

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ*Тулбеков Б.Т., Тологонов Т.И.***ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОГОРНОЙ СПЕЛЕОТЕРАПИИ
НА ФАГОЦИТАРНУЮ АКТИВНОСТЬ У БОЛЬНЫХ
БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ***B.T. Tulebekov, T.I. Tologonov***HIGH – MOUNTAIN SPELEOTHERAPY INFLUENCE
ON PHAGOCYTIC ACTIVITY OF NEUTROPHILS OF BRONCHIAL
ASTHMA PATIENTS**

УДК 616.248-085.834:551.584.65:612.112.3

На основании изучения фагоцитарной активности нейтрофилов у трех – групп больных бронхиальной астмы в процессе лечения в месторождении соли «Чон-Туз» установлено, что в первые сутки показатели фагоцитоза снижаются, а к концу лечения на 30 сутки все показатели повышаются по сравнению с исходными данными. Результаты лечения ВС. указывает, что она обладает иммуномодулирующим действием и благоприятно влияет на качество жизни больных БА.

On the basis of studying of phagocytic activity of neutrophils in 3 groups of bronchial asthma patients in the course of treatment established that in the first days of treatment indicators of phagocytosis decrease, but by the end of treatment on the 30th day all indicators increase in comparison with basic data. The results of HMS treatment show that the therapy has immunomodulatory action and beneficially effects on quality of life of bronchial asthma patients.

Бронхиальная астма (БА) занимает особое место в общей структуре неспецифических заболеваний легких, поэтому с каждым годом приобретает не только медицинское, но и социально экономическое значение [4].

Несмотря на значительный прогресс в изучении этиологии и патогенетических механизмов заболевания [4], разработка более совершенных методов его диагностики [2], а также постоянное расширение арсенала в медицинской коррекции [7], лечение БА представляет собой весьма трудную задачу, которая еще далеко от своего разрешения.

Все выше сказанное стимулирует поиски принципиально новых и актуальных методов лечения данного заболевания, включая не медикаментозные способы воздействия на течение и клинко-функциональное проявление БА [7]. Среди них заметное перспективное место занимает метод спелеотерапии [3].

Наличие в нашей республике месторождение соли «Чон-Туз», расположенного в горах на высоте 2100 м. над уровнем моря,

открыло возможность к развитию особой разновидности метода высокогорной спелеотерапии (ВС.). Как показали исследования [1,6], ВС оказывает выраженное благоприятное воздействие на клинко-функциональное проявление и течение БА у больных детского возраста и взрослых. Кроме этого последние годы появилось много работ свидетельствующих о положительных влияниях высокогорной спелеотерапии на иммунную систему у детей, страдающих бронхиальной астмой [1,9]. В то же время, работы, посвященные влиянию ВС на иммунную систему у взрослых больных БА, остаются единичными.

Данная работа посвящена влиянию ВС на фагоцитарную систему у взрослых больных бронхиальной астмой.

Материалы и методы.

Обследовано 24 больных БА, атопической формы, 40 больных БА, смешанной формы и 50 больных БА, инфекционно - зависимой формы и 30 практически здоровых лиц, послуживших контролем. Исходное обследование больных проводилось в г. Бишкек (760 м. над уровнем моря) после чего они доставлялись в отделение ВС. (с. Чолпон, 2100 м. над уровнем моря). Длительность пребывания здесь больных составляла 28-30, а контрольных лиц – 30 дней.

Обследование повторялось на 3-5й и 28-30ые дни после приезда в отделение ВС.

Определение фагоцитарной активности нейтрофилов в крови проводилось модифицированной методикой [8].

Результаты и их обсуждения.

Анализ полученных данных фагоцитоза показало, что у больных атопической формой БА на 3-5 сутки наблюдается заметное снижение фагоцитарного числа с $36,5 \pm 2,1$ до $26,8 \pm 2,3$, кроме этого также наблюдается снижение фагоцитарного числа у контрольных групп ($45,2 \pm 1,8$ до $34,1 \pm 1,9$). (таблица № 1)

Таблица 1.

