

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 521 группы

направление подготовки 49.03.01 Физическая культура
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Пасечной Каролины Геннадьевны

Научный руководитель

доцент

Е.Н. Шпитальная

подпись, дата

Зав. кафедрой

кан. фил. наук, доцент

Р.С. Данилов

подпись, дата

Саратов 2021

Введение

Актуальность проблемы. Бронхиальная астма – это хроническая болезнь дыхательных путей, для которой характерны периодически повторяющиеся приступы удушья и свистящего дыхания.

По оценкам ВОЗ, 235 миллионов человек страдают от астмы. Астма является проблемой общественного здравоохранения не только для стран с высоким уровнем дохода; ею болеют во всех странах, независимо от уровня их развития [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Статистика бронхиальной астмы по Российской Федерации называет цифру в 900 тыс. пациентов, что составляет 6,2 % от всего населения государства. У детей патология диагностируется в несколько раз чаще, чем у взрослых пациентов. И мужчины болеют чаще, чем женщины [Ошибка! Источник ссылки не найден.]. Несмотря на то, что излечить астму нельзя, при надлежащем ведении болезнь можно контролировать и предоставлять людям возможность вести полноценную жизнь.

В зависимости от течения заболевания и индивидуальных особенностей недуг способен проявиться удушьем, кашлем, одышками, болями в груди. Иногда приступ у пациента начинается спустя незначительное время после занятий. Но в то же время отсутствие нагрузок ухудшает кровообращение в легких, ухудшает иммунитет, и пациент становится уязвим перед любым воспалительным процессом [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

Сейчас бронхиальная астма не является строгим противопоказанием для физической активности. Напротив, практически все врачи советуют с детских лет приучать больных к занятиям, но только после разрешения пульмонолога и лечащего врача. Астма и спорт – совместимые вещи, но при правильном подходе к нагрузкам. Пациентам рекомендуют заниматься спортом для улучшения обменных процессов, восстановления иммунитета, устранения избытка калорий, снабжения тканей кислородом, поддержки общего тонуса

организма, экологии, развития дыхательного аппарата и повышения сопротивляемости организма к хроническим патологиям [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

В связи с этим актуальность исследования обусловлена широкой распространенностью бронхиальной астмы, с одной стороны, и недостаточностью изучения активизирующего влияния оздоровительной направленности физической культуры на нейроэндокринную и кардиореспираторную систему у людей с бронхиальной астмой, направленного на увеличение резервных возможностей организма, с другой.

Объект исследования – процесс восстановления двигательной активности у людей с бронхиальной астмой под влиянием комплекса средств физической культуры оздоровительной направленности.

Предмет исследования – влияние физической культуры оздоровительной направленности на спирометрические показатели у людей с бронхиальной астмой.

Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что применение разработанных средств физической культуры оздоровительной направленности улучшит спирометрические показатели у людей с бронхиальной астмой.

Цель работы – изучить особенности влияния физической культуры оздоровительной направленности на спирометрические показатели у людей с бронхиальной астмой.

Задачи исследования:

1. Изучить специальную научно-методическую литературу по проблеме применения физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой.

2. Разработать комплекс средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой.

3. Оценить эффективность применения средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой.

Методы исследования.

Метод теоретического анализа, синтеза и обобщения специальной литературы.

Экспериментальные методы: спирометрические тесты; апробация авторского экспериментального комплекса – на формирующем этапе; педагогический эксперимент.

Методы математической статистики. Весь полученный материал подвергался автоматизированной статистической обработке. Вариационно-статистическая обработка результатов исследования выполнена с использованием программы «Statistica». Достоверность полученных результатов определялась с помощью *t*-критерия Стьюдента. Различия между показателями величин считались достоверными при значении $p < 0,05$.

Практическая значимость заключается в том, что предложенный комплекс средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой может быть использован специалистами в области физической культуры и спорта в качестве восстановительного средства.

