

ными привычками такими, как курение. Частота встречаемости второго наиболее регистрируемого признака старения зуба — обнажения шейки зуба — по данным исследования в 1,2–1,5 раза меньше, чем встречаемость стертости зубов. Потемнение эмали отмечены у мужчин выборочной совокупности в 24 % случаев, почти в 2 раза реже этот признак отмечен у женщин — в 15 % случаев. К самому редкому из анализируемых признаков старения зубов пожилых пациентов следует отнести кровоточивость десен (встречаемость у мужчин и женщин соответственно 12 и 4 %).

Резюмируя результаты работы, можно отметить, что стоматологическое здоровье пожилых людей ухудшается. Проведение систематических эпидемиологических исследований дает возможность определить объем лечебно-профилактической работы, необходимой населению старших возрастных групп. Также следует отметить, что средний статистический житель Республики Беларусь посещает стоматолога 1,3 раза в году. Таким образом, стоматологическая лечебно-профилактическая помощь населению в возрасте старше 55 лет недостаточно эффективна, так как не предупреждает прогрессирующую потерю зубов и, следовательно, нуждается в оптимизации.

### **Выводы**

1. Средний процент беззубости у обследованных пожилых пациентов составляет 12,4 и 9,6 % у мужчин и женщин соответственно. Наиболее значима разница в проценте беззубости пожилых пациентов разных полов в выборочной группе 65–70 лет. Отмечено, что мужчины-курильщики, выкуривающие более трех сигарет в день, на 1,7–3,4 % чаще страдают полным отсутствием зубов. Средний показатель беззубости пациентов-мужчин у исследованной выборочной совокупности за период исследования 2016–2017 гг. увеличился на 1,4 %.

2. Встречаемость кариеса у исследованных мужчин составила 90,2 %, а у женщин данный показатель составил 85,6 %.

3. Статистически наиболее часто среди людей пожилого возраста были отмечены такие изменения, как стертость зубов (среди мужчин — 67 %, среди женщин — 53 %) и обнажение шейки зуба (среди мужчин и женщин показатели примерно одинаковые, 41 и 43 % соответственно). Установлено, что самым распространенным среди пациентов в возрасте 55–75 лет заболеваниями являются пришеечный кариес, которым страдают 58–63 % людей исследуемой выборочной совокупности. Кариес цемента и трещины эмали встречаются у возрастных пациентов в 19–25 % случаев.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Терапевтическая стоматология / под ред. Л. Г. Боровского. — М.: Медицина, 2001. — 736 с.
2. Стоматология: учебник для медицинских вузов и последипломной подготовки специалистов / под ред. В. А. Козлова. — СПб.: СпецЛит, 2003. — 477 с.
3. Леус, П. А. Стоматологическое здоровье к 2000 году и в более отдаленной перспективе / П. А. Леус // Наука — практике: материалы научной сессии ЦНИИС. — М., 1998. — С. 70–72.
4. Леус, П. А. Стоматологическое здоровье населения Республики Беларусь в свете глобальных целей Всемирной организации здравоохранения и в сравнении с другими странами Европы / П. А. Леус // Современная стоматология. — 1997. — № 2. — С. 3–12.
5. Борисенко, Л. Г. Распространенность стоматологических заболеваний и наблюдаемые тенденции среди старших возрастных групп населения / Л. Г. Борисенко // Стоматологический журнал. — 2008. — № 2. — С. 108–112.

УДК 796.011.3:615.825.1

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИКИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ НА ЗАНЯТИЯХ В СПЕЦИАЛЬНОМ УЧЕБНОМ ОТДЕЛЕНИИ**

*Бондаренко К. К.<sup>1</sup>, Бондаренко А. Е.<sup>2</sup>, Залесская Г. Г.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

<sup>2</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

### **Введение**

Укрепление здоровья студентов, а также профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни на сегодняшний день являются важными задачами, которые реша-

ются с помощью оздоровительной физической культуры. Однако отрицательным моментом является то, что средства и методы оздоровительной физической культуры пока что не стали полноправной составной частью физического воспитания в специальных медицинских группах [3]. Одним из наиболее важных элементов оздоровления студентов специального учебного отделения являются средства дыхательной гимнастики [5].

Определение эффективности дыхательных упражнений при проведении физкультурных занятий предпринимались и ранее [1, 2, 4]. Эти исследования дали возможность определить наиболее положительное их влияние на организм занимающихся и внести изменение в программу занятий специального отделения.

### **Цель**

Коррекция физического состояния студентов специального отделения средствами оздоровительной физической культуры.

### **Материал и методы исследования**

Исследование проводилось в рамках занятий по физическому воспитанию в специальном отделении учреждений образования «Гомельский государственный медицинский университет» и «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины». Занятия проводились два раза в неделю в течение учебного года. В исследовании приняли участие 14 студентов медицинского университета и 12 студентов университета имени Ф. Скорины в возрасте 17–20 лет.

