

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КИРГИЗСКОЙ ССР  
КИРГИЗСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
АКУШЕРСТВА И ПЕДИАТРИИ  
КИРГИЗСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
КУРОРТОЛОГИИ И ФИЗИОТЕРАПИИ

## **ВЫСОКОГОРНАЯ СПЕЛЕОТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ**

### **Методические рекомендации**

ФРУНЗЕ – 1984 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Председатель УМСа Минздрава Киргизской ССР, доктор мед.наук,  
Академик АН Кирг. ССР М.МИРРАХИМОВ  
28 декабря 1984 г.

Заместитель министерства здравоохранения Киргизской ССР  
Б.ИСМАИЛОВ  
28 декабря 1984 г.

Заместитель министра Здравоохранения Киргизской ССР  
Н.ДЕРЕВЯНКИНА  
28 декабря 1984 г.

Методические рекомендации рассчитаны на врачей-педиатров, терапевтов, пульмонологов, аллергологов, спелеотерапевтов, курортологов.

Составлены сотрудниками Киргизского научно-исследовательского института акушерства и педиатрии и Киргизского научно-исследовательского института курортологии и физиотерапии.

Составители: доктор мед.наук, профессор А.А.Ильин, доктор мед.наук, профессор Г.А.Комаров, доктор мед.наук, профессор Д.А.Алымкулов, канд.мед. наук А.Б.Фуртикова, канд.мед.наук П.П.Горбенко, канд.мед.наук Л.Н.Кобрицева, канд.мед.наук К.К.Курманбаев, научные сотрудники: О.Ж.Узаков, Л.Р.Тарасюк, Л.Ф.Назарова, В.Н.Кобзарь, канд.биологич.наук М.Я.Мусахунова, канд.мед.наук С.В.Уразбакиева, канд.мед.наук Ф.М.Григорьева, канд.мед.наук В.П.Станкова, канд.мед.наук Ш.К.Батырханов, М.А.Нищеглотова, К.Бекибаев, Л.Г.Осадчая.

## **ВВЕДЕНИЕ.**

В современных условиях бронхиальная астма становится все более распространенным заболеванием. Методы лечения бронхиальной астмы нуждаются в дальнейшем совершенствовании. При длительном и часто повторяющемся применении лекарственных препаратов у значительной части больных развиваются медикаментозные аллергические реакции и осложнения, что повышает значимость немедикаментозных методов профилактики, лечения и реабилитации больных, страдающих указанным заболеванием.

Многолетние клинические наблюдения свидетельствуют о благоприятной динамике заболевания при использовании в комплексном лечении горно-климатического воздействия. В последние годы в лечении бронхиальной астмы с хорошим эффектом применяется спелеотерапия. В связи с организацией в Киргизской ССР высокогорной спелеотерапевтической лечебницы, представилось возможным одновременное использование горно-климатического воздействия и спелеотерапии, однако разработка методики высокогорной спелеотерапии по-требовала проведения специальных исследований, результаты которых явились основой настоящих методических рекомендаций.

### **1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЫСОКОГОРНОЙ СПЕЛЕОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ «ЧОЛПОН» НАРЫНСКОЙ ОБЛАСТИ КИРГИЗСКОЙ ССР.**

Высокогорная спелеотерапевтическая больница «Чолпон» оборудована в специально пройденной штольне солерудника (пос. Чон-Туз Кочкорского района Нарынской области Киргизской ССР), находящегося на высоте 2100 метров над уровнем моря. Подземное отделение спелеолечебницы расположено в толще горных пород, содержащих от 72% до 97% соли (в целом по месторождению). Палаты спелеолечебницы размещены с учетом концентрации соли в породе. Настилка полов осуществлена дробленой солью с размерами частиц 1 – 2 см<sup>3</sup>. Лечебный отсек подземного отделения соединен штольней с камерами древних разработок большого объема (более 60 тыс. м куб.), что обеспечивает стабильность микроклиматических условий.

Температура в подземном отделении спелеолечебницы +9,2 - +10,2°С, влажность – 0,1 - 0,2 м/сек, атмосферное давление – 600 – 626 мм рт.ст.

