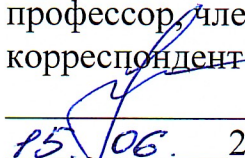


УТВЕРЖДАЮ
Председатель научно -
методического совета
системы санаториев ФПБ,
главный научный сотрудник
ГНУ «Институт физиологии НАН
Беларуси», д.м.н.,
профессор, член-
корреспондент НАН Беларуси,
 С.В. Губкин
15.06. 2026 г.

Государственное научное учреждение «Институт физиологии Национальной академии наук Беларуси», Минск, Беларусь
Научно-методический совет системы санаториев ФПБ
Унитарное предприятие «Санаторий Криница»
а/г. Ждановичи, Минский район, Минская область, Республика Беларусь

***ПРИРОДНЫЕ ФАКТОРЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ В УСЛОВИЯХ
УП «САНАТОРИЙ КРИНИЦА»***

Методические рекомендации

Редакционная коллегия:

Э.С. Кашицкий, кандидат медицинских наук, доцент, лауреат Государственной премии Республики Беларусь, ученый секретарь научно-методического совета системы санаториев ФПБ;

А.Н.Каминский, заместитель директора Дирекции по управлению собственностью ФПБ;

С.В. Денисова, заместитель директора по медицинской части УП «Санаторий Криница»

Унитарное предприятие «Санаторий Криница»

а/г. Ждановичи, Минский район, Минская область, Республика Беларусь

Аннотация. Цель работы: исследование влияния природных и климатических факторов на состояние здоровья взрослых пациентов с заболеваниями органов дыхания в условиях санатория «Криница». Пациенты и методы: взрослые пациенты с патологией органов дыхания. Результаты: позитивные изменения отмечены при исследовании жизненной емкости легких и пиковой скорости выдоха, свидетельствующие об эффективности

применения природных и климатических факторов на этапе санаторно-курортного лечения на базе санатория «Криница». Природные факторы санатория «Криница» оказывают лечебный и оздоравливающий эффект на органы дыхания, улучшают общее состояние здоровья взрослых пациентов в условиях санаторно-курортной организации.

Введение

В структуре общей заболеваемости взрослого населения болезни органов дыхания занимают одно из ведущих мест. Наиболее частыми заболеваниями органов дыхания у взрослых являются хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), а также бронхопневмонии, которые осложняют течение респираторных заболеваний и снижают качество жизни пациентов [1].

Среди заболеваний органов дыхания у взрослых разных возрастных групп на долю бронхолегочных заболеваний приходится около 30–40% случаев выявленной патологии [2].

Методы курортной медицины как более физиологичные, оказывающие оздоравливающее действие, являются приоритетными не только при лечении взрослых с хроническими заболеваниями, но и в оздоровлении пациентов с факторами риска. Санаторно-курортное лечение способствует усилению специфических (иммунологических) и неспецифических систем взрослого организма. Активная стимуляция компенсаторных механизмов наиболее эффективна в начальных стадиях патологического процесса. Основным методом санаторно-курортного лечения взрослых остается максимальное использование природных физических факторов (климат, минеральные воды, лечебные грязи) [3,4,5,6,7].

Пациенты и методы

Для решения поставленной задачи в работе использовались следующие методы исследований, оценивающие эффективность использования природных факторов [7] в лечении взрослых пациентов с заболеваниями органов дыхания [8,9]: анализ научно-методической литературы, наблюдение, спирометрия (определение жизненной емкости легких — ЖЕЛ, л), пикфлуометрия (показатель скорости выдоха — ПСВ), методы математической статистики. Статистическую обработку данных проводили в программе Statistica 7.0 [10], высчитывались средние значения ($\bar{X}$) показателей и величина отклонения (σ). Достоверность результатов, полученных в ходе исследования, определялась с помощью t-критерия Стьюдента при условии достоверности ($p \leq 0,05$).

Исследование проводилось на базе унитарного предприятия «Санаторий «Криница», расположенного в агрогородке Ждановичи Минского района. Санаторий является одним из наиболее известных многопрофильных оздоровительных комплексов Беларуси [1]. Уникальность курорта «Криница»

заключается в удачном сочетании трех лечебных факторов: сульфатно-хлоридно-натриевой минеральной воды, не уступающей по своим свойствам минеральным водам всемирно известных курортов, лечебной сапропелевой грязи озера Судобль и целебного климата, сформировавшегося благодаря чистому воздуху смешанного леса [2].

