Статья опубликована в научном журнале «Успехи современного естествознания» (Материалы конференции), Российская академия естествознания, Москва, 2006 год, № 4, с. 26-27.

ПРИРОДНЫЕ КАЛИЙНЫЕ СОЛИ, КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ НАСЕЛЕНИЯ.

Баранников В.Г., Дементьев С.В., Кириченко Л.В., Киреенко Л.Д.

Пермская государственная медицинская академия, Пермь

Эпидемиологическая ситуация в России свидетельствует о сохраняющейся устойчивой тенденции высоких показателей заболеваемости сердечно-сосудистыми и бронхолегочными болезнями. Общество несет значительные людские потери и экономический ущерб.

На сегодняшний день большинство практикующих врачей, при лечении и профилактике болезней органов дыхания и сердечно-сосудистой системы, широко применяют физиотерапевтические методы, обладающие широкими возможностями воздействия на различные патогенетические звенья заболеваний. Одним из них является солелечение.

В течении многих лет наш научный коллектив изучал воздействие природных калийных солей на организм человека в рудниках Верхнекамского месторождения. Исследования показали, что в сильвинитовых выработках калийных рудников существует аномально

высокая естественная нейтрализация вредных примесей низких концентраций, происходит формирование оптимальных термодинамических параметров и значительное улучшение ионного состава рудничной атмосферы, снижение содержания в воздухе бактерий и других микроорганизмов, что оказывает положительное влияние на функции органов дыхания человека.

Анализ заболеваемости горнорабочих калийных рудников выявил отсутствие у них ряда заболеваний, в том числе бронхиальной астмы.

Открытие уникальных свойств калийных солей позволило в 1977 году построить первый в мире стационар, расположенный в калийном руднике. Однако спелеолечебница обладала и рядом недостатков: сложность строительства и эксплуатации в подземных условиях; ограничение правилами безопасности контингента лиц, спускаемых в шахту; удаленность от места жительства больных; большая загруженность.

В результате нами была разработана климатическая камера (спелеокамера), позволившая увеличить практику лечения бронхолегочных и других заболеваний у людей различного возраста (включая детей) и физического состояния путем моделирования условий подземной спелеолечебницы на поверхности. В настоящее время новая модель соляной микроклиматической палаты (СМП « Сильвин ®») широко внедрена в лечебно-профилактических учреждениях различных регионов России.

Физиолого-гигиенические исследования, проведенные в современных модифицированных СМП показали, что масса активности сильвинита создает особую среду способную оказывать гипосенсибилизирующее, иммунокоррегирующее и психофизиологическое воздействие на людей.

К основным факторам, оказывающим положительный терапевтический эффект, следует отнести комплекс биопозитивных факторов, включающих благоприятное соотношение положительных и отрицательных легких аэроионов в воздушной среде, высокие

концентрации субмикронного соляного аэрозоля, практически асептические концентрации бактериального загрязнения, полное отсутствие аллергенов, звуковых и

шумовых раздражителей, оптимальный микроклимат.

В достижении лечебного эффекта большое значение имеет электрическое состояние внутренней среды СМП «С», которое определяется уровнем положительных и отрицательных легких аэроионов. Отрицательные аэроионы снижают количество серотонина, ускоряя его ферментативное расщепление. Выявлена возможность прямого действия ионизированного воздуха СМП на состояние сердечно-сосудистой и нервной

систем, увеличение устойчивости к инфекционным заболеваниям.

Высокодисперсные аэрозоли представлены в данных сооружениях хлоридами калия, натрия, магния. Счетная доля тонкой фракции находилась в пределах 65-80%. Соляной аэрозоль оказывал выраженное противовоспалительное и секретолитическое действие, активизировал мукоцилиарный транспорт, нормализовал осмолярность бронхиального секрета, в результате восстанавливались и улучшались параметры функций внешнего дыхания.

Лечебная среда соляных микроклиматических палат «Сильвин®» положительно воздействует на условно-патогенную микрофлору слизистых оболочек бронхиального дерева, существенно снижает нагрузку на иммунную систему пациента и активизирует адаптацию и саморегуляцию организма.

Солетерапия в комплексном лечении больных с острой и хронической патологией позволила снизить не менее чем на 10-15% дозу стероидных препаратов в период манифестации бронхоспазма, значительно улучшить дренаж трахеобронхиального дерева, получить заметное улучшение показателей вентиляции (на 35-40%) и достоверно положительные сдвиги в соотношении «вентиляция-кровоток» (по данным функции

внешнего дыхания).

В течение курса солелечения регистрировалась стабилизация артериального давления на уровнях близких к “рабочим” уровням. На ЭКГ выявлена тенденция к уменьшению числа предсердно - желудочковых экстрасистол, особенно в дневное и вечернее время.

Таким образом, природные калийные солеи, являются экологическим, достаточно эффективным физиотерапевтическим фактором для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения в отношении социально-значимых заболеваний органов дыхания и сердечно-сосудистой системы.