В спелеобольнице регистрируется высокая ионизация воздуха: 4000 – 5000 легких отрицательных и 2200 – 3000 положительных аэроионов. В воздухе содержится 5 – 10 мг/м<sup>3</sup> микрокристаллов соли, 75% из которых имеют размеры до 5 микрон. В воздухе подземного отделения определяется низкое содержание микробов – 3 – 5 в 1 м.куб. После пребывания больных количество микробов повышается, но после вентиляции возвращается к указанному уровню. Гамма фон в подземном отделении не превышает уровень, наблюдаемый на поверхности в зоне расположения спелеобольницы.

Рельеф местности отличается сильной расчлененностью. Склоны гор крутые, скалистые, с большим количеством каменисто-щебнистых осыпей. Растительность скудная и преимущественно представлена пустынными (полынь тянь-шанская, полынь поздняя, полынь белоземельная и др.), степными травами и растениями группировок «скал и осыпей». Календарь цветения приведен в приложении № 1. На участках с засоленной почвой преобладают растения солянковых сообществ, поташник, сарсазан, нитрарии и др. С увеличением высоты в окружающих горах растительный покров сменяется и преобладающими становятся степные сообщества: полынно-ковыльковые, полынно-типчаковые, типчаковые (овсянницевоыые) и ковыльные.

Следует отметить, что результаты аэропалеонтологических исследований (1981 – 1983 гг.) свидетельствуют о весьма низкой концентрации пыльцы в воздухе. Но такой концентрации пыльцы вполне достаточно для развития симптомов поллиноза у перемещенных больных в период июля – августа. В подземном отделении пыльца растений отсутствует.

## **2. ПОКАЗАНИЯ К ВЫСОКОГОРНОЙ СПЕЛЕОТЕРАПИИ.**

- 2.1. Бронхиальная астма, атопическая форма легкой и средней тяжести (не ранее, чем через 1 месяц после рецидива).
  - 2.2. Бронхиальная астма, смешанная и инфекционно-аллергические формы, легкое и средне-тяжелое течение с хронической легочно-сердечной недостаточностью не более 1 степени в период ремиссии (не ранее, чем через 2 месяца после очередного обострения).
  - 2.3. Предастма (через месяц после обострения).
  - 2.4. Аллергический бронхит.
  - 2.5. Поллиноз (в период отсутствия цветения растений, к пыльце которых у больного выявлена сенсibilизация – приложение № 1).
- Возраст больных: 7 – 55 лет.

## **3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.**

- 3.1. Общие противопоказания к санаторному лечению.
- 3.2. Приступный период бронхиальной астмы, обострение сопутствующих заболеваний.
- 3.3. Иммунодефицитные состояния (по Т-типу, В-типу, комбинированные).
- 3.4. Острая вирусная инфекция (в т.ч. 1 месяц репаративного периода).
- 3.5. Холодовая аллергия.
- 3.6. Хронические заболевания и аномалии ЛОР-органов (выраженное искривление носовой перегородки, полипы, аденоиды, хронические риносинуситы с непрерывно-рецидивирующим течением).
- 3.7. Поствакцинальный период (в течении 3-х месяцев после прививки).

## **4. ОТБОР И ПОДГОТОВКА БОЛЬНЫХ К ВЫСОКОГОРНОЙ СПЕЛЕОТЕРАПИИ.**

- 4.1. Перечень документации:
  - 4.1.1. Направление с указанием полного клинического диагноза, подписанное участковым врачом и руководителем поликлиники с печатью учреждения.
  - 4.1.2. Подробная выписка из истории болезни (амбулаторной карты), заверенная печатью (приложение № 2).
  - 4.1.3. Справка об отсутствии контакта с больными инфекционными заболеваниями установленного образца.
  - 4.1.4. Данные о проведении профилактических прививок и перенесенных инфекционных заболеваний (для детей).
- 4.2. Перечень обязательных исследований при отборе на высокогорную спелеотерапию (отражается в выписке – п.4.1.2.).
  - 4.2.1. Общий анализ крови.
  - 4.2.2. Общий анализ мочи.
  - 4.2.3. Кал на яйца глистов 3-хкратно (для детей).
  - 4.2.4. Кал на дизентерийную группу, салмонеллез, колипатогенную флору.
  - 4.2.5. Кровь на RW (для взрослых).
  - 4.2.6. Мазок на гонококки (для женщин).
  - 4.2.7. Электрокардиограмма с расшифровкой.
  - 4.2.8. Рентгенограмма легких с описанием.
  - 4.2.9. Анализ мокроты клинический.
  - 4.2.10. Анализ мокроты бактериологический.

