

ДВОРЯНИНОВА Екатерина Валерьевна, канд. пед. наук, доцент

*Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь*

ВАЛЮК Милана Алексеевна

*Белорусский государственный университет физической культуры,
Минск, Республика Беларусь*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИОФАСЦИАЛЬНОГО РЕЛИЗА В КОРРЕКЦИИ ПОСТУРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ

В статье рассматриваются возможности применения миофасциального релиза (далее – МФР) для исправления нарушений осанки, в частности, круглой спины у детей 11–13 лет. Представлено обоснование использования МФР и его влияние на миофасциальные цепи, определяющие положение и функциональное состояние опорно-двигательного аппарата. Также в работе оценивается эффективность данного средства, приводится детальный анализ его воздействия на осанку и общее физическое развитие детей указанной возрастной группы. Особое внимание уделяется практическим аспектам внедрения МФР в коррекционные программы и его сочетанию с традиционными методами физической реабилитации.

Ключевые слова: МФР; нарушение осанки; анатомические поезда; круглая спина; положение тела.

THE USE OF MYOFASCIAL RELEASE IN THE CORRECTION OF POSTURAL DISORDERS

The article discusses the possibilities of using myofascial release to correct postural disorders, in particular, round backs in 11–13-year-old children. The rationale for the use of MFR and its effect on the myofascial circuits that determine the position and functional state of the musculoskeletal system is presented. The work also evaluates the effectiveness of this method, provides a detailed analysis of its effects on posture and general physical development of children of the specified age group. Particular emphasis is placed on the practical aspects of integrating MFR into corrective programs and its combination with traditional methods of physical rehabilitation.

Keywords: MFR; impaired posture; anatomy trains; round back; body position.

Введение. Заболевания опорно-двигательного аппарата продолжают оставаться одной из важнейших медико-социальных проблем современности. Это обусловлено глобальными изменениями в образе жизни, включая резкое снижение уровня физической активности. В особой группе риска находятся дети 7–13 лет, поскольку в этот период происходит активное формирование костно-мышечной системы, сопровождающееся интенсивными процессами роста. Широкое распространение цифровых технологий способствует малоподвижному образу жизни, увеличивая риск развития гиподинамии и связанных с ней нарушений опорно-двигательного аппарата (далее – ОДА). Наиболее распространенной патологией в этой возрастной группе являются дефекты осанки [2].

В период 11–13 лет проблема усугубляется комплексом факторов. Помимо гиподинамии, негативно влияющей на функциональное состояние ОДА, наблюдаются значительные изменения в психофизиологическом развитии, обусловленные пубертатным периодом. Гормональные перестройки, стремительный рост скелета и мышечной ткани приводят к снижению эластичности мышц, дисбалансу их тонуса и нарушению миофасциального взаимодействия. Эти процессы создают предпосылки для прогрессирования нарушений осанки [1, 2]. Именно в этом возрасте закладываются основы здоровья на всю последующую жизнь, что делает своевременную коррекцию особенно важной.

Длительное сохранение нефизиологичных поз во время статических и динамиче-

ских нагрузок (сон, сидение, ходьба) способствует закреплению патологических двигательных стереотипов, что в дальнейшем приводит к устойчивым нарушениям пострурального контроля. Современные дети значительную часть дня проводят за партами в школе и за компьютерами дома, что формирует стойкую привычку к сутулости и выдвиганию головы вперед.

Существует мнение, что плотность мышечной ткани коррелирует с ее силовыми показателями, однако данная зависимость справедлива только для активно сокращающейся мышцы. Повышенная ригидность мышц в состоянии покоя свидетельствует о гипертонусе, который нарушает процессы релаксации, ухудшает микроциркуляцию и метаболизм в тканях [4]. Это состояние можно охарактеризовать как постоянное, фоновое напряжение, которое ребенок не может произвольно контролировать и которое служит основным источником дискомфорта и болевых ощущений.

Костно-мышечная система представляет собой интегрированную структуру, объединенную фасциальными оболочками, формирующими протяженные миофасциальные цепи. Данную систему можно сравнить с моделью тенсегрити, где изменение натяжения одного элемента приводит к перераспределению нагрузки во всей конструкции. Аналогичным образом дисфункция отдельной мышцы провоцирует нарушения по всей цепи. Следовательно, коррекция осанки требует комплексного воздействия на миофасциальные структуры, а не изолированной работы с отдельными мышечными группами [3, 5]. Такой холистический, целостный подход является наиболее перспективным в современной физической реабилитации.

В связи с этим актуальным является поиск эффективных методов релаксации мышц при поструральных дисфункциях. Одним из таких методов является миофасциальный релиз (МФР) – комплекс упражнений, направленный на восстановление

эластичности мягких тканей, нормализацию кровообращения и трофики мышц. Механизм действия МФР основан на дозированном механическом воздействии (растяжении, прокатывании) с использованием рук, массажных роликов или теннисных мячей, что способствует снижению гипертонуса и улучшению функционального состояния мышц и фасций [3].