База исследования: клиника доктора Парамонова, г. Саратов.

Структура работы. Исследование состоит из введения, обзора литературы, главы педагогического исследования, выводов, заключения, списка литературных источников и приложений.

Основное содержание работы

1. Анализ научно-методической литературы.

Анализ научной литературы проводился с целью поиска и анализа данных об эффективности применения средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой. В ходе анализа были определены как этиология заболевания, так и средства физической культуры оздоровительной направленности, применяемые для людей с бронхиальной астмой.

2. Тесты.

Спирометрия – объективный метод графической регистрации и оценки функции внешнего дыхания. Спирометрия является предпочтительным начальным исследованием для оценки наличия и тяжести обструкции дыхательных путей. Спирографическое исследование проводится натощак или через 2-3 часа после лёгкого завтрака, обычно в первую половину дня, испытуемый находится в положении сидя, после кратковременного отдыха. При этом диагностируются:

1. Частота дыхательных движений (ЧДД) (за 1 минуту).
2. Дыхательный объём (ДО).
3. Минутный объём дыхания (МОД).
4. Резервный объём вдоха (РО вд.).
5. Резервный объём выдоха (РО выд.).
6. Остаточный объём лёгкого (ООЛ).
7. Жизненная ёмкость лёгких (ЖЕЛ).
8. Форсированная жизненная ёмкость лёгких (ФЖЕЛ).
9. Объём форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1).
10. Максимальная вентиляция лёгких (МВЛ, предел дыхания, максимальная дыхательная ёмкость, максимальный минутный объём).

11. Емкость вдоха (Е вд.).
- 12.Функциональная остаточная емкость (ФОЕ).
- 13.Общая ёмкость лёгких (ОЕЛ).

Проба на холодовую устойчивость.

Обследуемому необходимо сесть в кресло, снять обувь. После привыкания к этим условиям подсчитывается начальная частота сердечных сокращений (ЧСС) (пульса) за 1 минуту. Измерение повторяют 2-3 раза до получения стабильного результата. После этого обследуемый погружает стопы ног в сосуд с водой (температура 14-17 °с) на 3 минуты. В первую минуту – охлаждение, ЧСС подсчитывают снова. После 3-х минут охлаждения, обследуемый ставит ноги на коврик и отдыхает 2 минуты, далее подсчитывают ЧСС на 3-й минуте восстановления. Результаты сравнивают с табличными данными (табл. 2). Вариант «а» - наиболее часто встречающийся у закаленных лиц (80% случаев), вариант «б» - 20% случаев. Если восстановление частоты сердечных сокращений на 3-й минуте после холодовой пробы не происходит и охлаждения вызывает резкие и неприятные ощущения, то следует рекомендовать проводить закаливание при охлаждении стоп ног в течение 1 мин.

3. Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий) и контрольный этапы применялся нами для того, чтобы определить эффективность применяемых средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой.

4. Методы математической статистики.

Для оценки результатов эксперимента применялись математико-статистические методы обработки полученных данных. Достоверность полученных результатов определялась с помощью критерия Стьюдента.

Различия между двумя средними величинами считались достоверными при значении $p < 0,05$. Уровень надежности составил не менее 95%.

Исследование проводилось на базе клиники доктора Парамонова г. Саратов. В группу сравнения были включены 5 женщин в возрасте от 18 до 35 лет, с диагнозом «бронхиальная астма», посещающие фитнес клуб и занимающиеся функциональным тренингом.

Исследование проводилось в 4 этапа:

1. На первом этапе проводился, анализ научно-методической литературы по теме исследования.

2. На втором этапе осуществлялась оценка исходного состояния испытуемых по результатам тестирования. Разработка методики исследования.

3. На третьем этапе проводился педагогический эксперимент.

4. На четвертом этапе проводилась оценка эффективности проведенного комплекса средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой, математико-статистическая обработка, делались выводы и оформлялась работа.

