

Культура физическая и здоровье. 2024. №1 (89). С. 369-372.
Physical Culture and Health. 2024, 1 (89), 369-372.

Научная статья
УДК 378:796
DOI: 10.47438/1999-3455_2024_1_369

РАЗВИТИЕ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ГРУПП



Татьяна Георгиевна Гурулева

*Московский государственный строительный университет
Москва, Россия*

*Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта
тел.: +7(499)188-03-04, e-mail: gurtat@mail.ru
ORCID 0000-0001-5578-6096*

Аннотация. В статье рассматривается влияние специальных упражнений на формирование одной из специальных координационных способностей – вестибулярной (статокинетической) устойчивости у студентов, занимающихся в специальных медицинских группах, имеющих различные врождённые и приобретённые заболевания, ограниченные возможности движений с целью снижения отрицательных реакций на нагрузку, улучшения ориентировки в пространстве и улучшения качества физической подготовки будущих специалистов. Исследования проведены в течение учебного года, результаты которых подтверждают положительную динамику и важность развития статокинетической устойчивости в данных группах с целью улучшения физической подготовки студентов данной категории.

Ключевые слова: координация, оздоровление, вестибулярный аппарат, специальные упражнения, строительный вуз, студенты, специальная медицинская группа, статокинетическая устойчивость.

Для цитирования: Гурулева Т. Г. Развитие вестибулярной устойчивости у студентов специальных медицинских групп // Культура физическая и здоровье. 2024. № 1. С. 369-372. DOI: 10.47438/1999-3455_2024_1_369.

Введение

Важной задачей преподавателей по физической культуре, работающих на отделениях специальных медицинских групп, является правильная организация занятий у студентов данной категории, чтобы не только не навредить их и без того ослабленному здоровью, но и повысить работоспособность и дать им возможности стать полноценными, востребованными специалистами в своих областях. Методика занятий в медицинских группах имеет определенную специфику, она основана на индивидуальных особенностях ослабленного организма, целью которой является создание фундамента крепкого здоровья будущего специалиста [7, 9].

Чтобы этот процесс был более безопасным, эффективным и разнообразным коллектив отделения специальных медицинских групп НИУ МГСУ постоянно трудиться над поиском новых средств и методов обучения, применяя их на практике. При тщательном изучении состояния студентов, имеющими различные диагнозы, стало понятно, что одной из причин, по которым они плохо переносят нагрузку и упражнения, являются отрицательные вестибулярные реакции разного характера: соматические (в виде нистагма), тонические (ведущие к перенапряжению мышц и обеспечивающие равновесие тела в статике и динамике, вегетативных (проявляющихся в изменении пульса и кровяного давления, потоотделении, тошноте, рвоте) и сенсорных - в виде изменения порогов ощущения вращения [1, 9]. По этой

причине многие студенты старались избегать посещения занятий по физической культуре, ограничиваясь написанием рефератов, что снижало эффективность учебно-тренировочного процесса. Проанализировав работы многих ученых, преподавателями отделения специальных медицинских групп было принято решение разработать и экспериментально обосновать методику формирования вестибулярной (статокинетической) устойчивости у студентов специальной медицинской группы А, которая будет приемлемой для студентов с проблемами в состоянии здоровья.

Результаты исследований некоторых ученых показали, что вестибулярный анализатор является главным органом ориентировки в пространстве, развитие которого помогает избежать травм во время занятий, поэтому в эксперимент были включен тест на ориентировку в пространстве «Бег к цветным мячам», чтобы убедиться в данном предположении и составить полное представление об эффективности предлагаемой методики именно у студентов с заболеваниями [7, 9].

Предполагалось что развитие вестибулярной (статокинетической) устойчивости у больных студентов будет способствовать укреплению функционального состояния нервной системы и на положительную динамику переносимости нагрузки, предупреждению травматизма, повышению уровня ориентировки в пространстве и улучшению качества усвоения упражнений различного характера и, как следствие, к оздоровлению организма в целом.

Цель исследования: исследования были направлены на разработку и научному обоснованию методики совершенствования статокинетической (вестибулярной) устойчивости студентов.

Методы исследования: педагогические наблюдения, анализ и обобщение данных научно-методической литературы, медико-биологический эксперимент, тестирование, методы математической статистики.

