

12. Vorobyeva, N.V., Glagoleva, T.I., Mal, G.S., Zavalishina, S.Y. and Fayzullina, I.I. (2018), "Influence of physical exercise on the activity of brain processes", *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences*, Vol.9, No.6, pp.240–244.

Контактная информация: aleksandr.doroncev@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 27.03.2023

УДК 796.012.6

ИЗУЧЕНИЕ ПЛАНИРОВАНИЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ГРУППЫ «А» ИМЕЮЩИХ СОЧЕТАННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Александр Викторович Доронцев, кандидат педагогических наук, доцент, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань; Людмила Николаевна Порубайко, кандидат медицинских наук, доцент, Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар; Наталья Владимировна Ермолина, кандидат педагогических наук, доцент, Ольга Владимировна Морозова, кандидат педагогических наук, доцент, Юлия Александровна Лямина, старший преподаватель, Астраханский государственный университет, г. Астрахань

Аннотация

За последние десятилетия существенным образом изменился количественный состав студентов отнесённых по результатам медицинского осмотра к специальным медицинским группам "А" и "Б" в высших учебных заведениях. До 30% студенческой молодежи по результатам врачебного контроля имеют ряд патологий сердечно – сосудистой системы, ЖКТ, опорно-двигательного аппарата, дыхательной системы, зрительного анализатора и др., при этом в 60– 70% случаев наблюдаются сочетанные заболевания, что создаёт определенные трудности для назначения уровня двигательной активности, как в организованных группах, так и при самостоятельных занятиях физической культурой. Проведенное исследование подтвердило необходимость учитывать при планирования двигательной активности не только нозологию основного заболевания, но и в должной мере сопутствующие патологии. Материал. В исследовании приняли участие 49 человек (юноши 18–23 лет). В качестве материала для работы были использованы официальные протоколы медицинского заключения о принадлежности к учебной медицинской группе, показатели уровня физической подготовленности, функциональные резервы кардиореспираторной системы, индекс массы тела (ИМТ), а также комплексы физкультурно - оздоровительных занятий. Методы исследования. Обобщение профильной отечественной и зарубежной литературы, комплексное инструментальное медицинское обследование, анализ оздоровительных комплексов упражнений, контрольные тесты уровня физической подготовленности и развития основных физических качеств, показатели функциональных проб. Статистическую обработку полученных данных проводили с использованием стандартных пакетов (Microsoft USA). Достоверность различий исследуемых показателей устанавливали с помощью общепринятых методов математической статистики. Результат. В результате исследования были получены достоверные данные о необходимости проведения анализа методики назначения двигательного режима оздоровительной направленности для студентов имеющих сочетанную патологию жизненно важных систем организма. Научная новизна. Описаны особенности методики планирования уровня физической нагрузки для студентов, имеющих сочетанные заболевания.

Ключевые слова: студенты, юноши 18–23 лет, специальная медицинская группа, методика назначения физической нагрузки, функциональные резервы, развитие физических качеств.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p156-160

STUDY OF PLANNING OF DIFFERENTIATED PHYSICAL LOAD IN STUDENTS OF SPECIAL MEDICAL GROUP "A" WITH COMBINED DISEASES

Alexander Viktorovich Dorontsev, the candidate of pedagogical sciences, docent, Astrakhan State Medical University, Astrakhan; Lyudmila Nikolaevna Porubaiko, the candidate of

medical sciences, docent, Kuban State Medical University, Krasnodar; Natalya Vladimirovna Ermolina, the candidate of pedagogical sciences, docent, Olga Vladimirovna Morozova, the candidate of pedagogical sciences, docent, Yulia Aleksandrovna Lyamina, the senior teacher, Astrakhan State University, Astrakhan