- 4.2.11 Spiрография с расшифровкой.
- 4.2.12 Пневмотахометрия.
- 4.2.13 Кожные пробы с этиологически значимыми аллергенами (проводятся в аллергологическом кабинете).
- 4.2.14 Осмотр аллерголога, пульмонолога, стоматолога, отоларинголога, гинеколога.
- 4.3. При полном соответствии показаниям, отсутствии противопоказаний, санаторно-отборочная комиссия поликлиники заполняет путевку больному на высокогорную спелеотерапию. Вместе с путевкой больному (родственникам больного ребенка) выдается «Памятка больному, направляемому на высокогорную спелеотерапию»).

## **5. МЕТОДИКА ВЫСОКОГОРНОЙ СПЕЛЕОТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ.**

В связи с высокогорным расположением спелеотерапевтической больницы, особенностями микроклимата подземного отделения и с учетом индивидуальных адаптационных реакций, переносимости, курс лечения для большинства больных состоит из 25 – 30 сеансов спелеотерапии общей продолжительностью от 120 до 160 часов.

Выделяются следующие этапы высокогорной спелеотерапии:

5.1. Высокогорная адаптация (ВА) – продолжительность 3 – 5 дней (в среднем 4 дня). В этот период больным устанавливается щадящий (при необходимости постельный) режим. В случае неблагоприятного течения периода адаптации, появления приступов удушья проводится необходимое медикаментозное лечение.

5.2. Адаптация к подземному отделению (спелеоадаптация – СА) – продолжительность 5 дней. 1 день – 30-минутное пребывание в подземном отделении (ознакомление, инструктаж по технике безопасности); 2 день - продолжительность сеанса 1 час, обучение пользованием индивидуальным горноспасательным комплектом, распределение больных по палатам; 3 день – 1 час, свободное перемещение по отделению, обучение пользованием запасными выходами, тренировочное занятие по эвакуации на случай аварийной ситуации; 4 день – 1,5 часа (1 час зачетное занятие по технике безопасности, 15 минут – беседа врача по спелеотерапии, 15 минут – гимнастика под руководством инструктора); 5 день – 1,5 часа (15 минут гимнастика, 15 минут беседа врача с элементами психотерапии, 1 час – «свободное» перемещение в подземном отделении, для детей организованные игры).

5.3. Щадящая спелеотерапия (ЩС) – общая продолжительность 5 дней (5 сеансов): 1 день – 2 часа, 2 день – 2,5 часа, 3 день – 3 часа, 4 день – 4 часа, 5 день – 5 часов. В начале каждого сеанса проводится 5 – 10 минутная дыхательная гимнастика, затем больным предоставляется возможность отдыха, свободно-го перемещения по подземному отделению, чтения и т.п., а детям организуются малоподвижные игры. В последние 10 минут пребывания под руководством методиста повторно проводится гимнастика.

5.4. Лечебная спелеотерапия с дневным пребыванием (ЛСН) - продолжительность этапа 5 дней (5 сеансов с продолжительностью подземного пребывания по 5 часов). Проводится в начале и в конце каждого сеанса 10-минутная гимнастика.

5.5. Лечебная спелеотерапия с ночным пребыванием (ЛСН) - продолжительность этапа 5 дней (5 сеансов с 10-часовым пребыванием в подземном отделении, из которых 8 часов отводится под сон. Перед сном проводится 5-минутная дыхательная гимнастика, после сна – утренняя зарядка с элементами дыхательной гимнастики – 15 минут).

5.6. Лечебная спелеотерапия с ночным пребыванием повышенной продолжительности (ЛСНПП) – 4 дня (4 сеанса с продолжительностью подземного пребывания по 13 часов, в т.ч. 8 часов сна). Гимнастика по п. 5.5.

5.7. Деадаптация (ДА) – 3 дня (3 дневных сеанса: первый 6 часов, второй 5 часов, третий - 2 часа). В последний сеанс гимнастика не проводится.