Динамика изменений фагоцитоза у больных бронхиальной астмой, атопической формы со среднетяжелым течением после курса высокогорной спелеотерапии

Показатели	Сроки прохождения курса ВС	Больные n24 M±m	Контрольная группа n30 M±m	P ₁	P ₂
Фагоцитарное число (в %)	Исходные	36.5 ± 2.1	45.2 ± 1.8	< 0.01	>0,05
	На 3-5 сутки	26.8 ± 2.3	34.1 ± 1.9	>0,05	< 0.01
	После лечения	46.5 ± 2.15	48.3 ± 2.1	>0,05	< 0.001
Фагоцитарный индекс	Исходные	2.5 ± 0.30	3.8 ± 0.17	< 0.001	>0,05
	На 3-5 сутки	1.3 ± 0.30	2.2 ± 0.18	< 0.001	< 0.01
	После лечения	2.6 ± 0.27	3.7 ± 0.17	< 0.01	>0,05
Показатель завершаемости (в %)	Исходные	60.6 ± 3.1	65.5 ± 2.7	>0,05	>0,05
	На 3-5 сутки	49.3 ± 3.2	55.8 ± 2.4	>0,05	< 0.01
	После лечения	69.5 ± 2.3	66.4 ± 2.5	< 0.001	< 0.05

P₁ – различие между больными и контрольными группами

P₂ - различие у больных с исходными данными

На 3-5 сутки также достоверно снижается фагоцитарный индекс и показатель завершения фагоцитоза.

Как видно из таблицы №1, на 30 сутки у больных БА атопической формы происходит повышение фагоцитарного числа с 26,8 ± 2,3 до 46,5 ± 2,15, а по сравнению с контрольными группами достоверных различий не наблюдается (46,5 ± 2,15 и 48,3 ± 2,1). Фагоцитарный индекс у больных также повышается, но по сравнению с исходными данными, однако достоверных различий не наблюдается.

Во второй группе больных БА, смешанной формы наблюдается также снижение фагоцитарного числа на 3-5 сутки с 31,6 ± 1,75 до 29,3 ± 1,8, но недостоверного характера, а фагоцитарный индекс статистически достоверно снижается с 2,7 ± 0,21 до 1,8 ± 0,17. У больных БА, смешанной формы показатель завершаемости фагоцитоза снижается с 54,9 ± 2,35 до 41,1 ± 1,9. (таблица № 2)

Таблица 2.

Динамика изменений фагоцитоза у больных бронхиальной астмой, смешанной формы со среднетяжелым течением после курса высокогорной спелеотерапии

Показатели	Сроки прохождения курса ВС	Больные n40 M±m	Контрольная группа n30 M±m	P ₁	P ₂
Фагоцитарное число (в %)	Исходные	31.6 ± 1.75	45.2 ± 1.8	< 0.001	>0,05
	На 3-5 сутки	29.3 ± 1.8	34.1 ± 1.9	>0,05	>0,05
	После лечения	42.9±1.45	48.3 ± 2.1	>0,05	< 0.01
Фагоцитарный индекс	Исходные	2.7 ± 0.21	3.8 ± 0.17	< 0.001	>0,05
	На 3-5 сутки	1.8 ± 0.17	2.2 ± 0.18	>0,05	< 0.001
	После лечения	3.2 ± 0.23	3.7 ± 0.17	>0,05	>0,05
Показатель завершаемости (в %)	Исходные	54.9 ± 2.35	65.5 ± 2.7	< 0.01	>0,05
	На 3-5 сутки	41.1 ± 1.9	55.8 ± 2.4	< 0.001	< 0.001
	После лечения	56.8 ± 1.75	66.4 ± 2.8	< 0.001	>0,05

P₁ – различие между больными и контрольными группами

P₂ - различие у больных с исходными данными

На 30 сутки у больных второй группы повышается фагоцитарное число с 29,3 ± 1,8 до 42,9 ± 0,21. Аналогичное повышение наблюдается как фагоцитарного индекса, так и показателя завершаемости фагоцитоза, хотя не достоверного характера.

Таким образом, во второй группе больных БА, смешанной формы на 3-5 сутки наблюдается закономерное снижение фагоцитарного числа и фагоцитарного индекса и с последующим повышением этих показателей на 30 сутки лечения.

В третьей группе больных БА, инфекционно-зависимой формы фагоцитарное число, фагоцитарный индекс и показатель завершаемости фагоцитоза на 3-5 сутки практически не меняется, по сравнению с исходными данными. (Таблица № 3)

Таблица 3.

