный релиз: [Мед.атлас. Практ.пособия по биомеханике.] Изд-во Эксмо, 2021. 413 с.

Епифанов, В.А. Головные и лицевые боли. Миофасциальный релиз / В.А.

Епифанов, А.В. Епифанов, М.С. Петрова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 512с.

Жамойтина А.Ю., Синкевич Е.В. Самооценка здорового образа жизни и влияние регулярной физической активности на состояние здоровья студентов ГРГМУ // Международный студенческий вестник. 2022. №6. С. !8.

Ильинич В.И. Физическая культура студента: учебник. М.: Гардарики, 2017. 448с.

Рябенко Е.К. Физическая активность студентов в процессе учебного года // Актуальные иследования. 2022. №50-2. С. 129. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

[Электроный ресурс]. URL: htps://studfile.net/preview/4410659

Сапожникова, О. В. Фитнес: [учеб. пособие] / О. В. Сапожникова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 144 с.

Холодов, Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры и спорта. [Учебник для ВУЗов} / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Москва: Академия, 2018.

496с.

Instrumental control of functional indicators in students with health deviation / I. Bocharin, M. Guryanov, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2023. – Vol. 23, No. 5. – P. 1096-1102. – DOI 10.7752/jpes.2023.05137.

Girls with “different volumes and intensity of physical activity constitution types”: A comparative analysis / M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol. 21, No. 3. – P. 1436-1443. – DOI 10.7752/jpes.2021.03183.

Pilates program use for high school girls' additional physical education / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20, No. 6. – P. 3485-3490. – DOI 10.7752/jpes.2020.06470.

Additional physical training for children over five years old / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol. 21, No. 3. – P. 1444-1454. – DOI 10.7752/jpes.2021.03184.

**REFERENCES**

Additional physical training for children over five years old / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol. 21, No. 3. – P. 1444-1454. – DOI 10.7752/jpes.2021.03184.

Brinkmann K. Stretching. [Self-trainer] Bombora Publishing House,2023. 144c.

Vorozheikin, A. V. Status and promising directions of scientific research in the sport "Hand-to-hand combat" based on the analysis of scientific and methodological literature / A. V. Vorozheikin, P. I. Tyupa, A. P. Volkov // Human health, theory and methodology of physical education and sports. - 2020. - No. 1 (17). - P. 133-146.

Girls with “different volumes and intensity of physical activity constitution types”: A comparative analysis / M. Kolokoltsev, A. Vorozheikin, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2021. – Vol. 21, No. 3. – P. 1436-1443. – DOI 10.7752/jpes.2021.03183.

Pilates program use for high school girls' additional physical education / N. Mischenko, M. Kolokoltsev, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2020. – Vol. 20, No. 6. – P. 3485-3490. – DOI 10.7752/jpes.2020.06470.

Epifanov, V.A., Epifanov, A.V. Myofascial release: [Med.atlas. Practice. biomechanics manuals.] Eksmo Publishing House, 2021. 413 p.

Epifanov, V.A. Headaches and facial pains. Myofascial release / V.A. Epifanov, A.V. Epifanov, M.S. Petrova. – Moscow: GEOTAR-Media, 2023. 512c.

Zhamoitina A.Yu., Sinkevich E.V. Self-assessment of a healthy lifestyle and the impact of regular physical activity on the health of GRSMU students // International Student Bulletin. 2022. No.6. p. !8.

Ilyinich V.I. Student's physical culture: textbook. M.: Gardariki, 2017. 448s. Ryabenko E.K. Physical activity of students during the academic year // Current research. 2022. No.50-2. p. 129. The basics of the methodology of independent physical exercises [Electronic resource]. URL: htps://studfile.net/preview/4410659

Instrumental control of functional indicators in students with health deviation / I. Bocharin, M. Guryanov, E. Romanova [et al.] // Journal of Physical Education and Sport. – 2023. – Vol. 23, No. 5. – P. 1096-1102. – DOI 10.7752/jpes.2023.05137.

Sapozhnikova, O. V. Fitness: [studies. manual] / O. V. Sapozhnikova ; Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Federation, Ural. feder. un-T. Yekaterinburg: Ural Publishing House. Unita, 2015. – 144 p.

Kholodov, J.K., Kuznetsov V.S. Theory and methodology of physical culture and sports. [Textbook for universities} / J.K. Kholodov, V.S. Kuznetsov. – Moscow: Akademiya, 2018. 496c.

**Сведения об авторах.**

**Плюснина Юлия Андреевна**

старший преподаватель кафедры физического воспитания, «Вятский государственный университет». Россия, г. Киров.

E-mail: julia.fominykh@yandex.ru, ORCID 0009-0005-9291-7591

Plyusnina Yulia Andreevna,

senior teacher of the Department of Physical Education, Vyatka State University. Russia, Kirov. E-mail: julia.fominykh@yandex.ru, ORCID 0009-0005-9291-7591

**Трушков Алексей Сергеевич**

старший преподаватель кафедры боевой, физической и тактико-специальной подготовки, ФКУ ДПО Кировский ИПКР ФСИН России. Россия, г. Киров. E-mail: aleksey.trushkov.85@mail.ru, ORCID 0009-0002-8893-5486

Trushkov Alexey Sergeevich,

senior teacher of the department of combat, physical and tactical-special training, FKU DPO Kirov IPKR FSIN of Russia. Russia, Kirov.

E-mail: aleksey.trushkov.85@mail.ru, ORCID 0009-0002-8893-5486