Материалы и методы исследования: исследования проведены на студентах специальной медицинской группы кафедры физического воспитания и спорта НИУ МГСУ (в количестве 20 человек). В начале и конце учебного года были сняты пробы на вестибулярную устойчивость по данным вегетативных рефлексов - пульсу и артериальному давлению на вращения, которые измерялись в баллах влево и вправо (1 оборот за 2 сек) и тест «Бег к цветным мячам» [4, 8]. За тем в течении учебного года на занятиях по физической культуре с оздоровительной направленностью применялись упражнения, игры и специальные задания на формирование вестибулярной устойчивости, так же давались домашние задания на формирование статокинетической устойчивости. Студенты получили задания- повторять упражнения на развитие данной координационной способности

во время выполнения утренней гимнастики дома и в течении дня. На всех занятиях преподаватели следили за признаками утомления, за настроением и самочувствием студентов. Если при выполнении любого из заданных упражнений студенту становилось плохо, то его выполнение прекращалось и предлагались восстановительные упражнения. Упражнения, используемые для вестибулярной подготовки, были классифицированы по следующим группам:

Игры, эстафеты с игровыми заданиями: «Акробатические пятнашки», «Цепочка», «Цапля», «Чехарда с восьмерками», «Пройди не упади», «Ходьба змейкой вокруг кубиков» и т. д.

Упражнения: общеразвивающие с частичным изменением структуры их выполнения: упражнения на вращение головы, поворотов всего тела, упражнения с покачиваниями и передвижения с вращением, упражнения и движения после вращения головы, передвижения после вращения

Перед применением каждое упражнение сначала было опробовано преподавательским составом, а за тем уже включались в занятия у студентов СМГ. В процессе занятий некоторые упражнения и игры добавлялись, а некоторые, наоборот, убирал, если после их применения самочувствие ухудшалось как во время занятия, так и на следующий день. Это отслеживалось в специально созданной, группе «Телеграмм». Ежедневно в течение недели проводился опрос, чтобы иметь полную картину о полезности предлагаемых упражнений. Так же в данной группе студенты имели возможность получить консультацию у преподавателей во время самостоятельных занятий или оздоровительных прогулок. Таким образом можно сказать, что наблюдение за состоянием студентов проводилось непрерывно под постоянным контролем преподавателей как в урочное, так и вне урочного времени.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования проводили в начале и в конце эксперимента. В начале учебного года величина статокинетической устойчивости на вращения в правую сторону была равна $1,91 \pm 0,07$ балла (табл. 1), а к концу эксперимента она возросла до $2,47 \pm 0,05$ баллов, что является достоверным ($t = 6,52$; $P < 0,001$). При вращении влево функция вестибулярной (статокинетической) устойчивости к вращательным нагрузкам равнялась $1,93 \pm 0,07$, после воздействия специальной методики устойчивость улучшилась и составила $2,43 \pm 0,06$ балла, этот результат достоверен ($P < 0,001$).

Полученные результаты имеют свое подтверждение в работах других ученых о том, что совершенствование вестибулярного анализатора находится в прямой зависимости от применяемых средств и методов обучения [1, 4, 7, 10].

Таблица 1 – Изменения вестибулярной устойчивости по данным вегетативных рефлексов в баллах ($X \pm m$)

№ п/п	Показатели вестибулярной устойчивости	Начало	Конец	Результат	
				В един.	Достоверность
1	При вращении в правую сторону	$1,91 \pm 0,07$	$2,47 \pm 0,05$	0,56	$P < 0,001$
2	При вращении в левую сторону	$1,93 \pm 0,07$	$2,49 \pm 0,05$	0,56	$P < 0,001$

Результаты исследований так же показали, что занятия в специальной медицинской группе по специальной методике способствовали улучшению ориентировки в

пространстве, за период эксперимента время пробежки к цветным мячам улучшилось на 1,71 секунду, что тоже является достоверным (табл. 2).

Таблица 2 – Изменение показателей ориентировки в пространстве,
n= 20 ($X \pm m$)

№ п/п	Показатели	Начало	Конец	Достоверность различия	
				в един.	
4	Ориентировка в пространстве, сек	12,51 ±0,20	10,80 ±0,19	1,71	P <0,001

Этот результат подтвердил предположение, что устойчивость вестибулярного анализатора положительно влияет на ориентировку в пространстве.

Выводы

Результаты исследований доказали положительное влияние предлагаемой нами методики, так как к концу эксперимента произошло выраженное улучшение изучаемой специальной координационной способности у студентов специальной медицинской группы. Прирост достоверен. Так же можно отметить тот факт, что применение специальных игр и упражнений на развитие вестибулярной устойчивости вызвало интерес у данной категории студентов и повысило уровень посещаемости занятий по физической культуре. Испытуемые с интересом наблюдали за улучшением своего здоровья, запол-

няя дневники самоконтроля. Так же у студентов экспериментальной медицинской группы отмечена положительная динамика в переносимости нагрузок к концу учебного года, снизилось количество отрицательных реакций, которые происходили на занятиях до эксперимента, улучшилась ориентировка в пространстве. Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что предложенная методика формирования статокINETической устойчивости является не только безопасной, но и полезной для применения у студентов на отделениях специальных медицинских групп и может быть рекомендована для занятий.

Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Библиографический список

1. Гурулёва Т.Г. Развитие координации движений у студентов медицинских групп // Культура физическая и здоровье. 2023. № 1 (85). С. 68-72.
2. Давлетьярова К.В., Е.В. Медведева Е.В., Овчинникова Н.А. [и др.] Характеристики биоэлектрической активности головного мозга у студентов с ограниченными возможностями здоровья на фоне сочетания когнитивной и физических нагрузок // Вестник Новосибир. гос. пед. ун-та. – 2018. – Т. 8. – № 5. – С. 245-265.
3. Левицкий А.Г. Дифференцированный подход при обучении юных дзодоистов с учетом уровня их вестибулярной устойчивости : Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Л., 1989. 22 с.
4. Лях В.И. Координационно-двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: История, теория, экспертные исследования // Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 11. – С. 16-23.
5. Лайшев Р.А. Методика развития координации движений у детей, занимающихся борьбой самбо : Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 1997. 25 с.
6. Никишкин В.А. Бумарскова Н.Н., Гурулёва Т.Г. Физическая культура и спорт : учебник для обучающихся бакалавриата и специалиста по всем УГСН, реализуемым НИУ МГСУ. М. : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2021. 380 с.
7. Садовски Е. Теоретико-методические основы тренировки и контроля координационных способностей в восточных единоборствах : На примере таэквондо и кикбоксинга : автореф. дис. ... д-ра пед. наук. М., 2000. 39 с.
8. Филимонова, С. И. Физическая культура студентов специальной медицинской группы : учеб. / С. И. Филимонова, Л. Б. Андрющенко, Г. Б. Глазкова [и др.]; под ред. С. И. Филимоновой. – М. : РУСАЙНС, 2020. 356 с.

Referenses

1. Guruleva T. G. Development of movement coordination in students of medical groups. Physical Culture and Health. 2023. No. 1 (85), pp. 68-72.
2. Davletyarova K. V., Medvedeva E. V., Ovchinnikova N. A., Ezhova, G. S., Kapilevich, L. V. Characteristics of bioelectrical activity of the brain in students with disabilities against the background of a combination of cognitive and physical loads. Science for Education Today. 2018. Vol. 8. – No. 5, pp. 245-265.
3. Levitsky A. G. Differentiated approach in the training of young dzodoists taking into account the level of their vestibular stability. PhD ped. sci. diss. abstr. St. Petersburg, 1987. 22 p.
4. Lyakh V. I. Coordination-motor improvement in physical education and sport: History, theory, expert research. Theory and Practice of Physical Culture. 1995. No. 11, pp. 16-23.
5. Laishev R. A. Development of coordination of movements in children involved in sambo wrestling : PhD ped. sci. diss. abstr. Moscow, 1997. 25 p.
6. Nikishkin V. A. Bumarskova N. N., Guruleva T. G. Physical Culture and Sport : a textbook for students of bachelor and specialist courses in all enlarged groups of specialties and areas of training implemented by the National

Research Moscow State University of Civil Engineering. Moscow, National Research Moscow State University of Civil Engineering publ. ; ASV publ., 2021. 380 p.

7. Sadowski E. Theoretical and methodological bases of training and control of coordination abilities in martial arts: Taekwondo and kickboxing as an example : Grand PhD ped. sci. diss. abstr. Moscow, 2000. 39 p.

8. Filimonova, S. I., Andryushchenko, L. B., Glazkova, G. B., Averyasova, Yu. O., Almazova, Yu. B. Physical culture of students of a special medical group : textbook; edited by S. I. Filimonova. Moscow, RUSAINS publ., 2020. 356 p.

Поступила в редакцию 15.01.2024

Подписана в печать 28.03.2024

Original Article

UDC 378:796

DOI: 10.47438/1999-3455_2024_1_369

DEVELOPMENT OF VESTIBULAR STABILITY IN STUDENTS OF SPECIALIZED MEDICAL GROUPS

Tatyana G. Guruleva

*Moscow State University of Civil Engineering
Moscow, Russia*

*Senior Lecturer, Department of Physical Education and Sports, Federal State
Budgetary Educational Institution of Higher Education
тел.: +7(499)188-03-04, e-mail: gurtat@mail.ru
ORCID 0000-0001-5578-6096*

Abstract. The article explores the impact of specific exercises on the development of one of the specialized coordination abilities - vestibular (statokinetic) stability in students enrolled in specialized medical groups. These groups comprise individuals with various congenital and acquired diseases, whose movement capabilities are limited to mitigate negative reactions to physical exertion, enhance spatial orientation, and improve the overall physical fitness of future specialists. The research was conducted throughout the academic year, and the results confirm positive dynamics and the significance of statokinetic stability development in these groups to enhance the physical preparedness of students in this category.

Keywords: coordination, health improvement, vestibular apparatus, specific exercises, construction university, students, specialized medical group, statokinetic stability

Cite as: Guruleva, T. G. (2024) Development of vestibular stability in students of specialized medical groups. Physical Culture and Health. (1), 369-372. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455_2024_1_369.

Received 15.01.2024

Accepted 28.03.2024