Эффект релаксации при МФР достигается за счет медленного прокатывания триггерных зон с постепенным увеличением давления до снижения болевой чувствительности. Важным преимуществом метода является возможность дозирования воздействия, что делает его безопасным для самостоятельного применения у детей [3]. Кроме того, МФР обладает выраженным образовательным компонентом, так как учит ребенка прислушиваться к собственным телесным ощущениям и осознанно управлять своим мышечным тонусом.

У здоровых лиц фасции обладают высокой эластичностью, обеспечивая свободное движение. Однако при функциональных расстройствах происходит дегидратация и снижение растяжимости фасциальной ткани, приводящее к ограничению подвижности и образованию спаек. Локальное укорочение фасций в одной мышечной группе вызывает дисфункцию всей миофасциальной цепи. В связи с этим МФР у детей 11–13 лет при коррекции осанки должен быть направлен на ключевые миофасциальные цепи: глубинную цепь (обеспечивает поструральную стабилизацию); заднюю поверхностную цепь (поддерживает вертикальное положение тела); латеральную цепь (препятствует боковым отклонениям туловища) [5]. Комплексное воздействие на эти структуры позволяет не просто временно расслабить мышцы, а перестроить патологическую схему тела, заложив основу для правильного двигательного паттерна.

Основная часть. Цель исследования: теоретико-экспериментальное обоснова-

ние методики миофасциального релиза при нарушении осанки у детей 11–13 лет (на примере круглой спины).

Задачи:

1. Выявить предпосылки применения МФР у детей 11–13 лет при нарушении осанки.

2. Разработать методику применения МФР при нарушении осанки у детей 11–13 лет.

3. Экспериментально обосновать методику применения МФР при нарушении осанки у детей 11–13 лет.

Исследование было проведено на базе Минского государственного образовательно-оздоровительного центра «Лидер» (МГООЦ) в г. Минске в период с 20 июля 2023 года по 10 августа 2023 года. Выбор данной базы был обусловлен наличием необходимого оборудования, квалифицированных специалистов и организованных групп детей с однородными нарушениями осанки. В исследовании приняли участие 16 девочек в возрасте 11–13 лет с нарушениями осанки в сагиттальной плоскости (круглая спина). Участницы были отобраны на основании медицинских справок, подтверждающих наличие нарушения осанки. Все испытуемые были разделены на две группы: экспериментальную (ЭГ) и контрольную (КГ), по 8 человек в каждой. Разделение на группы проводилось

методом случайной выборки для обеспечения чистоты эксперимента.

Участницы контрольной группы занимались по стандартной программе МГООЦ «Лидер», направленной на коррекцию нарушений осанки. В то же время девочки экспериментальной группы по разработанной методике миофасциального релиза при нарушении осанки. На рисунке 1 представлена коррекционная программа в ЭГ и КГ.



Рисунок 1 – Содержание коррекционной программы КГ и ЭГ

В исследовании использовался комплекс методов: теоретический анализ и обобщение литературных источников; педагогический эксперимент; оценка тонуса мышц (миотонометрия); методы математической статистики. Использование миотонометра позволило получить объективные количественные данные о состоянии тонуса различных мышечных групп до и после применения коррекционных методик, что значительно повысило достоверность выводов.

В начале исследования, было установлено, что исследуемые показатели у детей контрольной и экспериментальной групп статистически достоверно не отличались друг от друга ($p > 0,05$). Данный факт свидетельствует о однородности групп, что является необходимым условием для обеспечения валидности дальнейшего исследования. Отсутствие значимых различий между группами позволило провести сравнительный анализ эффективности применяемых методик в ходе педагогического эксперимента. Это означает, что любой значительный прирост показателей в одной из групп по итогам исследования можно с уверенностью связать с воздействием применяемой в ней методики.

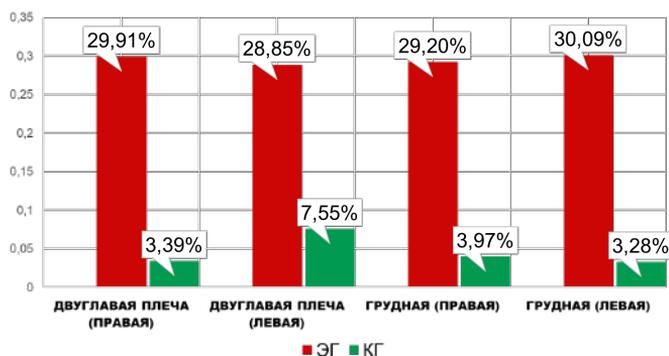


Рисунок 2 – Прирост показателей миоэлектрии (двуглавой мышцы плеча и грудной мышцы) после педагогического эксперимента, %