В исследовании принимали участие взрослые пациенты обоих полов в возрасте от 18 до 65 лет, имевшие в анамнезе различные респираторные заболевания и болезни органов дыхания. При выборе исследуемых важным фактором являлось исключение пациентов, страдающих бронхиальной астмой с частыми приступами удушья или астматическим статусом на момент прибытия в санаторно-курортное учреждение.

Результаты и их обсуждение

Длительность санаторно-курортного лечения взрослых пациентов с данной патологией составляла от 12 до 18 дней. Из-за различия сроков пребывания в санатории определили единый срок для проведения исследования — 15 дней. Санаторно-курортное лечение условно распределялось на несколько этапов: начальный, основной, заключительный. На начальном этапе санаторно-курортного лечения (до 3–4 дней) проводилось исследование функционального состояния дыхательной системы взрослых пациентов с респираторной патологией, назначался щадящий двигательный режим с учетом адаптации организма к влиянию природно-климатических факторов места расположения санатория. На следующем, втором этапе санаторно-курортного лечения (продолжительностью 7–9 дней) применялся весь комплекс имеющейся в санатории терапии, постепенно расширялся режим двигательной активности, проверялась эффективность лечения и оздоровления взрослых пациентов с респираторными заболеваниями. С 6-го по 10-й день пациентов переводили на тонизирующий двигательный режим и по мере улучшения состояния здоровья в дальнейшем — на тренирующий двигательный режим. Выбор режима физической активности проводили дифференцированно в зависимости от индивидуальных особенностей пациента, состояния его здоровья и уровня физической подготовленности, а также с учетом продолжающегося процесса адаптации организма к природно-климатическим условиям санатория.

В программу лечебно-оздоровительных мероприятий вошли следующие процедуры: климатотерапия, включающая длительное (до 5–6 часов в день) пребывание на свежем воздухе; воздушные и солнечные ванны (до 2 часов в день в первой половине дня); минеральные ванны с использованием сульфатно-хлоридно-натриевой воды из собственных скважин санатория (глубиной от 370 до 500 м) [3]; природная минеральная вода для питьевого лечения.

Воздушные ванны как один из самых эффективных способов закаливания и повышения сопротивляемости организма пациента использовались непосредственно перед сном. Аэротерапия применялась как в

покое (обучение на воздухе), так и в сочетании с двигательной активностью (дозированные прогулки, игры на свежем воздухе). Также она проводилась дозированно: продолжительностью по 20–30 минут два раза в день в первой и второй половине дня на начальном этапе исследования. В последующем время пребывания на свежем воздухе постепенно увеличивалось до 5–6 часов в сутки. Добавлялась бальнеотерапия в виде минеральных ванн из собственной скважины соответствующей концентрации при температуре воды 36–38°C. Процедуры проводились через день в первой половине дня, длительность процедуры составляла 10–20 минут. Курс бальнеотерапии составил 8–10 ванн. Пациентам были даны рекомендации по получению процедуры не раньше, чем через 1 час после приема пищи и с отдыхом или снижением двигательной активности в течение 30 минут после приема ванн.

Последовательно включалась пелоидотерапия [11] в виде грязевых аппликаций на грудной клетке с нанесением лечебной сапропелевой грязи озера Судобль на паравертебральную область от шейного до поясничного отдела позвоночника [2]. Температура грязевых аппликаций — 38–40°C. Продолжительность каждого сеанса грязелечения составляла от 10 до 20 минут, курс — 8–10 процедур. Оксигенотерапия применялась в виде кислородных коктейлей 1 раз в день. К ней добавлялся питьевой прием минеральной воды в дозе 3–5 мл на килограмм веса пациента — 1–2 порции в день. Лечебный массаж проводился в области спины от линии плеч до нижних углов лопаток, применялись приемы сегментарного воздействия на паравертебральные области. Курс массажа составлял 10 процедур продолжительностью сеанса по 10–15 минут. В состав лечебной физической культуры входили: утренняя гигиеническая гимнастика, лечебная или дыхательная гимнастика. Также к ней добавлялись подвижные игры на воздухе, ежедневные прогулки в темпе 70–80 шагов в минуту, терренкур (после адаптации пациентов к климатическим условиям санатория).

На заключительном этапе санаторно-курортного лечения, который составлял от 3 до 5 дней, пациенты продолжали принимать минеральные ванны, посещать бассейн с минеральной водой и получать пелоидотерапию. Из применяемых лечебно-оздоровительных мероприятий пациенты также получали питьевую минеральную воду и оксигенотерапию в виде кислородных коктейлей. Одновременно проводились заключительные исследования, измерялись основные показатели функционального состояния дыхательной системы организма пациентов, прошедших реабилитацию.

