Научная статья
УДК 797.22
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_360

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПЛАВАНИЕМ НА СОСТОЯНИЕ И САМОЧУВСТВИЕ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Дмитрий Владимирович Щербин [1], Дмитрий Евгеньевич Егоров [2],
Наталья Григорьевна Дмитриева [3], Матвей Игоревич Рассомахин [4]

Московский государственный лингвистический университет [1, 2]
Москва, Россия
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова [3, 4]
Москва, Россия

[1] Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания
тел.: +7(495)637-34-96 (доб. 2700), e-mail: shcherbin_mglu@mail.ru
ORCID 0000-0003-3768-199X

[2] Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания
тел.: +7(495)637-34-96 (доб. 2700), e-mail: fiz_dimon@mail.ru
ORCID 0000-0002-8544-2267

[3] Преподаватель кафедры физического воспитания
тел.: +7(499)237-84-89, e-mail: dmitrieva.ng@rea.ru

[4] Старший преподаватель кафедры физического воспитания
тел.: +7(499)237-84-89, e-mail: rassomahin.mi@rea.ru

Аннотация. Нерегулярная физическая активность, длительное сидение за компьютером, рабочим столом, травмы и стресс – все это приводит к различным проблемам опорно-двигательного аппарата у студентов. Кроме того, многие студенты не уделяют должного внимания своему питанию и образу жизни, что также способствует развитию болезней опорно-двигательного аппарата. В статье на основе актуальности избранного направления проведено исследование с целью установления влияния занятий плаванием на состояние и самочувствие студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, а именно сколиоз, повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава и туннельный синдром. Установлено, что после трех месяцев занятий плаванием у студентов, имеющих различные нарушения опорно-двигательного аппарата, болевые ощущения менее выражены, чем должны быть при клинической картине их заболеваний. Также выявлено, что общее самочувствие, активность и настроение студентов улучшились, что свидетельствует об их благоприятном психологическом состоянии.

Ключевые слова: плавание, болевые ощущения, самочувствие, опорно-двигательный аппарат, студенты.

Для цитирования: Влияние занятий плаванием на состояние и самочувствие студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата / *Д. В. Щербин, Д. Е. Егоров, Н. Г. Дмитриева [и др.]* // Культура физическая и здоровье. 2024. № 2. С. 360-364. DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_360.

Введение

Нарушения опорно-двигательного аппарата являются одним из самых распространенных нарушений здоровья у студентов. По данным, приводимым в своей работе А.О. Егорычевым (2022), в высших учебных заведениях Российской Федерации количество студентов, отнесенных к специальным медицинским группам для занятий физической культурой, в среднем составляет уже около 40%. При этом нарушения опорно-двигательного аппарата составляют от 15% до 43% от всех отклонений в здоровье учащихся.

Нерегулярная физическая активность, длительное сидение за компьютером, рабочим столом, травмы и стресс – все это, по мнению В.Ю. Путилиной и др. (2023), приводит к различным проблемам опорно-двигательного аппарата у студентов. Кроме того, по мнению А.В. Бодакина и др. (2023), многие студенты не уделяют должного внимания своему питанию и образу жизни, что также способствует развитию болезней опорно-двигательного аппарата.

Общеизвестно, что плавание применяется при нарушениях опорно-двигательного аппарата, как один из

© Щербин Д. В., Егоров Д. Е.,
Дмитриева Н. Г., Рассомахин М. И., 2024

наиболее эффективных методов лечения и профилактики. Этот вид спорта позволяет равномерно распределить нагрузку на все группы мышц, способствует улучшению кровообращения и обмену веществ в организме. Так А.А. Третьяков и др. (2019) указывают, что регулярные занятия плаванием помогают укрепить мышцы спины, живота, рук и ног, а также обладают успокаивающим эффектом, снимают напряжение и спазмы мышц. А также, что плавание имеет антистрессовый эффект, помогает расслабиться и снять эмоциональное напряжение, что немаловажно для представителей студенческой молодежи, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата.

В связи с этим, нами была определена цель исследования – установить, какое влияние оказывает плавание на состояние и самочувствие студентов, имеющих определенные нарушения опорно-двигательного аппарата: сколиоз, повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава и туннельный синдром.

С помощью анализа научно-методической литературы нами установлено, что популярные среди студентов нарушения опорно-двигательного аппарата: сколиоз, повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава и туннельный синдром, имеют свои особенности клинических проявлений.