Результаты исследования эффективности применения комплекса физических упражнений оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой показали следующие данные спирографии и пробы на холодовую устойчивость. Результаты спирографии до и после использования комплекса средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой представлены в таблице 6.

Согласно полученным данным тестирования среди испытуемых отмечен рост параметров по всем показателям спирографии.

Так, если показатели ЧДД на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 81,2 уд/мин, 82,4 уд/мин, 81,4 уд/мин, 84,3 уд/мин и 82,3 уд/мин, то на контрольном этапе эти показатели составили 73,4 уд/мин, 72,5 уд/мин, 70,5 уд/мин, 73,5 уд/мин и 74,3 уд/мин.

Показатели ДО на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 282 мл, 279 мл, 275 мл, 288 мл и 284 мл, то на контрольном этапе эти показатели составили 305 мл, 302 мл, 304 мл, 310 мл и 307 мл.

Показатели МОД на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 7,4 л/мин, 7,2 л/мин, 7,1 л/мин, 7,1 л/мин и 7,3 л/мин, то на контрольном этапе эти показатели составили 6,2 л/мин, 6,2 л/мин, 6,3 л/мин и 6,4 л/мин и 6,6 л/мин.

Показатели РО вд. на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 1,41 л, 1,65 л, 1,7 л, 1,5 л и 1,52 л, то на контрольном этапе эти показатели составили 2,64 л, 2,65 л, 2,69 л, 2,58 л и 2,54 л.

Показатели РО выд. на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 0,96 л, 0,98 л, 0,97 л, 0,94 л и 0,97 л, то на контрольном этапе эти показатели составили 1,98 л, 1,99 л, 1,95 л, 1,98 л и 1,97 л.

Показатели ЖЕЛ на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 2,83 л, 2,76 л, 2,74 л, 2,71 л и 2,72 л, то на контрольном этапе эти показатели составили 3,55 л, 3,52 л, 3,51 л, 3,58 л и 3,57 л.

Показатели ФЖЕЛ на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 2,59 л, 2,76 л, 2,77 л, 2,65 л и 2,68 л, то на контрольном этапе эти показатели составили 3,84 л, 3,8 л, 3,9 л, 3,79 л и 3,88 л.

Показатели ОФВ1 на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 3,33 л, 3,68 л, 3,67 л, 3,5 л и 3,51 л, то на контрольном этапе эти показатели составили 4,38 л, 4,41 л, 4,4 л, 4,39 л и 4,42 л.

Показатели МВЛ на констатирующем этапе исследования у испытуемых составили 136 л/мин, 134 л/мин, 135 л/мин, 133 и 132 л/мин, то на контрольном этапе эти показатели составили 140 л/мин, 139 л/мин, 140 л/мин, 138 л/мин, и 141 л/мин.

Согласно результатам пробы на холодовую устойчивость до и после использования комплекса средств физической культуры оздоровительной

направленности выявлено улучшение в изучаемых показателях холодовой устойчивости.

В заключение делаем вывод, что использование комплекса средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой способствуют благоприятному течению ремиссии и общему состоянию кардиореспираторной системы.

Заключение

Распространенность бронхиальной астмы растет из года в год в большинстве стран мира, приводя к значительным убыткам не только в плане стоимости лечения и медицинских услуг, но и к потере производительности и снижения участия в семейной жизни и спорте. Данные на популяционном уровне свидетельствуют о том, что люди, страдающие астмой, имеют пониженную способность выполнять регулярные действия и работать.

Более ранние данные в совокупности предполагают, что люди с астмой с меньшей вероятностью будут заниматься физической культурой и более интенсивными упражнениями, чем люди без астмы, а также с меньшей вероятностью будут заниматься физической активностью на рекомендованных уровнях. Физическая активность является мощным стимулом для развития симптомов астмы.

