мирование компетенций, позволяющих использовать полученные знания для оптимизации собственного образа жизни.

Культура здоровья человека на севере включает в себя знание климатогеографических и экологических особенностей округа и их воздействия на здоровье населения, медицинских противопоказаний для работы и жизни на севере, особенностей адаптации человека к проживанию в северных районах, правил подготовки к выезду в отпуск и возвращению обратно, способов профилактики метеопатий и укрепления иммунитета, правил полноценного питания в данной местности и т.д. Специфические проблемы севера оказывают огромное влияние на здоровье человека. В своем образе жизни жителям нашего региона необходимо учитывать повышенные нагрузки на организм, обусловленные воздействием гипокомфортных условий Среднего Приобья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. – 245 с.
2. Зуевский В.П., Гиновкер А.Г., Павловская В.С. Экология человека: Учебное пособие. – Томск: МГП «РАСКО», 2002. – 140 с.
3. Зуевский В.П., Карпин В.А., Катюхин В.Н., Соколов С.В., Гиновкер А.Г. Окружающая среда и здоровье населения Ханты-Мансийского автономного округа – Сургут: Сур ГУ, 2001. – 71 с.
4. Кучма В.Р., Сердюковская Г.Н., Демина А.К. Руководство по гигиене и охране здоровья школьников. – М.: НЦЗД РАМН, 2000. – 154 с.
5. Хаснулин В.И. Введение в полярную медицину. – Новосибирск: СО РАМН, 1998. – 337 с.
6. Хрущев В.А. Здоровье человека на Севере. – М.: Астра, 1994. – 186 с.

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.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Белая Ю.А., Белая О.Ф.
ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН, ГОУ ВПО Московская медицинская академия им. И.М.Сеченова Росздрава, Москва

Экологическое неблагополучие по загрязнению окружающей среды патогенными и условно-патогенными бактериями, оказывающее неблагоприятные непосредственные и отдаленные последствия на здоровье и жизнеспособность человека и животного мира в целом, остается пока под недостаточным контролем.

Накопленные нами в течение последнего десятилетия данные свидетельствуют о высокой степени контаминации продуктов питания, сельскохозяйственных животных, кормов и объектов окружающей среды, а также населения антигенами, токсинами и живыми патогенными микроорганизмами – возбудителями кишечных инфекций, вызывающими не только острые, но чаще не учитываемые атипичные формы и длительное бессимптомное носительство.

В результате проведенных нами многолетних проспективных исследований по выявлению специфических О-антигенов - маркеров шигелл, сальмонелл, иерсиний, кампилобактерий, хеликобактерий, при анализе более 4200 образцов биологического материала (кал, слюна, сыворотка крови) от практически здоровых добровольцев в реакции коагглютинации, с использованием разработанных нами тест-систем, антигены этих бактерий были выявлены, в среднем, в 20,4% проб, то есть - в каждой 2-9 пробе биоматериала. Наряду с этим, отмечалось выявление антигенов отдельных возбудителей в течение длительного времени (от 2-х недель до нескольких месяцев) в высоких титрах. Это свидетельствовало о размножении возбудителя в организме и вялом инфекционном процессе без выраженных клинических проявлений заболевания, с частотой от одного до восьми случаев в год у разных лиц.

Примерно в половине (56%) образцов биоматериала одновременно выявляются 2-3 антигена разных возбудителей. Эти данные свидетельствуют о том, что т.н. «здоровые» люди на самом деле находятся почти постоянно под колоссальным антигенным напряжением со стороны патогенных возбудителей желудочно-кишечных заболеваний. С наибольшей частотой выявляются антигены сальмонелл (33%), иерсиний (30%) и хеликобактерий (39,3%).

Установлена высокая степень инфицирования людей и контаминации птицы возбудителями кишечных инфекций в крупных птицеводческих хозяйствах. У птиц разного возраста и в продукции этих хозяйств (тушки птиц, яйца) она составляла от 11 до 55%, что было связано с использованием загрязненных этими возбудителями (в 30-65% случаях) кормов. Высокая заболеваемость работников этих производств, их детей, обслуживающего персонала детских садов кишечными инфекциями была значительно выше таковой в других местностях (29% и 5%, соответственно).

Установлена высокая контаминация продуктов питания торговой сети города (от 0 до 46%) в зависимости от вида и качества продукта.

Массивное и регулярное поступление в организм антигенов и токсинов патогенных бактерий с пищевыми продуктами (даже в отсутствие живых бактерий), на первый взгляд, кажущееся полезным для стимуляции иммунитета, на самом деле может оказывать нежелательное влияние вследствие образования иммунных комплексов, угнетения функций иммунокомпетентных клеток, усиления апоптоза, что при длительном воздействии ведет к хроническим заболеваниям, тяжелым аллергическим и аутоиммунным состояниям. Поэтому наличие в пищевом продукте даже убитых патогенных бактерий и/или их антигенов нежелательно. Продукты питания должны быть свободны не только от живых патогенных бактерий, но и от их антигенов.

Высокая зараженность животных и птиц, особенно в крупных хозяйствах, наносит огромный экономический ущерб вследствие падежа животных, гибели эмбрионов, молодняка, уменьшения привеса и задержки развития.

Немаловажное значение имеет также коммерческая сторона вопроса – экологическая «цена» продукта питания. Одним из основных направлений в производстве продуктов питания и кормов поэтому должно стать развитие экологического направления в производстве на всех его этапах - от исходного сырья до готовой продукции, и постоянный контроль антигенной и бактериологической чистоты продукции. Это, в значительной степени, будет содействовать профилактике инфекционных и аутоиммунных заболеваний.