Тестирование спирометрии, определявшее жизненную емкость легких (ЖЕЛ), осуществлялось в лаборатории физической культуры и спорта Гомельского университета имени Франциска Скорины в рамках государственной программы научных исследований «Конвергенция – 2020».

С целью коррекции физического состояния студентов специального отделения средствами оздоровительной физической культуры была применена дыхательная гимнастика Стрельниковой.

Педагогическое наблюдение за студентами специального отделения проводилось в период с января по июнь 2018 года, в процессе которых были внесены некоторые корректировки в программу физических упражнений, чтобы степень сложности занятий оздоровительной физической культурой соответствовала функциональному состоянию занимающихся.

Занятия ОФК проводились 2 раза в неделю по 90 минут. В начале каждого занятия у занимающихся определялась ЧСС в покое, каждый занимающийся сообщал о наличии или отсутствии жалоб на самочувствие, далее проводилась разминка в течение 10 минут, после разминки выполнялся комплекс дыхательной гимнастики Стрельниковой в течение 35–40 мин. В комплекс дыхательной гимнастики Стрельниковой входили 10 упражнений, выполняемых по 3 подхода с постепенно повышающимся количеством повторений (январь — 3 подхода по 16 повторений; март — 3 подхода по 20 повторений; май, июнь — 3 подхода по 32 повторения).

После выполнения дыхательной гимнастики занимающиеся выполняли комплекс аэробных упражнений для повышения физической работоспособности, увеличения силы различных мышечных групп, повышения эластичности мышц и скорости восстановительных процессов.

Пульсовой режим после подготовительной части занятий колебался от 100 до 120 уд/мин, в основной части занятий — 135–145 уд/мин, в заключительной части снова происходило снижение до исходного уровня — 70–75 уд/мин.

В процессе занятий постоянно проводился контроль по субъективным показателям самочувствия: наличие головных болей, болей в области сердца, головокружение, одышка, психологическое отношение к занятию, проявляемому интересу и степени удовлетворенности, а также по объективным показателям: частоты сердечных сокращений, частоты дыхания, артериального давления и восстановления их после упражнений.

Подсчет частоты сердечных сокращений проводился до начала занятия, после подготовительной части, после выполнения дыхательной гимнастики Стрельниковой и комплекса аэробных упражнений. Стоит отметить, что во время выполнения дыхательной гимнастики Стрельниковой пульс находился в пределах 80–100 уд/мин. Если после выполнения аэроб-

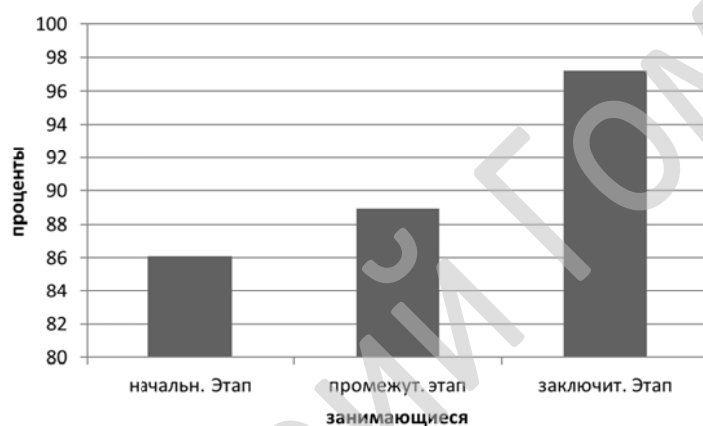
ных упражнений пульс поднимался до 140 уд/мин, то увеличивалось время отдыха между подходами и добавлялись различные виды дыхания (диафрагмальное, брюшное, грудное). Благодаря подсчету ЧСС и контролю субъективных показателей (самочувствие), физическая нагрузка варьировалась.

Существенным дополнением к врачебно-педагогическому контролю служил самоконтроль — наблюдение студентов за состоянием своего здоровья, влиянием занятий на самочувствие, сон, аппетит, настроение, работоспособность, работу сердца и т. д.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

На момент первичного обследования в норме ФЖЕЛ была у 13 человек, выше нормы — у 1 человека. У остальных занимающихся данный показатель был ниже нормы. К концу эксперимента показания значительно изменились: ФЖЕЛ ниже нормы была отмечена у 4 занимающихся, а показатели выше нормы отмечены у 4 занимающихся.

После проведения конечного обследования в июне 2018 г. было выявлено, что у всех систематически занимающихся студентов наблюдался прирост показателей ЖЕЛ (рисунок 1).



**Рисунок 1 — Процентное соотношение ФЖЕЛ к ДЖЕЛ в начале, в середине и в конце эксперимента**

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.