Сколиоз – это заболевание опорно-двигательного аппарата, при котором происходит искривление позвоночника. В норме позвоночник имеет физиологические изгибы, обеспечивающие амортизацию при ходьбе и других нагрузках. При сколиозе же эти изгибы становятся патологическими, их формы подразделяют на несколько типов и четыре степени. Основными причинами развития сколиоза О.А. Сбитнева (2020) называет неправильную осанку, слабость мышц спины, неравномерную нагрузку на позвоночник, травмы, а также врождённые аномалии развития позвонков. У студентов сколиоз развивается из-за длительного сидения за партой в неправильной позе, длительного использование смартфона в активном режиме, отсутствия физической активности. Симптоматика сколиоза проявляется посредством заметной деформации позвоночного столба, быстрой утомляемости, снижения подвижности позвоночника, а также посредством болевых ощущений в области груди, спины или шеи.

Повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава – это группа заболеваний, характеризующихся нарушением целостности связок коленного сустава. Как указывают П. Лилян и Н. Г. Аринчина (2023), у студентов такие повреждения часто возникают из-за недостаточной физической подготовленности, несоблюдения правил безопасности при занятиях спортом, падений, ударов и других травм. Симптомами данного нарушения являются: отёчность в области колена, ограничение подвижности сустава, ощущение хруста, нестабильность коленного сустава и боль в коленном суставе, усиливающаяся при движении.

Туннельный синдром – это заболевание, которое возникает из-за сдавления срединного нерва в запястном канале и которое приводит к нарушению чувствительности и движений пальцев кисти. По утверждению Е.А. Филипповой (2016) у студентов туннельный синдром развивается из-за длительной работы за компьютером или другими устройствами, где требуются повторяющиеся движения рук. К симптомам данного заболевания относятся: слабость в руке, трудности при захвате предметов, потеря чувствительности в некоторых областях руки, онемение и болевые ощущения в кисти, суставе, пальцах руки.

Таким образом, все эти нарушения опорно-двигательного аппарата объединяет наличие болевых ощущений в симптоматике.

К вышеизложенному необходимо добавить, что согласно данным М.И. Вайберт (2018) у студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, наличие этого физического недостатка оказывает значительное влияние на психологическое состояние, общее самочувствие и настроение, на взаимоотношения с окружающим миром. Это связано с тем, что такие нарушения ограничивают их возможности в повседневной жизни, включая обучение и социальную активность.

Материалы и методы исследования

Для достижения цели данной работы нами было проведено исследование на базе Московского государственного лингвистического университета в период с февраля по май 2024 года. Выборку составили 10 студентов (18-22 лет), обучающихся в высшем учебном заведении и имеющих поставленный в медицинском учреждении диагноз, связанный с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– сколиоз первой и второй степени у 3 студентов;

– повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава у 4 студентов;

– туннельный синдром у 3 студентов.

Все эти студенты в течение последних 3 месяцев занимались плаванием два раза в неделю. Основными стилями плавания студенты выбирали брасс с удлиненной паузой скольжения, кроль и плавание на спине. Общее время нахождения на воде за один сеанс плавания составлял 45 минут. Все студенты прошли медицинский осмотр и имели допуск к занятиям плаванием.

Для выявления влияния плавания на состояние и самочувствие студентов, имеющих определенные нарушения опорно-двигательного аппарата, нами были проведено два опроса. Первый опрос проводился для определения влияния плавания на выраженность болевых ощущений студентов, второй – на их самочувствие и настроение.

Для измерения выраженности болевого ощущения применялась цифровая шкала боли, где 0 – боль отсутствует, а 10 – самая сильная боль, которую себе можно представить. Данная шкала широко применяется для диагностики опорно-двигательного аппарата. В процессе опроса студентам были заданы следующие вопросы:

1. Как бы вы оценили свои болевые ощущения в покое?
2. Как бы вы оценили свои болевые ощущения при движении (при движении в суставах)?
3. Отмечаете ли вы наличие тянущих болей?
4. Как бы вы оценили болевые ощущения в ночное время суток?

Результаты

Усредненные результаты в баллах, полученные с помощью опроса для измерения выраженности болевого ощущения, представлены в табл. 1.

Таблица 1 – Результаты опроса о выраженности болевого ощущения

Номер вопроса	Нарушение опорно-двигательного аппарата		
	Сколиоз	Повреждения коленного сустава	Туннельный синдром
1	1,1	0,2	0
2	1,8	4,1	3,4
3	1,5	3,3	0,2
4	0,2	0,2	0

Таким образом, по всем показателям у всех испытуемых величина болевых ощущений согласно цифровой шкале боли не достигает даже значений «умеренная боль», а именно такие болевые ощущения входят в клиническую картину по данным заболеваниям. Наименьшие болевые ощущения фиксируются студентами в ночное время и в состоянии покоя. При выполнении движения, в том числе и в пораженном суставе в большей степени отмечают болевые ощущения студенты, имеющие повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава, в меньшей степени – студенты, имеющие сколиоз. Тянущие боли практически отсутствуют у студентов с туннельным синдромом, но отмечаются некоторыми студентами с повреждениями коленного сустава.

