

УДК 615.825.4:611.2

ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ ФИТНЕС-УПРАЖНЕНИЙ НА РЕСПИРАТОРНУЮ СИСТЕМУ

Лапич Е. С.

Научный руководитель: старший преподаватель А. В. Чевелев

Учреждение образования
«Гомельский государственный медицинский университет»
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Основные оздоровительные изменения в деятельности дыхательной системы при занятиях фитнесом связаны с:

— Увеличением частоты дыхания. Если в покое частота дыхания составляет 12–18 дыхательных движений (циклов вдох-выдох) в минуту, то при работе она увеличивается до 40–90 дыхательных движений в зависимости от интенсивности работы.

— Увеличением глубины дыхания. Если в покое глубина дыхания (объем вдоха, вдыхаемого или выдыхаемого за один вдох или выдох) составляет 0,5 л, то во время напряженной мышечной работы она увеличивается до 2–3 л.

Увеличение деятельности дыхательной системы во время работы обеспечивает увеличения потребления организмом кислорода в несколько десятков раз. Так, в покое организм потребляет 250–350 мл кислорода в минуту, а при предельной мышечной работе эта величина может достигать 4 л в минуту.

Цель

Изучить влияние занятий фитнесом на состояние респираторной системы.

Методы исследования

Анализ научно-методической литературы, результаты проведения контрольных тестов, метод математической обработки полученных результатов, педагогическое наблюдение.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате систематических занятий физическими упражнениями происходят такие изменения в системе дыхания, которые обеспечивают увеличение потребления организмом кислорода при мышечной работе. Увеличивается сила дыхательных мышц. Увеличивается объем максимального вдоха или выдоха. В результате за одно дыхательное движение в легкие может поступить большее количество воздуха. Увеличивается общий объем и жизненная емкость той части легких, которая принимает непосредственное участие в обмене газов между воздухом и кровью. Увеличивается число кровеносных сосудов в легких, что дает возможность во время работы большему количеству крови и за меньшее время насытиться кислородом и освободиться от углекислого газа [1].

У людей занимающихся фитнесом во время мышечной работы значительно увеличена поверхность легких, больше кровеносных сосудов, которые принимают участие в газообмене. После работы быстрее восстанавливается частота и глубина дыхания. Также при выполнении мышечной работы усилена работа гладкой мускулатуры дыхательных путей (трахеи, бронхи), что способствует более быстрому отхождению мокроты из этих органов, которая в норме образуется у каждого человека. При задержке мокроты в легких и дыхательных путях создаются благоприятные условия для развития инфекций, а увеличение скорости ее отхождения — снижает риск инфекционных заболеваний органов дыхания. Поэтому люди, которые регулярно занимаются фитнесом, реже болеют респираторными заболеваниями [2].

Для анализа результатов физической подготовленности и состояния респираторной системы изучались показатели количества вдохов в минуту группы девушек и женщин

из 7 человек в возрасте от 15 до 35 лет, которые только начали заниматься фитнесом. Сравнивались результаты количества вдохов у девушек в минуту после нагрузки на 1-й и на 5-й неделе занятий.

Применялись тесты: Поднимание ног под углом 90 градусов из положения лежа 30 раз, и поднимание туловища 40 раз.

На 1-й неделе занятий средний показатель количества вдохов в минуту после нагрузки у девушек составил 35 раз, на 5-й неделе — 30 раз в минуту, что на 5 единиц меньше. Это говорит о положительном влиянии занятий фитнесом на респираторную систему.

Вывод

В ходе проведенных исследований наблюдается повышение толерантности к нагрузке респираторной системы, что сопровождается урежением количества вдохов в минуту, также можно наблюдать различную адаптацию у людей среднего и молодого возраста, занимающихся длительно фитнесом. Тем не менее, положительные результаты наблюдались у всех обследуемых, следовательно, физические нагрузки, а именно фитнес, способствуют укреплению респираторной системы, повышает физические способности, увеличивает объем легких, что оказывает большое влияние на насыщение крови кислородом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Граевская, Н. Д. Дыхание и тренированность / Н. Д. Граевская. — М.: Медицина, 1976. — С. 65–68.
2. Шихи, К. К. Фитнес-терапия / К. К. Шихи. — М.: Тера-спорт, 2001. — 324 с.

УДК 617.7–007.681:617.75+617.753.2

АНАЛИЗ СТРУКТУР ПЕРЕДНЕГО ОТРЕЗКА ГЛАЗА У ПАЦИЕНТОВ С ГЛАУКОМОЙ НА ФОНЕ МИОПИЧЕСКОЙ РЕФРАКЦИИ И ПАЦИЕНТОВ С МИОПИЕЙ

Ларионова О. В.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Л. В. Дравица

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Глаукома и миопия являются доминирующей патологией в офтальмологии, что определяет актуальность углубленного изучения особенностей этих ассоциированных поражений органа зрения. По данным различных авторов, миопией страдают от 28,4 до 35 % населения земного шара. Распространенность миопической рефракции у больных глаукомой варьирует от 6 до 34 % [1, 2].

Глаукома на протяжении многих лет остается важной медико-социальной проблемой в большинстве развитых стран мира, составляя 15 % в нозологической структуре слепоты на планете, занимая ранговое место в перечне инвалидизирующих заболеваний органа зрения, уровень заболеваемости возрос с 12 до 20 %, а распространенность с 0,1 до 0,8 на 10 тыс. взрослого населения [3].

Одним из ведущих факторов риска развития глаукомы, по мнению большинства исследователей, является миопическая рефракция. Сочетание глаукомы и миопии, не только значительно затрудняет раннюю диагностику глаукомы, но и утяжеляет ее клиническое течение [4]. При сочетании глаукомы и миопии прогрессирование патологических процессов обусловлено схожими патогенетическими факторами, вызывающими, в конечном итоге, гемодинамические, гидродинамические и анатомографические нарушения в глазу [5]. Одной из особенностей клинического течения глаукомы, сочетающейся с миопией,