Динамика изменений фагоцитоза у больных бронхиальной астмой, инфекционно-зависимой формы со среднетяжелым течением после курса высокогорной спелеотерапии

Показатели	Сроки прохождения курса ВС	Больные n50 M±m	Контрольная группа n30 M±m	P ₁	P ₂
Фагоцитарное число (в %)	Исходные	33.7 ± 1.37	45.2 ± 1.8	< 0.001	>0,05
	На 3-5 сутки	34.6 ± 1.35	34.1 ± 1.9	>0,05	>0,05
	После лечения	46.1 ± 1.27	48.3 ± 2.1	>0,05	< 0.001
Фагоцитарный индекс	Исходные	2.9 ± 0.18	3.8 ± 0.17	< 0.01	>0,05
	На 3-5 сутки	2.7 ± 0.15	2.7 ± 0.18	< 0.001	< 0.001
	После лечения	3.9 ± 0.19	3.7 ± 0.17	>0,05	< 0.001
Показатель завершаемости (в %)	Исходные	54.5 ± 1.8	65.5 ± 2.7	< 0.001	>0,05
	На 3-5 сутки	54.7 ± 1.5	54.8 ± 2.4	< 0.001	< 0.001
	После лечения	66.5 ± 1.9	66.4 ± 2.5	>0,05	< 0.001

P₁ – различие между больными и контрольными группами

P₂ – различие у больных с исходными данными

На 30 суток у этой группы больных заметно повышается фагоцитарное число с 33,7 ± 1,37 до 46,1 ± 1,27, фагоцитарный индекс с 2,9 ± 0,8 до 3,9 ± 0,19, а показатель завершаемости фагоцитоза с 54,5 ± 1,8 до 66,5 ± 1,9.

Таким образом, во всех группах больных БА, наблюдаются закономерные изменения фагоцитарного числа, фагоцитарного индекса и показатель завершаемости фагоцитоза. На 3-5 сутки в двух группах больных БА отмечается снижение этих показателей, видимо, это связано с процессом адаптации организма больных к новым условиям и снижению выброса глюкокортикостероидных гормонов, в свою очередь эти гормоны надпочечника регулируют функцию фагоцитоза.

В последующем эти показатели фагоцитоза у больных во всех трех группах на 30 суток лечения заметно повышаются по сравнению с исходными данными и по сравнению с контрольными группами. Это свидетельствует о том что, частицы соли и раздражители, гипоаллергенная чистая среда повышает функцию неспецифической иммунной системы, в том числе фагоцитоза.

Выводы:

1. Высокогорная спелеотерапия приводит к закономерному изменению фагоцитарного числа, фагоцитарного индекса и завершаемости фагоцитоза, на 3-5 сутки снижение и к концу лечения повышение этих показателей.

2. Высокогорная спелеотерапия оказывает положительное влияние на неспецифическую иммунную систему, в частности фагоцитарную

активность нейтрофилов при бронхиальной астме.

3. Высокогорная спелеотерапия по видимому обладает гипосенсибилизирующим и иммуномодулирующим действием на организм больных бронхиальной астмой.

Литература:

1. Комаров Г.А., Назарова Л.Ф., Кобзарь В.И. и др. Высокогорная спелеотерапия детей, больных бронхиальной астмой. Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК, - 1985- №5, с 21-24
2. Сильвестров В.П. Проблемы пульмонологии и научно-технический процессе / Тер. Архив – 1986- №4, с 3-8
3. Торохтин И.Д., Задорожная Т.А., Лемко Н.С. и др. Комплексное лечение больных бронхиальной астмой различных возрастных групп с использованием микроклимата соляных шахт. Методическое руководство, Ужгород – 1985, с. 12
4. Федосеев Г.Б., Хлопотова Г.А. Бронхиальная астма, Л, Медицина,- 1988-272с
5. Хамзамулин Р.О., Кенжебаев К.А., Тологонов Т.И. и др. Клиническая оценка эффективности высокогорной спелеотерапии бронхиальной астмы (Биологические и медицинские аспекты использования природных ресурсов в Иссык-Кульском регионе.)- Т. 5. Фрунзе: Илим, - 1988, с. 73-91
6. Хамзамулин Р.О. Высокогорная спелеотерапия бронхиальной астмы. Диссертация доктора медицинских наук., М., 1990.
7. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма, М, Медицина 1985 – 160с
8. Олейникова Е.А. с соавторы. Определение фагоцитарной активности в периферической крови, - Лаб. дело, 1975,- №6, с. 20-24
9. Аширалиев М.Э., Тулебеков Б.Т. Высокогорная спелеотерапия в реабилитации детей больных бронхиальной астмой. (Актуальные вопросы аллергологии и иммунологии) Материалы республиканской научно-практической конференции г.Актобе 29 июня-1 июля 2006 года с. 21-23.