

Н. Л. Сахновская, Н. Н. Стешиц

ПОДБОР СРЕДСТВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИХ РАЗВИТИЮ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОНЛАЙН-ОПОСРЕДОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

В связи с ухудшением эпидемиологической ситуации учреждения высшего образования, в том числе и МГЛУ, были вынуждены внести коррективы в привычную систему образования и перейти на дистанционное обучение (ДО).

В отличие от других направлений специальностей занятия по дисциплине «Физическая культура» требуют определенного подхода. Это практическая дисциплина, в которой присутствуют теоретические и практические разделы – здесь невозможно ограничиться заочным выполнением тестовых заданий. В условиях карантина, домашней самоизоляции и вынужденного ограничения двигательной активности занятия физическими упражнениями являются наиболее актуальными.

Цель работы: подбор средств, способствующих развитию функционального состояния организма студенток, в условиях дистанционного обучения.

Для организации данного вида обучения были использованы такие интернет-платформы, как Google Класс и Zoom. В Google Класс были размещены электронные презентации согласно темам теоретического раздела учебной программы и средства, направленные на развитие функционального состояния сердечно-сосудистой системы – все это способствовало не только увеличению двигательной активности студентов, поддержанию уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, но и мотивации студенток к занятиям физическими упражнениями посредством формирования знаний о здоровом образе жизни, основных принципах и методах укрепления здоровья и физического совершенствования и др. На начальном этапе исследования были созданы: комплексы общеразвивающих упражнений (фото- и видеоварианты), выполняемые в режиме аэробного энергообеспечения; видео-комплексы разминки с элементами аэробики; программа оздоровительной ходьбы.

В Zoom занятия проводились в режиме реального времени и направленностью на расширение функциональных возможностей кардиореспираторной системы и двигательного аппарата, поскольку большинство студенток имеют сколиоз, плоскостопие и др.

За короткий промежуток времени необходимо было адаптировать существующую учебную программу и подобрать те средства и методы физической культуры, которые оптимальны для студенток в условиях ДО.

Правильный подбор средств невозможен без врачебно-педагогического контроля (оценки субъективных и объективных показателей).

В субъективных показателях ориентир был на самочувствие студенток и степень желанности заниматься физическими упражнениями. Объективными показателями контроля являлись показатели функционального состояния организма: ЧСС в покое, частота дыхания (ЧД), пробы задержки дыхания на выдохе (Генчи, ПГ) и вдохе (Штанге, ПШ), проба Руффье (ПР).

Для оценки реакции организма на предлагаемую в занятии нагрузку измерялся пульс в покое и после выполнения физических упражнений, проводился опрос о самочувствии. Кроме того, студенткам было предложено в качестве контроля и самоконтроля использовать фитнес-браслет или приложение «шагомер». Результаты контроля присылались в Google Класс и анализировались преподавателем. По результатам корректировалась нагрузка и давались методические рекомендации. Так, например, в задании «ходьба 2500 м в среднем темпе», преподаватель оценивал количество пройденных шагов, пульс и потраченные килокалории. Это было информативно не только для педагогов, но и вызвало неподдельный интерес у студентов.

С целью оценки уровня функционального состояния организма было проведено онлайн-обследование, в котором приняли участие 245 студенток специальных медицинских групп 1–3 курсов обучения. Исследование было проведено в декабре 2020 г. (таблица).

Оценка функционального состояния кардиореспираторной системы студенток 1–3 курсов, % к общему количеству

	ЧД	ПГ	ПШ	ЧСС	ПР
1 курс, 79 чел.	12–16 раз/мин – 80,8 % > 16 раз/мин – 19,2 %	5–61,8 % 4–36,2 % 3–2,0 %	5–73,9 % 4–23,9 % 3–2,2 %	5–8,1 % 4–23,7 % 3–40,2 % 2–21,5 % 1–6,5 %	5–0 % 4–10,6 % 3–76,0 % 2–12,0 % 1–1,4 %
2 курс, 52 чел.	12–16 раз/мин – 84,6 % > 16 раз/мин – 15,4 %	5–40,1 % 4–52,2 % 3–7,7 %	5–26,5 % 4–65,8 % 3–7,7 %	5–0 % 4–14,2 % 3–45,7 % 2–33,9 % 1–6,2 %	5–0 % 4–9,6 % 3–78,5 % 2–9,6 % 1–2,3 %
3 курс, 114 чел.	12–16 раз/мин – 75,3 % > 16 раз/мин – 24,7 %	5–69,9 % 4–27,2 % 3–2,9 %	5–71,7 % 4–22,1 % 3–6,2 %	5–6,2 % 4–12,3 % 3–30,1 % 2–35,6 % 1–15,8 %	5–0 % 4–10,6 % 3–63,7 % 2–25,7 % 1–0 %

Частота дыхания у большинства обследованных в пределах нормы, однако количество третьекурсниц, имеющих ЧД выше 16 дыхательных движений в минуту, статистически больше, чем количество второкурсниц.

