

Н. В. Медведева, А. Е. Бондаренко, канд. пед. наук, доц.
УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»,
г. Гомель, Республика Беларусь

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ЛЕЧЕБНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИ ВРОЖДЁННЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА У СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ

При анализе показателей смертности населения Республики Беларусь демографическая убыль зарегистрирована с 1993 г., когда впервые число умерших превысило число родившихся на 11 160 человек. Анализ причин смертности населения за ряд лет подтвердил устойчивую тенденцию в структуре смертности, и первое место в этой структуре занимают болезни системы кровообращения.

Многочисленными клиническими исследованиями показана эффективность лечебного применения у больных с пороками сердца различных методов физического воздействия, в том числе, и методик лечебной физической культуры. Однако существуют разногласия в выборе того или иного метода. Это свидетельствует об актуальности исследований лечебного действия различных методов дозированной физической нагрузки на ключевые факторы этиологии и патогенеза пороков сердца.

Цель работы: коррекция состояния сердечно-сосудистой системы с помощью средств ЛФК у студентов специального отделения с пороками сердца.

Введение. Порок сердца - это стойкое патологическое изменение в строении сердца, нарушающее его функцию. Если наблюдаются грубые деформации внутренних структур сердца, это приводит к нарушению его функций, отчего страдает работа всего организма. Пороки сердца бывают врождёнными и приобретенными.

Лечение пороков сердца должно быть комплексным. Дополнительным средством поддержки, профилактики, коррекции и восстановления состояния сердечно-сосудистой системы является лечебная физическая культура, в основе которой лежит метод использования строго дозированной физической нагрузки под контролем специалиста.

Путём анализа литературы и систематизации медицинских карт студентов нами были подобраны средства ЛФК для занятий со студентами специального отделения с пороками сердца. В качестве основного средства ЛФК нами была выбрана дыхательная гимнастика Стрельниковой, дополняемая подобранными нами комплексами лечебной гимнастики для различных мышечных групп.

Осознанно изменяя тип, глубину, ритм, частоту и уровень дыхания, можно воздействовать практически на весь организм. Так, энергичные экскурсии грудной клетки, значительное увеличение объема легких при глубоком вдохе и высокоамплитудные смещения диафрагмы оказывают механическое действие на соприкасающиеся с легкими органы, стимулируют центральный крово- и лимфоток, а также массируют смежные с легкими органы и ткани.

Выполнение дыхательной гимнастики имеет две главные основополагающие цели: оказать направленное воздействие на дыхательный аппарат, увеличить его функциональные резервы и через воздействие на дыхательную систему вызвать изменения в различных органах и функциональных системах.

Организация исследования. В исследовании, которое проходило в УО «Гомельском государственном университете имени Франциска Скорины» на кафедре «Физического воспитания и спорта» с сентября 2016 г. по апрель 2017 г., приняли участие двенадцать студентов факультета иностранных языков 1-го курса, в возрасте от 17 до 18 лет с пороками сердца.

До начала исследования было проведено первичное обследование студентов, где определялись показатели физического развития, функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, физической подготовленности.

Проведение занятий ЛФК строилось по обычной схеме занятий со студентами. Разминка проходила в течение 15-20 минут, после разминки занимающиеся выполняли комплекс дыхательной гимнастики Стрельниковой в течение 35-40 мин. После дыхательной гимнастики Стрельниковой испытуемые выполняли специально подобранные комплексы лечебной гимнастики.

Основными показателями, характеризующими функциональное состояние системы дыхания, являются: жизненная емкость легких, проба Штанге, проба Генчи.

На момент первичного обследования в норме ФЖЕЛ была только у пяти человек с группы, у остальных испытуемых ФЖЕЛ была ниже нормы. К концу эксперимента показания значительно изменились: ФЖЕЛ в норме была пяти испытуемых, а показатели выше нормы были у семи испытуемых.

В начале и конце эксперимента была проведена функциональная проба Штанге. В начале нашего исследования у пяти испытуемых показатели были хорошими - выше 50 с.; удовлетворительными у трех, а у четырех испытуемых показатели были неудовлетворительными - менее 39 секунд. С улучшением физической подготовленности, в результате адаптации к двигательной гипоксии, время задержки дыхания нарастает. По окончании эксперимента, в апреле 2017 года, мы получили следующие данные: у одного испытуемого показатели удовлетворительные, у одиннадцати - хорошие.

Также намечена положительная динамика в показателях пробы Генчи. В начале нашего исследования отличные показатели имели четыре испытуемых, хорошие - семь, неудовлетворительные - один. К концу эксперимента результаты изменились в лучшую сторону: отличные показатели имели восемь испытуемых, хорошие - четыре, а удовлетворительных и плохих результатов не было.