Динамические изменения изучаемых показателей, произошедшие у взрослых пациентов с заболеваниями органов дыхания в процессе реабилитации на этапе санаторно-курортного лечения, представлены в таблицах 1 и 2. Функциональные показатели дыхательной системы взрослых пациентов с патологией органов дыхания после прохождения курса реабилитации в условиях санаторно-курортного лечения имеют положительную тенденцию к улучшению своих значений.

Таблица 1. Динамика функциональных показателей дыхательной системы

Показатели	Начальный этап курса реабилитации (n=14) (Хср.±σ)	Завершающий этап курса реабилитации (n=14) (Хср.±σ)	Достоверность t-кр. Стьюдента (p≤0,05)
ЖЕЛ, л	2,7±0,2	2,9±0,1	≥0,05
Пиковая скорость Выдоха (ПСВ), л/мин	445,4±0,3	449,6±0,2	≤0,05

Показатель ЖЕЛ после курса реабилитации увеличился на 0,1 л, достоверно улучшился показатель пиковой скорости выдоха (ПСВ), указывающий как на укрепление дыхательной мускулатуры, преимущественно отвечающей за выдох, так и на улучшение проходимости бронхолегочного тракта для выдыхаемого воздушного потока взрослых пациентов с патологией органов дыхания после прохождения курса лечения и оздоровления в условиях санаторно-курортного учреждения.

Заключение

Улучшение результатов, полученных в ходе текущего исследования в санатории «Криница» по оценке функционального состояния дыхательной системы взрослых пациентов с заболеваниями органов дыхания, свидетельствует об эффективности применения природных и климатических факторов для лечения и оздоровления на этапе санаторно-курортного лечения для данного контингента взрослого населения республики и других стран.

Список литературы

1. Применение природной питьевой минеральной воды санатория «Криница» в комплексном лечении взрослых пациентов с патологией органов пищеварения / Д. В. Барановский // Медэлектроника-2022. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии: сб. науч. ст. XIII Междунар. науч.-техн. конф. (Республика Беларусь, Минск, 8–9 декабря 2022 года). — Минск: БГУИР, 2022. — С. 54–59.
2. Бальнеотерапия в лечении взрослых пациентов с различной патологией на базе санатория «Криница» / Д. В. Барановский // Медэлектроника-2022. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии: сб. науч. ст. XIII Междунар. науч.-техн. конф.

(Республика Беларусь, Минск, 8–9 декабря 2022 года). — Минск: БГУИР, 2022. — С. 128–133.

3. Рекреационный и туристический потенциал Унитарного предприятия «Санаторий «Криница» / Д. В. Барановский, Л. А. Малькевич // Институт физиологии НАН Беларуси, Новости медико-биологических наук / Научно-практический и научно-теоретический журнал. — Минск, 2023. — Т. 23, № 1. — С. 65–69.

4. Медико-климатическая характеристика, минеральные воды и целебные пелоиды Беларуси / В. И. Сенько, В. А. Пономарев, С. В. Губкин, Э. С. Кашицкий, Н. Д. Титкова; под ред. С. В. Губкина. — Минск: Изд. центр БГУ, 2023. — 168 с.

5. Бронхолегочная патология взрослого возраста с точки зрения доказательной медицины (рекомендации по диагностике и лечению) // Файзуллина Р. А., Пикуза О. И., Закирова А. М., Рашитов Л. Ф. Методическое пособие для слушателей последиplomного и дополнительного профессионального образования. — Казань: КГМУ, 2011. — 47 с.

6. Система поддержки принятия врачебных решений. Пульмонология: Клинические протоколы лечения / Составители: А. С. Белевский, С. Н. Авдеев, Г. Е. Баймаканова и др. — М.: ГБУ «НИИОЗММ ДЗМ», 2021. — 152 с.

7. Галиновский, Н. Г. Информационные технологии в биологических исследованиях. Знакомство с программным пакетом Statistica 7: практическое пособие / Н. Г. Галиновский, С. А. Зятьков, Г. Г. Гончаренко; Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. — Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. — 31 с.

8. Санаторно-курортное лечение: национальное руководство / под ред. А. Н. Разумова, В. И. Стародубова, Г. Н. Пономаренко. — Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. — 752 с.