Abstract

Over the past decades, the quantitative composition of students classified according to the result of a medical examination to special medical groups "A" and "B" in higher educational institutions has changed significantly. Up to 30% of students, according to the results of medical supervision, have a number of pathologies of the cardiovascular system, gastrointestinal tract, musculoskeletal - motor apparatus, respiratory system, visual analyzer, etc., while in 60 - 70% of cases comorbidities are observed, which creates certain difficulties for assigning the level of motor activity, both in organized groups and in independent physical education. confirmed the need to take into account, when planning motor activity, not only the nosology of the underlying disease, but also comorbidities to a proper extent. Material. The study involved 49 people (boys 18 - 23 years old). As a material for the work, official protocols of a medical report on belonging to an educational medical group, indicators of the level of physical fitness, functional reserves of the cardiorespiratory system, body mass index (BMI), as well as complexes of physical culture and health classes were used. Research methods. Generalization of specialized domestic and foreign literature, complex instrumental medical examination, analysis of health-improving exercise complexes, control tests of the level of physical fitness and development of basic physical qualities, indicators of functional tests. Statistical processing of the obtained data was carried out using standard packages (Microsoft USA). The significance of the differences in the studied parameters was established using generally accepted methods of mathematical statistics. Result. As a result of the study, reliable data were obtained on the need to analyze the method of prescribing a motor regimen of a health-improving orientation for students with a combined pathology of vital body systems. Scientific novelty. The features of the methodology for planning the level of physical activity for students with concomitant diseases are described.

Keywords: students, boys aged 18-23, special medical group, method of prescribing physical activity, functional reserves, development of physical qualities.

ВВЕДЕНИЕ

Современные требования к оздоровительным программам по физической культуре ориентированы в основном на повышение функциональных показателей [1]. Двигательные задания для студентов, имеющих в анамнезе патологические изменения основных систем организма, формируются по рекомендациям профильных медицинских специалистов с существенными ограничениями двигательной активности [2, 4, 7]. Студентам с патологией опорно-двигательного аппарата рекомендуются корректирующие упражнения, направленные на нормализацию функционального состояния [3]. При заболеваниях сердечно-сосудистой системы основной целью оздоровительных занятий является повышение регуляторно-адаптационного кардиореспираторной системы [6, 9]. Во многих случаях назначение двигательного режима для студентов специальной медицинской группы осложняется периодами обострения хронических заболеваний [8]. При патологии ЖКТ рекомендуются упражнения для укрепления мышц брюшного пресса, при этом исключают двигательные задания с резкой сменой направления движений и амплитудными прыжками [5]. В более 30% на ежегодных медицинских осмотрах у студентов вузов выявляются сочетанные патологии [10]. Эти данные свидетельствуют о характерной особенности хронических заболеваний, при которых присутствует недостаточный двигательный режим. В этой связи целью исследования было проанализировать методику формирования двигательного режима для студентов, имеющих сочетанные заболевания, основываясь на основном заболевании, при этом акцент делался на повышении адаптационного потенциала и сопутствующих заболеваний.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом для исследования послужили протоколы первичных контрольных нормативов развития физических качеств, функциональных проб, заключение медицинского

осмотра студентов Астраханского государственного медицинского университета, по результатам которого были сформированы две специальные медицинские группы «А» с различными основными нозологиями.

Критериями включения послужили допуск спортивного врача к занятиям двигательной активностью оздоровительного характера.

Критериями исключения стали хронических заболевания в стадии обострения, пост-травматический болевой синдром двигательной системы.

Для определения уровня функциональных резервов использовался велоэргометр Орторент вело 2000. Результаты исследования анализировали с использованием программ «Microsoft Office 2007», «IBM SPSS Statistics 20».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При изучении уровня физической подготовленности и наличия хронических заболеваний у студентов Астраханского ГМУ были выявлены 2 группы по нозологии основных заболеваний: первая группа ($n^1 - 24$) с патологией сердечно-сосудистой системы, вторая группа ($n^2 - 25$) с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, в тоже время в первой группе были определены сопутствующие хронические заболевания зрительного анализатора, ЖКТ, ОДА, во второй группе сопутствующими заболеваниями были миопия различной степени, дыхательной системы, ЖКТ.

В результате тестирования на велоэргометре у студентов обеих групп было выявлено недостаточное развитие основных физических качеств и адапционно-регуляторных резервов кардиореспираторной системы. В начальном протоколе исследования не было установлено статистически значимой разницы в изменении ответной реакции сердечно-сосудистой и дыхательной систем на физическую нагрузку на велоэргометре мощностью до 50 Вт. ($p=0,079$). При этом, ранее восстановление на 2 минуте ЧСС во второй группе наблюдалось с опережением показателей первой группы на $24,1 \pm 2,7\%$ ($p=0,044$), что, по нашему мнению, связано с верифицированными диагнозами патологических изменений сердечно-сосудистой системы у студентов группы ($n^1 - 24$). При выполнении тестов, определяющих уровень физической подготовленности, было выявлено, что в группе студентов ($n^2 - 25$) преобладали развитие скоростно-силовых качеств ($p=0,039$), собственно силовых ($p=0,041$), координационных способностей ($p=0,047$). Исходя из результатов анкетирования было определено, что студенты второй группы (15 человек) посещали занятия физической культурой в школе в основной и подготовительной группах, 7 студентов занимались в специальной медицинской группе, в тоже время студенты группы ($n^1 - 24$) были освобождены от практических занятий физической культурой в школе 15 человек с 5 класса, и 9 студентов с 9 класса, что существенным образом сказалось на их уровне функциональной и физической подготовленности.