ЖЕЛ по группе в среднем увеличилась на 51,1% (3,7 - 5,8 л) и в большинстве случаев превысила нормальные значения по возрастным и весо-ростовым показателям. В функциональных показателях дыхательной системы также наблюдается положительный прирост показателей: Проба Штанге в среднем увеличилась на 30,9% (40 - 82 с), Проба Генчи - 22,4% (36 - 65 с), такой прирост весьма значителен для лиц с заболеваниями ССС и свидетельствует о повышении общей тренированности испытуемых. На основе полученных данных (ЖЕЛ, Проба Штанге, Проба Генчи) можно считать, что использование дыхательной гимнастики Стрельниковой повышает функциональные возможности дыхательной системы, развивают функцию внешнего дыхания (ФВД), стимулируют тканевое дыхание, и способствуют, тем самым, борьбе с проявлениями кислородного голодания тканей.

На протяжении всего исследования велся постоянный контроль за основными показателями сердечно-сосудистой системы (ЧСС в покое и после нагрузки, АД в покое и после нагрузки), и динамикой изменений происходящих в ней.

В начале нашего эксперимента ЧСС в покое в норме были у четырех испытуемых (от 60 уд/мин до 80 уд/мин), показатели выше нормы были у восьми испытуемых (от 84 уд/мин до 102 уд/мин). После 7 месяцев занятий ЛФК показатели ЧСС у всех двенадцати испытуемых были в пределах нормы. На момент первичного обследования АД в покое в норме были у шести испытуемых (от 100/70 мм.рт.ст. до 120/80 мм.рт.ст.), показатели выше нормы были у шести испытуемых (от 125/80 мм.рт.ст. до 140/70 мм.рт.ст.). На момент конечного обследования, показатели АД у всех испытуемых были в пределах нормы. В показателях сердечно-сосудистой системы наблюдаются следующие изменения: в среднем ЧСС в покое по группе снизилась на 24,8% и составила 60 - 72 уд/мин., что свидетельствует о нормальных значениях данного показателя для данной возрастной группы, несмотря на наличие патологий в сердце.

Одним из самых эффективных методов оценки функциональной полноценности ССС является оценка её основных параметров под физической нагрузкой. Так как наше исследование проводилось на студентах с патологиями сердечно-сосудистой системы, нами была выбрана минимальная физическая нагрузка - 10 приседаний. До и после выполнения заданной нагрузки, у испытуемых измерялись АД и ЧСС, и определялся тип реакции сердечнососудистой системы на предлагаемую нагрузку. В начале нашего эксперимента, после выполнения заданной нами физической нагрузки, у одиннадцати испытуемых реакция на нагрузку была гипотонической, и только у одного обследуемого - нормотоническая.

После семи месяцев занятиями ЛФК, в апреле 2017 года, нами повторно было проведено тестирование для определения типа реакции на физическую нагрузку. У одиннадцати испытуемых реакция на нагрузку стала нормотонической, что свидетельствует о правильном подборе средств ЛФК, дозировки и методических указаний для конкретной группы студентов с пороками сердца. У одного испытуемого показатели изменились в лучшую сторону, но реакция на нагрузку осталось гипотонической. Это можно объяснить тем, что данный испытуемый не систематически посещал занятия, и по данным анамнеза, не регулярно выполнял рекомендуемые комплекс самостоятельно.

Критериями эффективности оздоровительных занятий являются качественные изменения физического состояния занимающихся. Для оценки физического состояния испытуемых используются показатели физического развития и физической подготовленности. У всех студентов произошел прирост показателей в физическом развитии: сила правой кисти в среднем по группе увеличилась на 16,3 % , левой кисти - 16,7%.

Силовая выносливость мышц спины («Лодочка») увеличилась в среднем на 156,8%, силовая выносливость мышц брюшного пресса (удержание прямых ног в и.п. лёжа на спине) увеличилась на 100,7%. Таким образом, выполнение студентами специального отделения подобранных нами средств ЛФК, способствовало повышению уровня физической подготовленности.

Выводы. Подводя итоги эксперимента, стоит отметить общую тенденцию к улучшению результатов по каждому показателю. У всех испытуемых отмечается положительная динамика по показателям физического развития, функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем, физической подготовленности. Полученные данные позволяют говорить о необходимости дальнейшего использования подобранных средств ЛФК при пороках сердца.

Литература

1. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека: учебник для институтов физической культуры / М.Ф. Добровольский. – М: Терра – Спорт, 2003. - 169 с.
2. Сапин, М.Р., Сивоглазов, В.И. Анатомия и физиология человека: учебное пособие для студентов средних педагогических учебных заведений / М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов. – М: Издательский центр “Академия”, 2002. - 217 с.
3. Шарыкин, А.С. Врожденные пороки сердца: Руководство для педиатров, кардиологов, неонатологов / А.С. Шарыкин. – М.: Изд-во “Теремок”, 2005. - 384 с.