

Статья опубликована в журнале «Здоровье населения и среда обитания», Москва, 2011 год, с. 30-33.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИРОДНЫХ КАЛИЙНЫХ СОЛЕЙ И ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ НАСЕЛЕНИЯ

В.Г. Баранников, Л.В. Кириченко, В.Д. Елькин

HYGIENIC ESTIMATION OF MEDICAL PROPERTIES OF POTASSIUM SALTS AND THEIR USE IN COMPLEX TREATMENT OF ALLERGIC DISEASES OF POPULATION

V.G. Barannicov, L.V. Kirichenko, V.D. Elkin

ГОУ ВПО «Пермская государственная медицинская академия имени академика Е.А. Вагнера Росздрава», г. Пермь, Россия

Физиолого-гигиенические и клинические исследования, проведенные в палатах стационара, оборудованных лечебными соляными экранами из природного сильвинита, позволили обосновать перспективность их применения в комплексном лечении больных с atopическим дерматитом.

Ключевые слова: *лечебные соляные экраны, физиолого-гигиеническая и клиническая оценка, atopический дерматит.*

Physiological-hygienic and clinical investigations performed in the wards equipped by medical salt screens made from natural sylvinit permitted to ground perspective significance of their use in complex treatment of patients with atopic dermatitis.

Keywords: *medical salt screens, physiological-hygienic and clinical estimation, atopic dermatitis.*

В результате экологического неблагополучия в городах Западного Урала у одной трети населения диагностируются аллергические заболевания, среди которых половину составляет atopический дерматит (АтД). Увеличение в городской среде факторов риска приводит к появлению более тяжелых форм АтД, иногда приводящих к инвалидизации [5].

Существует большое количество традиционных методов лечения данной патологии не всегда приводящих к быстрому наступлению ремиссии, увеличению ее длительности и предупреждению возможных осложнений [2]. В связи с чем, для лечения аллергозов предложен немедикаментозный метод на основе природных факторов калийных солей Верхнекамского месторождения [3]. В результате многолетних исследований нами были получены данные, свидетельствующие об эффективности использования искусственно созданных сильвинитовых спелеокамер при бронхиальной астме и других формах аллергических заболеваний [7].

Лечебные факторы внутренней среды соляных микроклиматических палат способствовали элиминации аллергенов и стимуляции иммунной системы больных. Подавлялось образование комплекса антиген-антитело, уменьшалось выделение химических медиаторов воспаления. Многокомпонентный ионный состав калийной соли благоприятно воздействовал на электролитный обмен гладкой мускулатуры, понижая ее тонус. Микрочастицы соли вызывали дегидратацию клеток, дегрануляцию тучных клеток, уменьшались количество нейтрофилов и морфологический эффект повреждения. В связи с этим, солелечение способно воздействовать на основные механизмы развития аллергической реакции, в частности, при лечении atopического дерматита.

Цель исследований: изучить гигиенические факторы природных калийных солей и обосновать их применение в комплексном лечении atopического дерматита.

Гигиенические экспериментальные исследования проводились в оборудованных лечебными соляными экранами палатах дерматологического стационара, а также в типовых палатах. Оценивались: микроклимат, радиационный

фон, концентрация легких биполярных аэроионов. Измерения показателей проводились трижды в течение курса лечения. Всего выполнено 635 гигиенических исследований.

Клинико-физиологические исследования осуществлялись на 62 пациентах в возрасте от 20 до 45 лет, из которых 30 больных составили группу наблюдения и 32 – группу сравнения. У 20 пациентов наблюдалась эритематозно-сквамозная форма АтД, у 26 – эритематозно-сквамозная форма с лихенизацией и у 16 – лихеноидная форма. Давность заболевания – от 17 до 40 лет. Курс лечения составлял 21 день. Изучались функции (416 исследований) сердечно – сосудистой и дыхательной систем (ЧСС, АД, ЧД, ЖЕЛ, пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе). Программа обследования больных включала общеклинические тесты. Степень тяжести проявлений заболевания оценивали с помощью индекса SCORAD. Субъективное психологическое состояние пациентов изучалось по дерматологическому индексу качества жизни (ДИКЖ), показателю тревожности пациента, наличию признаков вегетативных изменений и нарушений [1]. Все обследуемые больные получали традиционное медикаментозное лечение АтД [5].

Для обоснования использования в комплексном лечении АтД природных свойств калийных солей в палатах дерматологического стационара прикроватные части стен были облицованы соляными плитками из природного сильвинита площадью 1,3 м² на одного больного. Данные устройства названы «лечебные соляные экраны» (ЛСЭ). Их использование относится к физиотерапевтическому методу малой степени интенсивности воздействия, позволяющий пациентам находиться около них в течение длительного времени.

Природные калийные соли (минерал сильвинит) содержат в своем составе радиоактивный элемент К40, который является источником гамма и бета – излучения. Он создает несколько повышенный уровень естественной радиации, способствуя ионизации воздуха. Под влиянием ионизирующего излучения нейтральные молекулы воздуха приобретают электрический заряд, превращаясь в аэроионы [6].

Гигиенические исследования воздушной среды больничных и оборудованных соляными экранами палат, показали, что их микроклимат соответствовал температурному комфорту. В экспериментальных палатах радиационный фон был статистически достоверно выше, чем в палате стационара и составлял (0,17 ± 0,006) мкЗв/час.

