

*К.К. Бондаренко, к. пед. н., доцент
А.В. Пиминёнова, студент
Гомельский государственный медицинский университет*

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ПОДВИЖНОСТЬ В ПОЯСНИЧНОМ ОТДЕЛЕ ПОЗВОНОЧНИКА

Болезни спины – распространенное заболевание среди различных возрастных групп.

Боль в позвоночнике может быть признаком, как обычного переутомления и физической перегрузки, так и серьезных заболеваний. Дегенеративные и дистрофические изменения в тканях позвоночника ранее встречались у людей среднего возраста и старше [3]. Сегодня протрузии межпозвоночных дисков и межпозвоночной грыжи все больше встречаются у молодежи. Причиной омоложения серьезных заболеваний позвоночника является современный образ жизни и недостаток регулярных физических нагрузок [5]. Кроме заболевания спины, все больше заболеваний различной этимологии встречается у молодежи. Сидячий образ жизни и неправильная осанка ведут не только к сколиотическим изменениям, но и к деформации сводов стопы [1]. Постоянно увеличивается количество заболеваний органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, связанные с ухудшением экологии и гиподинамией [2,4,6]. Рост количественных показателей отклонений в состоянии здоровья молодежи вызывает все большую озабоченность. Возникает острая необходимость поиска средств и методов оздоровления молодежи средствами адаптивной физической культуры.

Исследования проводились на занятиях в группе ЛФК учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет».

В исследовании приняло участие семь студентов вуза (пять девушек и два юноши), имеющих диагноз «Межпозвоночная протрузия позвоночника в поясничном отделе». Из семи занимающихся четыре студента имели одиночную протрузию межпозвоночных дисков L4- L5 либо L3- L4. У троих студентов в диагнозе отмечалось несколько протрузий поясничного отдела.

Исследование проводилось в течение весеннего учебного семестра. Основной целью исследования явилось повышение подвижности позвоночного отдела занимающихся.

В качестве контроля за подвижностью позвоночного отдела использовались тесты, разработанные в лаборатории физической культуры и спорта учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины». Они включали в себя тест на определение угла между звеньями тела туловище-бедро в положении лежа на спине и тест на скручивание в поясничном отделе в положении лежа на спине.

В качестве основной физической нагрузки использовался комплекс физических упражнений для поясничного отдела, разработанный ранее сотрудниками вышеозначенной лаборатории. Особенностью комплекса физических упражнений является последовательность проработки отдельных

мышечных групп поясничного отдела, строгая дозировка предлагаемых упражнений и акцент на увеличение амплитуды движений. Основу применяемых упражнений составили комплекс упражнений лежа на спине с изменением положения частей тела относительно друг друга. Кроме того, использовалось правило неизменности положения верхней части тела при выполнении упражнений на звенья нижней части тела и наоборот. Еще один комплекс упражнений выполнялся с помощью фитбола и был направлен на растяжение позвоночника и снятие напряжения в основных мышцах спины. На каждом занятии выполнялся комплекс упражнений для укрепления мышц брюшного пресса. Все упражнения выполнялись в медленном темпе без резких движений. В конце каждого занятия в течение двух-трех минут выполнялось растяжение позвоночника на наклонной доске, закрепленной на шведской стенке на высоте одного метра. С течением времени осуществлялось постепенное увеличение нагрузки (количество раз, число серий упражнения). В качестве домашнего задания предлагались индивидуальные комплексы упражнений на поясничный отдел позвоночника, продолжительностью 10-15 минут для ежедневного выполнения. Один раз в неделю студенты дополнительно посещали бассейн с выполнением неинтенсивного плавания брассом в течение 35-45 минут. Плавательные упражнения способствовали снижению напряжения, вызванного возникающим при межпозвонковой протрузии компенсаторным спазмом паравертебральной мускулатуры. В течение учебного семестра было проведено тридцать шесть учебных занятий.

Перед началом учебного семестра было проведено тестирование подвижности поясничного отдела.

Диапазон изменения угла – абдукция, (отведение по нейтральному (0) положению) между осью туловища и бедром в положении лежа на спине (выполнялось отведение бедер в тазобедренном суставе при неизменном положении «ноги врозь») составил 28-37⁰. При этом, асимметрия между правосторонним и левосторонним положением достигала показателя 6-8⁰, в зависимости от местонахождения протрузии. Измерение угла осуществлялось посредством угломера.

Определение ротации в поясничном отделе выполнялось в положении лежа на спине с вытянутыми ногами. Выполнялось скручивание туловища в поясничном отделе с касанием угломера противоположной ногой (аддукция), плечи обеими лопатками касаются опоры. Диапазон угла относительно оси туловища составлял 14-52⁰. Асимметрия между правосторонним и левосторонним положением составила 16-28⁰.

По окончании учебного семестра было проведено повторное исследование показателей подвижности поясничного отдела туловища.

Было отмечено увеличение угла отведения бедер относительно оси туловища. диапазон абдукции составил 34-47⁰. Изменились параметры асимметрии между правосторонним и левосторонним положением, которые составили 3-4⁰.

Угол ротации поясничного отдела увеличился до диапазона 32-81⁰. Асимметрия между правосторонним и левосторонним положением составила 7-15⁰.

Применение специальных упражнений с целью повышения подвижности поясничного отдела туловища способствует не только увеличению амплитуды движения, но и способствует снижению, а в некоторых случаях и к полному отсутствию, болевых ощущений при выполнении различных двигательных действий.

Целенаправленное воздействие на паравертебральные мышцы спины способствует повышению их силового потенциала, что, по нашему мнению, способствует перераспределению нагрузки с межпозвоночных дисков на отвечающие за удержание позы скелетные мышцы.

Предполагается в дальнейшем продолжить поиск средств адаптивной физической культуры для улучшения функционального состояния скелетных мышц спины с целью повышения их изометрической и изотонической производительности и профилактику дегенеративных изменений в области позвоночника.

Литература

1. Бондаренко, А.Е. Коррекция деформаций сводов стопы средствами физической культуры у студенток специальных групп / А.Е.Бондаренко, К.К.Бондаренко, Т.А.Ворочай / Здоровье для всех: Материалы VI Международной научно-практической конференции. УО «Полесский государственный университет»; Шебеко К.К. (гл. редактор). 2015. - С. 22-25.

2. Бондаренко, А.Е. Организация занятий со студентами, страдающими бронхиальной астмой / А.Е.Бондаренко, К.К.Бондаренко / Современные проблемы физической культуры, спорта и молодежи: Материалы IV региональной научной конференции молодых ученых. Под редакцией А.Ф. Сыроватской. 2018. - С. 78-80.

3. Епифанов, В.А. Остеохондроз позвоночника / В.А.Епифанов, А.В.Епифанов // Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника / Под ред. В.А. Епифанова, А.В. Епифанова. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - С. 135-188.

4. Медведева, Н.В. Основные показания и противопоказания к занятиям дыхательной гимнастикой Стрельниковой для лиц с пороками сердца / Н.В.Медведева, А.Е.Бондаренко / Физическая культура, спорт, наука и образование: Материалы I всероссийской научной конференции с международным участием. Под редакцией С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. 2017. - С. 41-44.

5. Попов, С.Н. Остеохондроз позвоночника / С.Н. Попов // Частная патология: Учебное пособие / Под ред. С.Н. Попова. - М.: «Академия», 2004. - Гл. 33. - С. 202-215.

6. Bondarenko, A. Effectiveness of employment of respiratory gymnastics in diseases with bronchial asthma / A.Bondarenko, K.Bondarenko, T.Vorochaj // United-Journal. 2018. № 11. С. 3-8.