

Т.В. Долготелес, О.А. Ковалева (УО «ГГУ им. Ф. Скорины»)

АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В КОРРЕКЦИИ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Установлено, что наибольший рост заболеваемости приходится на младший школьный возраст. Любые отклонения от нормального хода развития обуславливают высокую вероятность накопления и углубления имеющихся дефектов. Знания физиологических особенностей позвоночника растущего организма, статодинамики при нарушениях осанки, способствуют ранней диагностике патологического процесса и открывают широкие возможности для эффективного лечения методами лечебной и адаптивной физической физкультуры.

Основной механизм развития нарушений осанки у большинства школьников обусловлен неврологическими дефектами построения и выполнения движений. Постуральный мышечный дисбаланс начинается с позвоночно-двигательных сегментов и проявляется миофасциальными нарушениями в мышцах, выполняющих преимущественно функцию поддержания позы. Это приводит к формированию функциональных блоков позвоночно-двигательных сегментов и таза [1]. Дисбаланс работы происходит из-за нарушения действия механизма образования условных рефлексов. В его основе лежит процесс замыкания временной связи между различными возбужденными участками в коре головного мозга или в других отделах центральной нервной системы. В основе замыкания лежит процесс повторения путей. Происходит процесс нормализации образования условных рефлексов и формирование навыка правильной осанки.

Для дезорганизации данного механизма нарушений осанки и построения правильного профиля статической составляющей двигательного стереотипа необходимо затормозить привычные условно рефлекторные связи и заменить их новыми [3]. В связи с этим, в занятия адаптивной физической культуры необходимо включать упражнения с преимущественной стимуляцией тонического сокращения мышц. Важнейшее условие коррекционной работы – наличие различных форм проведения и интегрирование занятий.

Целью исследования являлось изучение эффективности адаптивной физической культуры, стимулирующей преимущественно тоническое сокращение мышц в коррекции биомеханических нарушений осанки.

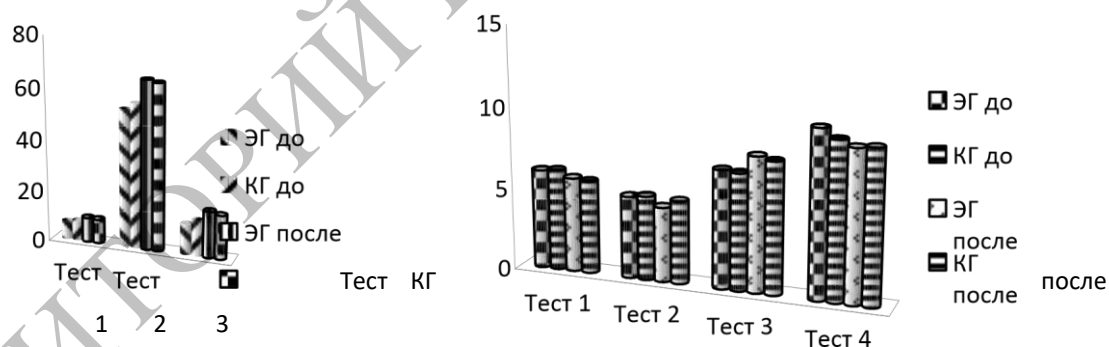
Коррекционная работа проводилась с детьми 8–9 лет школьного возраста с февраля 2012 по май 2012 года, на базе филиала № 3 ГУЗ «Гомельская городская центральная детская поликлиника». Занятия с контрольной группой (КГ) проводились по стандартной методике данного учреждения здравоохранения. Занятия с экспериментальной группой (ЭГ) проводились по предложенной нами программе, при соблюдении ряда условий. Выполнение каждого физического упражнения осуществлялось с небольшим количеством повторений, более 3–10 с в тоническом режиме. Чтобы не допустить

формирования гипермобильности были исключены скоростные упражнения; в конце занятия использовались постизометрическая релаксация и упражнения на расслабление в сочетании с дыхательными упражнениями.

До начала педагогического эксперимента проводилась диагностика статической составляющей двигательного аппарата при помощи исследования антропометрических данных и функционального обследования подвижности позвоночника. Обследование подвижности позвоночника осуществлялось до и после педагогического эксперимента (рисунок, пункт а): подвижность позвоночника (см. тест 1), сила мышц спины (тест 2), сила мышц брюшного пресса (тест 3). Структурные изменения в позвоночнике определялись по результатам тестирования с использованием специальной тестовой карты для выявления нарушений осанки [2].

В ходе проведенного исследования было установлено, что у всех школьников наблюдались разнородные и разнонаправленные изменения объемных и осевых показателей статической составляющей двигательного аппарата, соответствующие различным вариантам нарушения осанки. Так, вялая осанка отмечалась в 54,2% случаях, круглая – 10,8%, кругловогнутая – 9%, сутулая спина – 11,3%, плосковогнутая – 9,2%, вогнутая – 3,1% и плоская – 2,4% больных.

Сравнительный анализ средне групповых показателей физической подготовленности школьников контрольной и экспериментальной групп выявил достоверный прирост по всем тестам (рисунок, пункт б): бег 30 м (тест 1), 6-минутный бег (тест 2), наклон вперед из положения сидя (тест 3), челночный бег 4×9 м, с (тест 4).



а)

б)

Рисунок – Динамика средне групповых показателей подвижности позвоночного столба (а). Динамика средне групповых показателей уровня физической подготовленности (б)

Существенные сдвиги в ЭГ у мальчиков 8–9 лет отмечены в показателях: в беге на 30 м ($p < 0,05$), в 6-минутном беге ($p < 0,05$). У мальчиков КГ отмечалось улучшение данных показателей, однако достоверных различий не выявлено ($p > 0,05$). У девочек 8–9 лет, занимающихся в ЭГ, наблюдались достоверные изменения по отношению к исходному уровню в показателях следующих тестов: наклон вперед из положения сидя, 6-минутный бег ($p < 0,05$). В беге на 30 м у девочек КГ также отмечен прирост данных показателей ($p > 0,05$).

Проведенное исследование и полученные данные показали высокий эффект применения адаптивной физической культуры с включением физических упражнений, стимулирующих тоническое сокращение мышц у детей с биомеханическими нарушениями осанки. Использование упражнений на тренировку тонических мышц обеспечивает рефлекторную перестройку уровней построения движений, что объясняет высокую эффективность и стойкость достигнутых результатов [4]. Однонаправленное и взаимодополняющее действие таких упражнений способствуют восстановлению нормальных афферентных потоков от суставных проприоцепторов и обеспечивает эффективную коррекцию статической составляющей двигательного аппарата.

Литература

1. Васильева, Л.Ф. Визуальная и кинезиологическая диагностика патобиомеханических изменений мышечно-скелетной системы / Л.Ф. Васильева. – М., 2006. – 119 с.
2. Лечебная физическая культура : учеб. для студ. высш. учеб. заведений / С.Н. Попов, [и др.]; под ред. С.Н. Попова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.
3. Шитиков, Т.А. О классификации нарушений осанки и сколиотических деформаций в практике мануальной медицины / Т.А. Шитиков // Мануальная терапия. – 2008. – № 3(31).
4. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и массаж / В.А. Епифанов. – М., 2002. – 558 с.