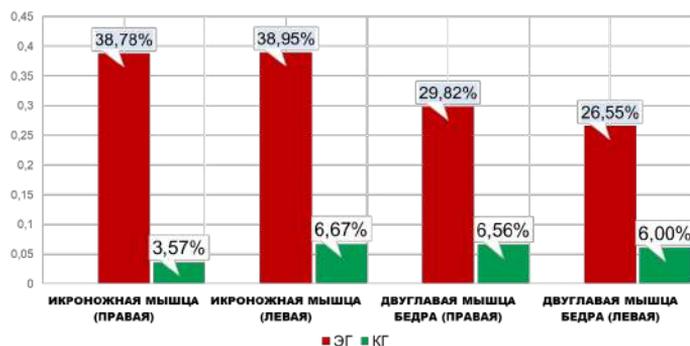


Рисунок 3 – Прирост показателей миоэлектрии (икроножной мышцы и двуглавой мышцы бедра) после педагогического эксперимента, %

Анализ данных представленных на рисунках 2 и 3 свидетельствует, что за период эксперимента показатели миоэлектрии в ЭГ значительно улучшились по всем исследуемым показателям, в то время в КГ динамика изменений была менее выраженной. Наибольшая положительная динамика в экспериментальной группе наблюдалась в тоне грудной мышцы и двуглавой мышцы бедра, которые являются ключевыми в формировании патологии по типу круглой спины. Это прямо указывает на то, что методика МФР оказывает целенаправленное воздействие на наиболее проблемные зоны.

Заключение.

1. Предпосылками применения МФР у детей 11–13 лет при нарушении осанки являются: нарушение позуальных поз, дисбаланс в работе мышц, укорочение и гипертонус мышц, снижение силы мышц, снижение уровня двигательной активности. К этому также мож-

но отнести низкий уровень проприоцептивной чувствительности и недостаточное понимание детьми правильного положения тела в пространстве.

Выявлено, что при нарушении осанки фасциальное укорочение в одной мышце, компенсаторно ведет за собой повышение тонуса по всей миофасциальной цепи. Этот каскадный принцип распространения дисфункции подтверждает необходимость комплексного, а не локального подхода к коррекции.

Выявленные предпосылки определяют необходимость разработки экспериментальной методики применения МФР, направленной на коррекцию функционирования всей миофасциальной цепи при нарушении осанки у детей 11–13 лет.

2. Методика применения МФР, направленная на коррекцию функционирования всей миофасциальной цепи при нарушении осанки у детей 11–13 лет содержит 3 этапа.

На первом этапе проводилось: определение предпосылок для применения МФР при нарушении осанки; изучение тонуса мышц, вовлеченных в патологический процесс при нарушении осанки и оценка тонуса мышц всей миофасциальной цепи. Этот диагностический этап является фундаментальным, так как позволяет индивидуализировать про-

грамму воздействия для каждого ребенка, выявив именно его, а не усредненные, проблемные зоны.

На втором этапе, с учетом полученных данных осуществлялся подбор мячей и роллов разной жесткости и конфигурации для дифференцированного воздействия на разные группы мышц. Например, для работы с более чувствительными зонами (грудные мышцы) использовались более мягкие мячи, а для крупных мышц бедра и спины – плотные роллы. Разрабатывалась методика применения МФР, направленная на коррекцию функционирования всей миофасциальной цепи при нарушениях осанки у детей 11–13 лет, которая включала воздействие на следующие миофасциальные цепи: глубинную

цепь; заднюю поверхностную цепь; латеральную цепь.

На третьем этапе применялась экспериментальная методика, направленная на коррекцию функционирования всей миофасциальной цепи при нарушениях осанки у детей 11–13 лет. Занятия проводились под контролем инструктора, который следил за правильностью выполнения упражнений и ощущениями детей, что исключало риск травм и повышало эффективность процедур.

3. Эффективность разработанной методики применения МФР, направленной на коррекцию функционирования всей миофасциальной цепи при нарушениях осанки у детей 11–13 лет выразилось в улучшении показателей функционального состояния опорно-двигательного аппарата, а именно в нормализации тонуса мышц.

1. Авдеев, А. Заболевания позвоночника. Полный справочник : пособие / А. Авдеев, А. Вешкин, В. Гладенин. – М. : Эксмо, 2008. – 608 с.

2. Белозерова, Л. И. Нарушения осанки у детей, коррекция и оценка эффективности / Л. И. Белозерова, В. В. Клецов // Тез. докл. IV съезда специалистов лечебной физкультуры и спортивной медицины, 19–20 октября 2002 г. – Ростов-на-Дону, 2015. – 129 с.

3. Галанкин, К. Практическая кинезиология: как перевоспитать мышцы-халтурщицы / К. Галанкин. – М. : АСТ, 2023. – 320 с.

4. Дворянинова, Е. В. Методика восстановления двигательной функции шейного отдела позвоночника у лиц зрелого возраста / Е. В. Дворянинова // Мир спорта. – 2014. – № 1 (54). – С. 50–55.

5. Майерс, Т. Анатомические поезда / Т. Майерс ; перевод с английского К. С. Мищенко. – 4-е изд. – М. : Эксмо, 2023. – 384 с.

Поступила в редакцию: 17.04.2025