Для определения самочувствия студентов применялся опросник «Самочувствие, активность, настроение» (САН), в рамках которого осуществлялась оценка трех аспектов:

– Самочувствие – это комплекс субъективных ощущений, отражающих степень психологической комфортности состояния человека;

– Активность – сфера проявления темперамента, определяемая интенсивностью и объемом взаимодействия человека с физической и социальной средой.

– Настроение – сравнительно продолжительное, устойчивое состояние человека, которое в целом представлено эмоциональным фоном.

Усредненные результаты в баллах, полученные с помощью опросника САН, представлены в табл. 2.

Таблица 2 – Результаты опроса для определения самочувствия

Шкала	Нарушение опорно-двигательного аппарата		
	Сколиоз	Повреждения коленного сустава	Туннельный синдром
Самочувствие	5,1	5,3	5,3
Активность	4,9	5,0	4,8
Настроение	5,2	5,2	5,4

Таким образом, показатели самочувствия студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, находятся на высоком уровне (более 5,0 баллов) и свидетельствуют о нормальном психологическом состоянии испытуемых. Показатели активности студентов немного ниже, но все равно характеризуются как благоприятные (более 4,0 баллов). Показатели настроения студентов, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, также находятся на высоком уровне (более 5,0 баллов) и свидетельствуют о нормальном психологическом состоянии испытуемого.

Выводы

Установлено, что после трех месяцев занятий плаванием у студентов, имеющих различные нарушения опорно-двигательного аппарата, болевые ощущения менее выражены, чем должны быть при клинической картине их заболеваний. Также выявлено, что общее самочувствие, активность и настроение студентов улучшилось, что свидетельствует об их благоприятном психологическом состоянии. Таким образом, установлено, что плавание благотворно влияет на физическое и психологическое состояние студентов, имеющих в заболевания: сколиоз первой и второй степени, повреждения капсульно-связочного аппарата коленного сустава и туннельный синдром.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Бодакин, А.В. Повышение адаптационных возможностей студентов на занятиях физической культурой / А.В. Бодакин, А.А. Закалкин, В.А. Смирнов // Молодёжная наука – первый шаг в науку большую : Сборник статей V Международной научно-практической конференции, Петрозаводск, 13 ноября 2023 года. – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука» (ИП Ивановская И.И.), 2023. – С. 8-12.

2. Вайберт, М.И. Негативные эмоциональные состояния у лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата / М.И. Вайберт, И.В. Ермакова // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 58-4. – С. 302-305.

3. Вопросы оздоровления средствами физической культуры / В.Ю. Путилина, М.В. Шилова, И.В. Куваева, И.Г. Федоров // Обзор педагогических исследований. – 2023. – Т. 5, № 2. – С. 183-186.

4. Егорычев, А.О. Обучение студентов специального учебного отделения умению самостоятельно оценить уровень соматического здоровья / А.О. Егорычев, Э.В. Егорычева // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9(211). – С. 104-110. – DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.9.p104-110.

5. Лилян, П. Травмы коленных суставов и особенности их функционирования у студентов спортивного профиля / П. Лилян, Н.Г. Аринчина // Фундаментальная и прикладная наука: состояние и тенденции развития : сборник статей. – Петрозаводск : Новая Наука, 2023. – С. 210-218.

6. Оценка влияния занятий оздоровительным плаванием на психофизическое состояние курсантов / А.А. Третьяков, А.И. Ткаченко, В.В. Дрогомерецкий, А.Н. Кулиничев // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2019. – № 3. – С. 42-48.

7. Сбитнева, О.А. Физическая культура как средство сохранения и укрепления здоровья студентов со сколиозом // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2020. – № 5-3(44). – С. 166-169.

8. Филиппова, Е.А. Кисть – «слабое место» современного студента. Первые признаки развития карпального туннельного синдрома // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. – 2016. – № 1(36). – С. 251-252.

9. Физическая культура студентов с особыми образовательными потребностями / С. И. Филимонова, Л. Б. Андрющенко, Г. Б. Глазкова [и др.]. – М. : Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2020. – 138 с.

10. Новые педагогические подходы в физическом воспитании обучающихся с особыми образовательными потребностями / О. В. Мамонова, С. И. Филимонова, Е. А. Лубышев [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 2. – С. 48-50.