Принимая во внимание основные и сопутствующие заболевания была разработана и апробирована методика формирования двигательной активности в обеих группах, так в группе ($n^1 - 24$) занятия физической активностью проводились в компенсаторной зоне ЧСС (в каждом случае индивидуально в соответствии с диагнозом, но не выше 120 уд./мин.) с использованием персональных фитнес-трекеров, позволяющим индивидуально контролировать ЧСС, АД, ЧД, метраж пройденной дистанции, время раннего и позднего восстановления ЧСС. Оздоровительные упражнения содействующие нормализации моторики и секреторной функции ЖКТ, симметричные и ассиметричные двигательные задания для профилактики осложнений при заболевании ОДА должны выполняться в строгом соответствии с рекомендациями по основному заболеванию. В группе ($n^2 - 25$) особое внимание при назначении двигательного режима уделялось не только основному заболеванию ОДА, но и в большей степени заболеванию зрительного анализатора, при котором рекомендовались специальные упражнения для цилиарной мышцы, а также упражнения ОФП строго в компенсаторной зоне ЧСС до 130 уд./мин. Не маловажным условием в методике

назначения двигательного режима являлся учет индекса массы тела (ИМТ), студенты с ИМТ > 30 в обеих группах входили в зону риска развития дезадаптивных реакций сердечно-сосудистой и дыхательной систем на физическую нагрузку даже малой интенсивности, что выражалось в резком повышении АД и ЧСС, ранее и позднее восстановление гемодинамических параметров у данных лиц происходило существенно дольше ($p=0,031$; $r=0,722$). Для данной группы студентов формировались комплексы физических упражнений, исключая динамическое воздействие на опорно-двигательный аппарат.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты позволяют сделать заключение о том, что методика планирования физической нагрузки на занятиях физической культурой у студентов специальной медицинской группы «А» должна иметь строго индивидуальные параметры, формироваться на первичных протоколах функциональных проб, уровня физической подготовленности, учитывая в первую очередь основное заболевание. В то же время, необходимо отметить, что дифференцированный подход к формированию двигательной активности должен учитывать потенциальные риски сопутствующих заболеваний, что позволит снизить возможную стресс реакцию на физическую нагрузку, повысить функциональные резервы жизненно важных систем организма.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бикмуллина А.Р. Применение дистанционных образовательных технологий по дисциплинам «Физическая культура» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту» / А.Р. Бикмуллина, Е.В. Фазлеева // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. – 2020. – № 3. – С. 12–20.
2. Герасименко К.С. Применение игрового метода для совершенствования скоростносиловых способностей волейболистов / К.С. Герасименко, А.Н. Болгов, А.М. Карагодина // Теоретические и методологические аспекты подготовки специалистов для сферы физической культуры, спорта и туризма: сборник материалов I-й Международной научно-практической конференции, Волгоград, 20–21 октября 2021 года. – Волгоград : Волгоградская, 2021. – С. 62–68.
3. Исследование мотивационно обусловленных приоритетов к занятиям двигательной активностью у студентов различных медицинских групп / А.В. Доронцев, Л.Н. Порубайко, Н.А. Зинчук, Н.В. Ермолина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. – № 2 (204). – С. 122–127.
4. Доронцев А.В. Актуальность интеграции секционных занятий видами спорта в общеобразовательное пространство средней школы / А.В. Доронцев, Н.В. Ермолина, Н.А. Зинчук // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 1 (167). – С. 98–102.
5. Доронцев А.В. Формирование у будущих врачей навыка профилактики заболеваемости средствами физической культуры и спорта : дис. ... канд. пед. наук / Доронцев Александр Викторович. – Волгоград, 2009. – 137 с.
6. Завалишина С.Ю. Функциональная оптимизация молодого организма средствами физического воспитания / С.Ю. Завалишина, А.С. Махов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 1. – С. 58.
7. Кроссфит как средство совершенствования специальной физической подготовленности волейболистов высокой квалификации / О.Г. Морозов, Т.И. Мельникова, Л.В. Морозова, Л.А. Кирьянова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 5 (159). – С. 192–197.
8. Светличкина А.А. Особенности планирования уровня физических нагрузок у студентов специальной медицинской группы «А» имеющих сочетанные заболевания сердечно-сосудистой системы и вертебральной области / А.А. Светличкина, А.В. Доронцев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 1 (179). – С. 245–250.
9. Функциональные особенности сердца у юных пловцов / И.Н. Медведев, В.Ю. Карпов, Н.М. Лапина, А.А. Светличкина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 6 (208). – С. 234–238.
10. Чичкова М.А. Влияние адаптивных нагрузок на параметры сердечно-сосудистой системы у пациентов с малыми аномалиями развития сердца и врожденной нейросенсорной тугоухостью. / М.А. Чичкова, А.А. Светличкина, М.А. Чичков // Астраханский медицинский журнал. – 2020. – № 1 (15). – С. 28–35.