Легочный ресурс выдоха у 98,0 % студенток 1 курса находится на отличном и хорошем уровнях (5 и 4 балла), на удовлетворительном (3 балла) – у 2,0 %. На 2 курсе отличный и хороший уровень зарегистрирован у 92,3 % девушек, удовлетворительный – у 7,7 %. На 3 курсе в 5, 4 и 3 балла ПГ оценена у 69,9 %, 27,2 % и 2,9 % человек соответственно.

Результаты ПШ, характеризующие работу кардиореспираторной системы в условиях кислородного обеспечения, у подавляющего большинства студенток находятся на отличном и хорошем уровнях. Различия результатов ПШ между курсами статистически недостоверны ($P \geq 0,05$).

В процессе оценки ЧСС в покое, было выявлено, что экономизация сердечной деятельности неудовлетворительная у 28,0 % студенток первого курса, 40,1 % – второго и у 51,4 % третьего курса обучения

Наиболее простой и объективной из проб, которая может использоваться в условиях ДО, является проба Руффье, с помощью которой оценивается реакция сердечно-сосудистой системы (ССС) на дозированную физическую нагрузку и восстановление после нее. Для лучшего понимания студентами техники выполнения пробы был предложен видеоролик с подробной инструкцией. Результаты были зарегистрированы в Google Класс на электронной почте каждого курса. Согласно классификации индекс, равный 0, свидетельствующий об адекватности реакции сердца на физическую нагрузку и оцениваемый на «отлично», не зарегистрирован ни у кого из студенток 1–3 курса.

Хороший результат на 1 курсе зарегистрирован у 10,6 %; на 2-м – у 9,6 %; на 3-м – у 10,6%. Посредственный результат отмечен у 97,0 % первокурсниц, 78,5 % второкурсниц и 63,7 % студенток третьего курса.

Неадекватная реакция ССС на физическую нагрузку зафиксирована у 13,4% студенток 1 курса; 11,9 % – 2-го и 25,7 % – 3 курса обучения.

Тестирование показало, что у большинства студенток СМГ уровень функциональных возможностей дыхательной системы находится в пределах нормы. Однако проба Руффье, оценивающая реакцию ССС на нагрузку у подавляющего количества обследованных находится на посредственном уровне (63,7–78,5 %).

Анализируя ситуацию, можно предположить, что посредственные результаты ПР связаны с недостаточным уровнем физической активности на дистанционном обучении, большим количеством пропусков занятий по болезни, недостаточной самомотивацией к тренировочному режиму и др. Как к сопутствующему фактору и, несомненно, недостатку дистанционного обучения можно отнести: непригодность помещений (квартир, общежитий) к занятиям; отсутствие разнообразного оборудования, повышающего мотивацию и интерес студенток; отсутствие непосредственного контроля со стороны преподавателя.

В заключение можно отметить, что актуальность подбора средств, направленных на расширение функциональных возможностей кардиореспираторной системы, обусловлена низкими показателями, характеризующими экономизацию работы ССС и ее адекватную реакцию на дозированную физическую нагрузку у студенток 1–3 курсов обучения.

Занятия по дисциплине «Физическая культура», проводимые в условиях онлайн-опосредованного обучения, требуют определенного подхода к выбору средств. По результатам настоящего исследования наиболее эффективными оказались упражнения аэробной направленности преимущественно циклического характера умеренной интенсивности, что делает их применение безопасным и эффективным в решении поставленных задач. Однако для того, чтобы расширить функциональные возможности организма недостаточно организованных занятий. Поэтому для дополнительных занятий студенткам были рекомендованы прогулки на улице, ходьба и бег (по показаниям) в медленном и среднем темпах, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, плавание, катание на коньках, работа на кардиотренажерах с учетом реакции сердца на нагрузку, а также дыхательная гимнастика и аутогенная тренировка.