Среднее количество легких отрицательных аэроионов в палатах с ЛСЭ составило – (544,59 ± 23,45) ион/см³, тогда как в палатах без соляных экранов этот показатель отмечался на уровне (269,00 ± 29,33) ион/см³ (p < 0,01). Среднее количество положительных аэроионов в палатах с ЛСЭ было – (310,30 ± 13,74) ион/см³, а в больничных палатах – (397,50 ± 13,80) ион/см³ (p < 0,01).

Коэффициент униполярности в экспериментальных палатах равнялся (0,57 ± 0,06), а в палатах сравнения – (1,47 ± 0,08). Наиболее благоприятные и стабильные в течение дня показатели уровней ионизации отмечались при измерениях у экрана и в зоне дыхания больного.

Физиологические исследования выявили у больных группы наблюдения после курса лечения в палатах с ЛСЭ достоверно выраженное улучшение деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. В группе сравнения функциональное состояние основных систем организма пациентов не претерпевало положительных изменений за весь период лечения в стационаре.

В результате лечения у больных группы наблюдения клиническая ремиссия была достигнута в 80% случаев, а в 20% случаев отмечено выраженное улучшение процесса. Достоверно снизился индекс SCORAD с (53,8 ± 7,1) до (7,5 ± 1,6). опережающими на 2—3 дня темпами шло обратное развитие субъективных и

объективных признаков болезни. Так, на 5—7 день значительно уменьшался или исчезал кожный зуд, нормализовался сон. Отмечалась положительная динамика ДИКЖ, а также уровня тревожности, признаков вегетативных нарушений и изменений. Дерматологический индекс качества жизни до лечения в группе наблюдения равнялся ($15,2 \pm 1,7$) балла, что соответствовало средней и высокой степени влияния заболевания на уровень качества жизни пациента. После курса лечения у больных данной группы ДИКЖ составлял ($7,1 \pm 0,9$) балла, что соответствовало легкой степени тяжести влияния на качество жизни больного. Улучшались показатели уровня тревожности и вегетативных изменений. До лечения у 52,9 % пациентов отмечалось повышенное количество эозинофилов (до 9 %), а после курса лечения эти показатели находились в пределах нормы. Общий анализ мочи и биохимический анализ крови по окончании курса оставались без изменений.

Традиционное медикаментозное лечение больных группы сравнения приводило к клинической ремиссии в 25 % случаев, значительное улучшение достигнуто у 37 %, улучшение у 26 % больных, у 12 % больных не было отмечено динамики процесса. Индекс SCORAD достоверно снизился с ($48,7 \pm 6,9$) до ($14,5 \pm 2,3$). ДИКЖ до лечения в группе сравнения равнялся ($12,4 \pm 1,2$) балла, что соответствовало средней и высокой степени тяжести влияния заболевания на качество жизни больных. После лечения средние значения ДИКЖ оставались без изменений. Происходила положительная динамика уровня тревожности, вегетативных изменений и нарушений. Общеклинические тесты соответствовали норме.

Таким образом, лечебные соляные экраны из природных калийных солей создают в палатах стационара лечебные факторы, способствующие улучшению функционального состояния организма пациентов, а также достижению клинической ремиссии у 80% больных атопическим дерматитом. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности использования лечебных соляных экранов из минерала сильвинита в комплексном лечении аллергических заболеваний населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адаскевич В.П. Диагностические индексы в дерматологии. М.: Медицинская книга, 2004. 189 с.
2. Альбанова В.И. Новое в лечении атопического дерматита взрослых /В.И. Альбанова, С.Ю. Петрова //Вестник дерматологии и венерологии. 2003. № 5. С. 43—46.
3. Баранников В.Г. Использование лечебных свойств соляных сильвинитовых сооружений в лечении заболеваний органов дыхания аллергенной природы /В.Г. Баранников, С.В. Дементьев, Л.В. Кириченко //Практическая медицина. Казань, 2007. № 4 (23). С. 63—65.
4. Баранников В.Г. Лечение бронхолегочных заболеваний природными калийными солями Западного Урала /В.Г. Баранников, С.В. Дементьев, Л.В. Кириченко //Современные проблемы экологии. Москва—Тула, 2006. Книга I. С. 22—24.
5. Бутов Ю.С. Атопический дерматит: вопросы этиологии, патогенеза, методы диагностики, профилактики и лечения /Ю.С. Бутов, О.А. Подолич //Русский медицинский журнал. 2002. Т. 10. № 4. С. 176—180.
6. Баранников В.Г., Черешнев В.А., Красноштейн А.Е. и др. Спелеотерапия в калийном руднике. Екатеринбург: изд-во УрОРАН, 1996. 173 с.
7. Черешнев В.А. Физиолого-гигиенические исследования в спелеотерапии /В.А. Черешнев, В.Г. Баранников, Л.В. Кириченко и др. //Вестник уральской медицинской академической науки. № 3 (31). 2010. С. 90—93.

Контактная информация:

Баранников Владимир Григорьевич,
тел.: (342) 236-76-71, 8-912-787-04-01,
e-mail: barannikov41@mail.ru

Contact information:

Barannicov Vladimir Grigor`evitch,
phone: (342) 236-76-71, 8-912-787-04-01,

e-mail: barannikov41@mail.ru