REFERENCES

1. Bikmullina, A.R. and Fazleeva, E.V.(2020), "Application of distance learning technologies in the disciplines "Physical culture" and "Elective courses in physical culture and sports", *News of TulGU. Physical Culture. Sport*, No. 3, pp. 12–20.
2. Gerasimenko, K.S., Bolgov, A.N. and Karagodina, A.M.(2021), "Application of the game method to improve the speed and strength abilities of volleyball players", *Theoretical and methodological aspects of training specialists for the sphere of physical culture, sports and tourism: collection of materials of the I International Scientific and Practical Conference*, Volgograd.
3. Dorontsev, A.V., Porubayko, L.N., Zinchuk, N.A., N.V. and Ermolina, N.V. (2022), "The study of motivationally determined priorities for motor activity classes in students of various medical groups", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (204). pp. 122–127.
4. Dorontsev, A.V., Ermolina, N.V. and Zinchuk, N.A. (2019), "The relevance of integrating sectional sports classes into the general education space of secondary school", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (167). pp. 98–102.
5. Dorontsev, A.V. (2009), *Formation in future doctors of the skill of preventing morbidity by means of physical culture and sports*, dissertation, Volgograd.
6. Zavalishina, S.Yu. and Makhov, A.S. (2022), "Physical education for functional optimization of young body", *Theory and practice of physical culture*, No. 1, pp. 58.
7. Morozov, O.G., Melnikova, T.I., Morozova, L.V. and Kiryanova, L.A. (2018), "Crossfit as a means of improving the special physical fitness of highly qualified volleyball players", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (159), pp. 192–197.
8. Svetlichkina, A.A. and A.V. Dorontsev, (2020), "Features of planning the level of physical activity among students of the special medical group "A" with concomitant diseases of the cardiovascular system and vertebral region", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 1 (179). pp. 245–250.
9. Medvedev, I.N., Karpov, V.Yu., Lapina, N.M. and Svetlichkina, A.A. (2022), "Functional features of the heart in young swimmers", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 234–238.
10. Chichkova, M.A., Svetlichkina, A.A and Chichkov, M.A. (2020), "Influence of adaptive loads on the parameters of the cardiovascular system in patients with minor anomalies in the development of the heart and congenital sensorineural hearing loss", *Astrakhan Medical Journal*, No. 1 (15), pp. 28–35.

Контактная информация: aleksandr.doroncev@rambler.ru

Статья поступила в редакцию 24.03.2023

УДК 796.01:159.9.614.2

АГРЕССИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ, ПРОЯВЛЯЮЩЕЕСЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ И ВЛИЯЮЩЕЕ НА ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЕЖИ

Александр Васильевич Еганов, доктор педагогических наук, профессор, Елена Борисовна Малетина, кандидат педагогических наук, доцент, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск; Олег Алексеевич Чемерчей, кандидат педагогических наук, военнослужащий, Челябинск

Аннотация

Агрессивное поведение, проявляющееся в образовательной среде у студенток и оказывающее отрицательное влияние на психическое здоровье, обусловлено наличием высоких значений следующих параметров: эмоциональной возбудимости, нервного напряжения, раздражительности, нервозности, волнения, наличия психических расстройств и заболеваний. При этом отмечены высокие значения зависимости от социальной группы, психического напряжения, траты нервной энергии, необходимости времени на отдых и восстановление, частоты применения медицинских, успокаивающих психику препаратов.

Ключевые слова: агрессивность, поведение, спорт, повседневная жизнь, психическое здоровье, образовательная среда, студентки.