References

1. Bodakin, A.V. Increasing the adaptive capabilities of students engaged in physical culture / A.V. Bodakin, A.A. Zakalkin, V.A. Smirnov // Youth science – the first step into big science : A collection of articles of the V International Scientific and Practical Conference, Petrozavodsk, November 13, 2023. – Petrozavodsk: International Center for Scientific Partnership "New Science" (IP Ivanovskaya I.I.), 2023. – pp. 8-12. (In Russian)

2. Vaybert, M.I. Negative emotional states in persons with disorders of the musculoskeletal system / M.I. Vaybert, I.V. Ermakova // Problems of modern pedagogical education. – 2018. – No. 58-4. – pp. 302-305. (In Russian)

3. Issues of health improvement by means of physical culture / V.Yu. Putilina, M.V. Shilova, I.V. Kuvaeva, I.G. Fedorov // Review of pedagogical research. - 2023. – Vol. 5, No. 2. – pp. 183-186. (In Russian)

4. Egorychev, A.O. Teaching students of the special educational department the ability to independently assess the level of somatic health / A.O. Egorychev, E.V. Egorycheva // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. – 2022. – № 9(211). – pp. 104-110. – doi: 10.34835/issn.2308-1961.2022.9.p104-110. (In Russian)

5. Lilyan, P. Knee joint injuries and features of their functioning in students of sports profile / P. Lilyan, N.G. Arinchina // Fundamental and applied science: state and development trends : collection of articles. Petrozavodsk : Novaya Nauka, 2023. – pp. 210-218. (In Russian)

6. Assessment of the influence of recreational swimming classes on the psychophysical state of cadets / A.A. Tretyakov, A.I. Tkachenko, V.V. Drogomeretsky, A.N. Kulinichev // Izvestiya Tula State University. Physical culture. Sport. – 2019. – No. 3. – pp. 42-48. (In Russian)

7. Sbitneva, O.A. Physical culture as a means of preserving and strengthening the health of students with scoliosis / O.A. Sbitneva // International Journal of Humanities and Natural Sciences. – 2020. – № 5-3(44). – pp. 166-169. (In Russian)

8. Filippova, E.A. Brush is the "weak point" of a modern student. The first signs of the development of carpal tunnel syndrome // Bullet-shadow of the Northern State Medical University. – 2016. – № 1(36). – pp. 251-252. (In Russian)

9. Filimonova S. I., Andryushchenko L. B., Glazkova G. B., Averyasova Yu. O., Almazova Yu. B. Physical culture of students with special educational needs. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics publ., 2020. 138 p. (In Russian)

10. New pedagogical approaches in physical education of students with special educational needs / O. V. Mamonova, S. I. Filimonova, E. A. Lubyshev, Yu. B. Almazova // Theory and practice of physical culture. – 2020. – No. 2. – P. 48-50. (In Russian)

Поступила в редакцию 06.05.2024
Подписана в печать 27.06.2024

Original article
UDC 797.22
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_2_360

INFLUENCE OF SWIMMING ON THE CONDITION AND WELL-BEING OF STUDENTS WITH DISABILITIES MUSTOCULAR SYSTEM

Dmitry V. Shcherbin [1], Dmitry E. Egorov [2], Natalya G. Dmitrieva [3], Matvey I. Rassomakhin [4]

Moscow State Linguistic University 1, 2
Moscow, Russia
Plekhanov Russian University of Economics 3, 4
Moscow, Russia

1 PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Physical Education
ph.: +7(495)637-34-96 (ext. 2700), e-mail: shcherbin_mglu@mail.ru
ORCID 0000-0003-3768-199X
2 PhD in Pedagogy, Associate Professor of the Department of Physical Education
ph.: +7(495)637-34-96 (ext. 2700), e-mail: fiz_dimon@mail.ru
ORCID 0000-0002-8544-2267
3 Teacher of the Department of Physical Education
ph.: +7(499)237-84-89, e-mail: dmitrieva.ng@rea.ru
4 Senior Lecturer, Department of Physical Education
ph.: +7(499)237-84-89, e-mail: rassomahin.mi@rea.ru

Abstract. Irregular physical activity, prolonged sitting at the computer, desk, injuries and stress - all this leads to various problems of the musculoskeletal system in students. In addition, many students do not pay due attention to their diet and lifestyle, which also contributes to the development of diseases of the musculoskeletal system. In the article, based on the relevance of the chosen direction, a study was conducted to establish the influence of swimming on the condition and well-being of students with musculoskeletal disorders, namely scoliosis, damage to the capsular ligamentous apparatus of the knee joint and carpal tunnel syndrome. It has been established that after three months of swimming lessons in students with various musculoskeletal disorders, pain is less pronounced than it should be in the clinical picture of their diseases. It was also revealed that the general well-being, activity and mood of students improved, which indicates their favorable psychological state.

Key words: swimming, pain, well-being, musculoskeletal system, students

Cite as: Shcherbin, D. V., Egorov, D. E., Dmitrieva, N. G., Rassomakhin, M. I. (2024) Influence of swimming on the condition and well-being of students with disabilities mustocular system. Physical Culture and Health. (2), 360-364. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2024_2_360.

Received 06.05.2024
Accepted 27.06.2024