**УДК 796.015**

***Серова Н.Б., кандидат педагогических наук, доцент***
***Заведующий кафедрой «Сервиса и оздоровительных технологий»***
***Уральский федеральный Университет,***
***Институт физической культуры, спорта и молодежной политики***
***Россия, г. Екатеринбург***
***Зуева А.А.***
***Магистрант***
***3 курс, образовательная программа «Адаптивная физическая культура»***
***Россия, г. Екатеринбург***

# ТРЕНИРОВКИ ПО СИСТЕМЕ ПИЛАТЕС КАК СПОСОБ УЛУЧШЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИРЯ ПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

***Аннотация**: В последние годы все чаще отмечаются заболевания поясничного отдела позвоночника среди лиц трудоспособного возраста. Для лечения используют различные медикаментозные, немедикаментозные и хирургические методы лечения. В последнее время внимание ученых привлекают такие немедикаментозные методы лечения как физические упражнения. Преимуществами физических упражнений являются возможность использовать их как с целью лечения, так и профилактики, низкая стоимость, отсутствие значительных побочных эффектов. При этом исследования преимуществ тренировок по системе Пилатес как варианта лечения скудны. Поэтому в этом исследовании описывается опыт применения системы Пилатес для улучшения функционального состояния поясничного отдела позвоночника.*

***Ключевые слова**: тренировки, Пилатес, поясничный отдел позвоночника, функциональное состояние.*

***Abstract.*** *In recent years, diseases of the lumbar spine have been increasingly observed among people of working age. Various medicinal, non-medicinal and surgical methods of treatment are used for treatment. Recently, the attention of scientists is attracted by such non-drug treatments as physical exercise. The advantages of physical exercise are the ability to use them both for treatment and prevention, low cost, and the absence of significant side effects. However, research on the benefits of Pilates training as a treatment option is scarce. Therefore, this study describes the experience of using the Pilates system to improve the functional state of the lumbar spine.*

***Keywords****: training, Pilates, lumbar spine, functional state.*

**Введение**

Поясничный отдел позвоночника подвергается постоянным нагрузкам, так как он всегда в движении[1]. От этого и травмируется он чаще остальных. При повреждениях позвоночника возникают морфологические и функциональные нарушения, снижается работоспособность и выносливость. Все это ведет к ухудшению основных двигательных качеств. Поэтому актуальным является поиск средств лечения и профилактики структурно-функциональных нарушений поясничного отдела позвоночника.

Среди таких средств важную роль играют тренировки по системе Пилатес. Тренировки по данной системе вырабатывают систему рефлекторных реакций, которые способствуют правильной организации движения и закреплению здорового паттерна в процессе повседневной жизнедеятельности[2].

С целью оценки эффективности использования тренировок по системе Пилатес для улучшения функционального состояния поясничного отдела позвоночника нами было проведено исследование.

**Материал и методы**

---

[1] Скворцов В. В. и др. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника как основная причина боли в нижней части спины //Медицинский алфавит. – 2016. – Т. 4. – №. 26. – С. 38-42.

[2] Geweniger V., Bohlander A. Pilates as Preventative Exercise: Foundations //Pilates− A Teachers' Manual. – Springer, Berlin, Heidelberg, 2014. – p. 17-55.

В исследовании приняло участие 40 человек. В экспериментальную группу вошло 14 женщин и 6 мужчин, в контрольную группу – 12 мужчин и 8 женщин. Средний возраст в экспериментальной группе составил 42,25±1,83 лет, в контрольной группе – 42,45±1,69 лет.

Экспериментальная группа занималась по системе Пилатес, контрольная группа занималась фитнесом в тренажёрном зале.

Всем испытуемым до и после проведения эксперимента мы проводили гониометрию и функционально-двигательный тест. Также все испытуемые проходили анкетирование (оценивалась периодичность боли, интенсивность боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ)).

Кроме того, у всех испытуемых измерялся рост, вес и рассчитывался индекс массы тела (ИМТ).

Сравнение и анализ результатов исследования производили в программе Statistical Package for Social Sience (IBM SPSS Statistics 23). Использовался t-критерий Стьюдента для оценки статистической значимости различий между выборками. Статистически значимыми считали различия при $p<0,05$.

**Результаты**

Результаты гониометрии представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты гониометрии, баллы

| Направление движения, мм | Экспериментальная группа | | Контрольная группа | |
|---|---|---|---|---|
| | До | После | До | После |
| Сгибание | 1,9±0,23 | 3,2±0,25 | 2,2±0,22 | 2,6±0,22 |
| Разгибание | 2,3±0,27 | 3,55±0,26 | 2,2±0,28 | 2,7±0,32 |
| Наклоны в сторону | 2,35±0,27 | 3,7±0,24 | 2,25±0,26 | 2,85±0,28 |
| Ротация | 2,45±0,26 | 4±0,27 | 2,8±0,21 | 3,25±0,25 |

До проведения эксперимента по всем исследуемым параметрам гониометрии разницы была статистически не достоверная ($p>0,05$). После

проведения эксперимента отмечалась положительная динамика в обеих группах. При этом результаты экспериментальной группы были лучше, чем контрольной. Разница была статистически достоверной по параметрам разгибание, наклоны в сторону, ротация ($p<0,05$).

Средний результат функционально-двигательного теста до проведения эксперимента в экспериментальной группе составил 69,85±0,64 баллов, в контрольной группе – 69,4±0,62 баллов ($p>0,05$). После проведения эксперимента отмечалась положительная динамика как в экспериментальной группе (74±0,72 баллов), так и в контрольной группе – 70,3±0,67 баллов ($p<0,05$).

Средний ИМТ до проведения эксперимента в экспериментальной группе составил 24,9±0,56 кг/м$^2$, в контрольной группе – 25,5±0,54 кг/м$^2$. После проведения эксперимента в экспериментальной группе было отмечено лишь незначительное снижение ИМТ (24,62±0,55 кг/м$^2$), в контрольной группе вес снизился более значительно – 23,61±0,56 кг/м$^2$. Однако статистически значимое различие между группами отсутствовало.

Также отмечалось снижение периодичности и интенсивности боли (по ВАШ) у испытуемых экспериментальной группы 3,15 баллов (до эксперимента 5,1 баллов) и контрольной группы – 4,3 баллов (до эксперимента 4,95 баллов).

**Заключение**

В результате проведения исследования в экспериментальной группе мы обнаружили более значительное увеличение амплитуды движений в позвоночнике ($p<0,05$). Более того, тренировки по системе Пилатес показали себя более эффективными в снижение боли в поясничном отделе позвоночника, уменьшение периодичности боли, интенсивности боли. Также тренировки по системе Пилатес показали более значительное положительное влияние на функциональную пригодность позвоночника. Однако данные тренировки практически не способствовали снижению веса. Учитывая, что избыточный вес являются отягчающим фактором при заболеваниях

позвоночника, необходимо совмещать тренировки по системе Пилатес с другими упражнениями или диетой.

Итак, тренировки по системе Пилатес являются эффективным способом улучшения функционального состояния поясничного отдела позвоночника.

**Использованные источники:**


1. Скворцов В. В. и др. Остеохондроз пояснично-крестцового отдела позвоночника как основная причина боли в нижней части спины //Медицинский алфавит. 2016. Т. 4. №. 26. С. 38-42.
2. Geweniger V., Bohlander A. Pilates as Preventative Exercise: Foundations //Pilates− A Teachers' Manual. Springer, Berlin, Heidelberg, 2014. p. 17-55.