Возникновение или ухудшение симптомов астмы во время упражнений может привести к снижению толерантности к физическим нагрузкам, а страх появления таких симптомов может заставить многих людей с астмой интуитивно или упреждающе избегать физической активности. Как правило, контроль над астмой является важным фактором, определяющим физическую активность пациентов с астмой.

В выпускной квалификационной работе нами была раскрыта тема: «Оздоровительная направленность физической культуры для людей с бронхиальной астмой» с разных точек зрения: морфофизиологическое обоснование применения средств физической культуры, направленность, содержание, средства, методы и формы физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой.

Целью работы являлось изучение особенностей влияния физической культуры оздоровительной направленности на спирометрические показатели у людей с бронхиальной астмой. В связи с этим перед нами стоял ряд задач, в процессе решения которых мы пришли к следующим выводам:

1. В результате анализа научно-методической литературы по проблеме влияния физической культуры оздоровительной направленности на спирометрические показатели у людей с бронхиальной астмой были выявлены механизмы развития данной патологии. Бронхиальная астма является одним из самых распространенных хронических заболеваний, которое представляет значительную медико-социальную проблему для взрослых и детей. По данным ВОЗ, бронхиальной астмой страдает от 5% до 15% населения мирового сообщества. Патогенез БА чрезвычайно сложен и связан с развитием воспаления, которое может быть аллергическим, инфекционным и нейрогенным с последующим формированием гиперреактивности и обструкции бронхов.

2. Нами был разработан комплекс средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой. В комплекс средств физической культуры нами были включены дыхательная гимнастика по методу К. П. Бутейко, процедуры закаливания, техника выполнения аутогенной тренировки и фитнес-аэробика.

Несмотря на эффективность нетрадиционных систем реабилитации, оздоровления, профилактики обострений БА с помощью закаливания, использование дыхательной гимнастики по методике Бутенко, фитнес-аэробики и аутогенной тренировки, она еще не получила должного распространения и массового использования у школьников, молодежи и взрослого населения. Использование природных факторов в системе закаливания является эффективным, доступным и не требует больших финансовых затрат, позволяя достичь повышения резистентности организма к заболеваниям.

Нами был проведен педагогический эксперимент с целью оценки эффективности применения разработанного экспериментального комплекса средств физической культуры оздоровительной направленности для людей с бронхиальной астмой. Увеличивался темп восстановления сердечно-сосудистой системы статистически достоверно снизилась. Из этого можно заключить, что предложенные средства были эффективны. Увеличивались показатели функции внешнего дыхания девушек и показатели, характеризующие состояние проходимости бронхов: форсированная жизненная емкость легких, объем форсированного выдоха.

Анализ функции внешнего дыхания показал формирование полноценного дыхательного акта, который закрепляется в процессе постоянной тренировки по механизму образования условных рефлексов. Физические упражнения воздействуют на внешнее и тканевое дыхание и при этом происходит нормализация газообмена.

Увеличение параметров, которые характеризуют легочные объемы, обусловлено благотворным влиянием аэробной нагрузки на дыхательную систему, во время которой возрастает количество альвеол. Это обуславливает возрастание ЖЕЛ, лучшее усвоение кислорода и повышение работоспособности. Снижение показателей легочной вентиляции после выполнения физических упражнений обусловлено, по-видимому, уменьшением частоты дыхания в состоянии покоя, что позволяет клеткам организма получить большее количество кислорода из легких.

Резюмируя все вышесказанное, следует сказать, что полученные данные являются основанием для применения закаливания, использования дыхательной гимнастики по методике Бутенко, фитнес-аэробики и аутогенной тренировки как способа оздоровительного воздействия, который положительно влияет на состояние физиологических систем организма девушек с

бронхиальной астмой. Результаты проведенных исследований позволяют рекомендовать комплекс средств физической культуры оздоровительной направленности в качестве восстановительного и корригирующего средства для реабилитации больных бронхиальной астмой.