В период проведения высокогорной спелеотерапии уменьшается потребность в применении лекарственных средств, но при наличии показаний параллельно проводятся физиотерапевтические процедуры, назначаются отхаркивающие и бронхорасширяющие средства, в случае активации инфекционного процесса – сульфаниламидные препараты и антибиотики. При назначении антибиотиков следует иметь в виду ранее проведенные исследования, в которых нами было установлено, что в условиях высокогорья разовые и суточные дозы антибиотиков должны быть высокими (на 1/3 выше, чем применяемые в равнинных условиях). В связи с указанным, предпочтительно применение антибиотиков, не обладающих выраженным токсическим действием.

Неблагоприятное течение адаптационного периода, наблюдаемое у ряда больных, требует назначения адаптогенных препаратов: аскорбиновая кислота, пирацетам, глютаминовая кислота, витамины группы В и др.. Продолжительность применения адаптогенных средств должна решаться в каждом случае индивидуально.

В случаях, когда возникающие приступы удушья не удается купировать, при развитии астматического статуса и при выраженном обострении хронических воспалительных заболеваний, высокогорная спелеотерапия больным не проводится и они направляются в специальные клиники (пульмонологии и аллергологии).

## **6. УЧЕТ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫСОКОГОРНОЙ СПЕЛЕОТЕРАПИИ.**

Как и любой другой новый метод лечения, высокогорная спелеотерапия нуждается в оценке эффективности. На основании проведенных исследований были получены данные, свидетельствующие о том, что наиболее эффективна спелеотерапия у детей, больных атопической формой бронхиальной астмы (88 – 92%). При инфекционно-аллергической форме эффективность ниже и составляет 67 – 78%. При тяжелых формах бронхиальной астмы инфекционно-аллергической этиологии и наличии непрерывно-рецидивирующих воспалительных заболеваний (хронический гнойный или обструктивный бронхит, бронхоэктатическая болезнь и др.) высокогорная спелеотерапия малоэффективна.

Накопление данных по эффективности высокогорной спелеотерапии в последующем позволит уточнить показания, критерии отбора, усовершенствовать методику лечения.

В связи с указанным, участковые врачи, терапевты, педиатры, пульмонологи и аллергологи, направляющие больных на высокогорную спелеотерапию, должны внимательно и объективно отнестись к оценке результатов лечения и через год после его проведения направить по почте в адрес лечебницы прилагаемую к путевке «Карту учета индивидуальной эффективности высокогорной спелеотерапии» (приложение №2).

При возвращении больного в привычные условия обитания может наблюдаться в различной степени выраженная деадаптационная реакция. Чаще всего в этот период наблюдается обострение бронхиальной астмы, но приступы, как правило, протекают не тяжело, легко снимаются эуфиллином, не требуют госпитализации. Могут иметь место вегето-сосудистые реакции, которые также самостоятельно исчезают через 2 – 3 дня. При необходимости в период деадаптации может назначаться антибактериальная терапия.

Результаты предварительных наблюдений свидетельствуют о целесообразности проведения повторных курсов высокогорной спелеотерапии через 1 – 2 года.

## Приложение №1

Календарь цветения аллергенных растений  
в с. Чолпон Кочкорского р-на Киргизской ССР

1.	Полынь эстрагон	1/VII – 1/VIII
2.	Полынь тяньшанская	10/VII – 20/VIII
3.	Полынь однолетняя	20/VII – 30/VIII
4.	Полынь белоземельная	10/VII – 20/VIII
5.	Полынь поздняя	1/IX – 1/X
6.	Полынь обыкновенная	20/VII – 1/IX
7.	Полынь горькая	10/VII – 20/VIII
8.	Марь белая	10/VII – 20/VIII
9.	Марь многолетняя	10/VII – 1/IX
10.	Лебеда татарская	20/VII – 1/IX
11.	Лебеда копьевидная	10/VII – 1/IX
12.	Кохия венечная	15/VII – 1/IX
13.	Кохия стелющаяся	10/VII – 1/IX
14.	Солянка	1/VII – 20/VIII
15.	Пырей	10/VII – 1/IX
16.	Мятлик	10/VII – 1/IX
17.	Райграсс	10/VII – 20/VIII