### **Заключение и выводы**

На основании данных, полученных в ходе исследования и анализа научно-методической литературы, мы имеем возможность утверждать, что проведение систематических занятий оздоровительной физической культурой со студентами специального отделения позволяет повысить функциональные возможности дыхательной системы и нормализовать показатели сердечно-сосудистой системы, повысить уровень физической подготовленности. Проведение систематических занятий может быть успешно и эффективно использовано в качестве базового метода при проведении учебных занятий по физическому воспитанию в группах специального отделения.

Критериями эффективности оздоровительных занятий являются качественные изменения физического состояния занимающихся. Для оценки физического состояния испытуемых используются показатели физического развития, функционального состояния, данные, характеризующие уровень развития физических качеств (физическая подготовленность).

У всех студентов произошел прирост показателей в физическом развитии: ЖЕЛ по группе в среднем увеличилась на 11 % и в большинстве случаев превысила нормальные значения по возрастным и весо-ростовым показателям. ЖЕЛ зависит, прежде всего, от физического развития, тренированности и телосложения. Она в значительной степени изменяется при заболеваниях легких и сердечно-сосудистой системы. Таким образом, подобранная нами специальная тренировка привела к увеличению ЖЕЛ и улучшению качества жизни испытуемых.

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 студентами специальных групп подобранных средств ОФК.

Таким образом, используемые методики (дыхательная гимнастика Стрельниковой, упражнения по системе йога, аэробные упражнения) можно применять как в коррекции, так и профилактике заболеваний сердечно-сосудистой системы на занятиях по физическому воспитанию со студентами специального отделения, имеющими отклонения в состоянии здоровья.

Можно сделать вывод, что занятия ОФК имеют большое значение для здоровья студентов, относящихся к специальной группе, позволяя им улучшить уровень своего здоровья. ОФК воспитывает у занимающихся сознательное отношение к использованию физических упражнений, прививает им гигиенические навыки, воспитывает правильное отношение к закаливанию организма, позволяет повысить работоспособность, успеваемость, качество жизни, так как здоровье — основа благополучия человека в современном мире.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бондаренко, К. К. Влияние дыхательных упражнений на функциональное состояние студентов в группах специального отделения / К. К. Бондаренко, А. Е. Бондаренко // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. II всерос. науч. конф.; под ред. С. С. Гуляевой, А. Ф. Сыроватской. — М., 2018. — С. 62–65.
2. Бондаренко, А. Е. Организация оздоровительных занятий со студентами, страдающими бронхиальной астмой / А. Е. Бондаренко, К. К. Бондаренко / Перспективные направления в области физической культуры, спорта и туризма: матер. VIII всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (г. Нижневартовск, 23–24 марта 2018 г.) / отв. ред. Л. Г. Пашенко. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2018. — С. 60–63.
3. Кузнецов, И. А. К вопросу физического воспитания студентов специальной медицинской группы / Г. А. Кузнецова, Л. В. Антипкина, О. П. Банк // Теория и практика современной науки. — 2017. — № 5. — С. 416–419.
4. Медведева, Н. В. Основные показания и противопоказания к занятиям дыхательной гимнастикой Стрельниковой для лиц с пороками сердца / Н. В. Медведева, А. Е. Бондаренко // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. I всерос. науч. конф. с междунар. участием; под ред. С. С. Гуляевой, А. Ф. Сыроватской. — М., 2017. — С. 41–44.
5. Черкасова, И. В. Лечебная физическая культура в специальной медицинской группе вуза / И. В. Черкасова, О. Г. Богданов. — М.: Директ-Медиа, 2015. — 128 с.

УДК 616-002.5:[615.281:579.8]:575

### ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ *M. TUBERCULOSIS* В ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Бондаренко В. Н.<sup>1</sup>, Буйневич И. В.<sup>1</sup>, Левченко К. В.<sup>1</sup>, Золотухина Л. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

<sup>2</sup>Учреждение

«Гомельская областная туберкулезная клиническая больница»

г. Гомель, Республика Беларусь

#### Введение

Несмотря на снижение в Республике Беларусь бремени туберкулеза (ТБ), острой проблемой остается распространение рифампицин-устойчивого туберкулеза. Так, в 2017 г. в Гомельской области ТБ с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ-ТБ) среди новых случаев ТБ составил 32,3 %, среди повторно леченых пациентов — 56 %.

В этих условиях для назначения пациенту оптимального и эффективного режима химиотерапии необходимо быстрое и точное исследование лекарственной чувствительности *M. tuberculosis* (МБТ) с помощью молекулярно-генетических методов [1]. Тест-системы гибридного анализа на стрипах позволяют анализировать одновременно все известные мутации, связанные с развитием устойчивости МБТ, к изониазиду (H) и рифампицину (R) («GenoType MTBDRplus»), а также к фторхинолонам (FLG), аминогликозидам/циклическим пептидам (канамицин, амикацин/капреомицин, виомицин — AG/CP) («GenoType MTBDRsl»).