## Приложение №2

Схема выписки из истории болезни  
при направлении на высокогорную спелеотерапию

1. Ф.И.О. \_\_\_\_\_ Дата рождения \_\_\_\_\_
2. Адрес \_\_\_\_\_
3. Диагноз (основной с вкл. сопутствующих заболеваний) \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. Дата заболевания
5. История развития ребенка (форма 112)
6. Аллергологический анамнез – семейная предрасположенность, характер работы, переносимость пищевых продуктов, медикаментов, прививочных препаратов, реакция на укусы насекомых и т.д.
7. Анамнез заболевания – обратить внимание на время, когда появились первые признаки основного заболевания, как оно протекало, в какое время года чаще наблюдались обострения, отразить совокупность факторов, ведущих к появлению приступов удушья (перемена места жительства, влияние интеркуррентных заболеваний, метеорологических факторов, прививок, введения препаратов крови, белковых веществ, нарушение режима питания, гормональных перестроек). Необходимо подробно описать медикаментозное лечение больного, его длительность, эффективность, переносимость.

Обязательно отметить время, характер, тяжесть течения приступа, предшествующего направлению на спелеотерапию.

Отразить результаты аллергообследования (результаты кожных проб, провокационных тестов, иммунологических исследований).

Отразить результаты консультаций специалистами – ЛОР, стоматолог, гинеколог, аллерголог. Отметить дату проведения санации очагов инфекции.

В выписке обязательно приводятся все результаты исследований не более 10-дневной давности, кроме R-графии легких и отражается отсутствие противопоказаний к высокогорной спелеотерапии. Выписка подписывается участковым врачом и главным врачом лечебно-профилактического учреждения.

## Приложение №3

### Учет эффективности высокогорной спелеотерапии

1. Ф.И.О. больного (ой) \_\_\_\_\_
2. Пол \_\_\_\_\_ 3. Возраст \_\_\_\_\_
4. Диагноз \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.
5. Домашний адрес \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. Учреждение, направившее больного на высокогорную спелеотерапию и оценивающее эффективность \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
7. № путевки на высокогорную спелеотерапию и дата ее выдачи \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Курс высокогорной спелеотерапии: с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.  
по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г. Продолжительность и количество  
сеансов: \_\_\_\_\_ сеансов \_\_\_\_\_ подземных ч.
9. Переносимость высокогорной спелеотерапии: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
10. Число обострений заболевания за один год до проведения высокогорной спелеотерапии \_\_\_\_\_, общая продолжительность периодов нетрудоспособности в год \_\_\_\_\_ дней (для детей количество дней отстранения от посещений детского дошкольного учреждения или школы).
11. Течение обострений до высокогорной спелеотерапии: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (легкое, средне-тяжелое, тяжелое)
12. Число госпитализаций в стационар и их продолжительность за год до проведения высокогорной спелеотерапии: \_\_\_\_\_ раз \_\_\_\_\_ дней.
13. Число обострений заболеваний за год наблюдения после проведения высокогорной спелеотерапии: \_\_\_\_\_, общая продолжительность обострений за год по дням нетрудоспособности: \_\_\_\_\_  
дней (для детей – дней пропусков школы или детских дошкольных учреждений).
14. Течение обострений после высокогорной спелеотерапии: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (легкое, средне-тяжелое, тяжелое)



15. Число госпитализаций в стационар и их продолжительность за год после проведения высокогорной спелеотерапии: \_\_\_\_\_ раз \_\_\_\_\_ дней.

16. Потребность в медикаментозном лечении после высокогорной спелеотерапии (уменьшилась, осталась без изменений, увеличилась) \_\_\_\_\_

---

17. Оценка эффективности высокогорной спелеотерапии больного (родственниками): (неэффективна, неопределенна, эффективна, высокоэффективна)

---

18. Оценка эффективности высокогорной спелеотерапии участковым врачом (неэффективна, неопределенна, эффективна, высокоэффективна) \_\_\_\_\_

---

19. Необходимость в проведении повторного курса лечения с указанием времени (да, нет)

---

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

20. Окончательное заключение об эффективности высокогорной спелеотерапии (заполняется в высокогорной спелеолечебнице) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Участковый врач \_\_\_\_\_

Аллерголог или пульмонолог \_\_\_\_\_

Лечащий врач спелеобольницы \_\_\_\_\_

Примечание. Листок учета эффективности высокогорной спелеотерапии направляется по почте в адрес высокогорной спелеобольницы: Киргизская ССР, Нарынская область, Кочкорский район, с.Чолпон, больница, главному врачу.