

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

УДК 616-053.2-02:614.7]-085.834

КЛИНИКО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЛЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОЛЯНЫХ ЭКРАНОВ ИЗ ПРИРОДНОГО СИЛЬВИНИТА

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

Воздействие неблагоприятных экологических факторов среды обитания приводит к изменению функционального состояния органов и систем организма и повышению уровня заболеваемости населения [4].

У детей Пермской области отмечается рост практически всех видов патологии. Однако в последние годы значительно увеличилось количество заболеваний с экологически обусловленной зависимостью, в частности заболеваний органов дыхания с аллергическим компонентом (бронхиальная астма, аллергический ринит и др.).

Существует большое количество традиционных терапевтических методов лечения данных патологий, которые не всегда приводят к быстрому наступлению ремиссии и увеличению ее длительности, предупреждению возможных осложнений. Лечение аллергопатий, помимо медикаментозной терапии, в обяза-

тельно необходимыми являются физиотерапевтического лечения аллергопатий [3].

На базе Пермского краевого научно-исследовательского клинического института детской экпатологии (ПКНИКИ ДЭП) одна из палат (общей площадью 12 м²) была оборудована нами двумя соляными устройствами в виде соляных экранов, которые размещались на стенах у больничных коек в зоне дыхания пациентов с экологически зависимыми заболеваниями. Проводилась гигиеническая оценка влияния калийных солей на внутреннюю среду помещения и эффективность лечения пациентов [1].

Анализ микроклимата выявил, что показатели температуры воздуха, относительной влажности и скорости движения воздуха находились в пределах гигиенических требований существующих нормативных документов и в течение суток практически не изменялись.

В настоящем порядке предусматривает изменение окружающей больного макро- и микросреды с элиминацией аллергенов, а также использование немедикаментозных методов [2].

Сотрудниками кафедры коммунальной гигиены и гигиены труда Пермской государственной медицинской академии в результате многолетних научных исследований разработаны и запатентованы специальные соляные

устройства для физиотерапевтического лечения аллергопатий [3]. Радиационный фон в палате в вечернее время был достоверно ниже, чем в утренние часы. В дневное время имел тенденцию к повышению. Аналогичные изменения отмечались и при оценке аэроионизационного фона. Коэффициент униполярности в течение суток был ниже единицы. Внутренняя среда палаты стационара с экранами из природного сильвинита практически соответствовала уровню

лечебных параметров наземных соляных микроклиматических палат.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для оценки терапевтической эффективности соляных экранов в данной экспериментальной палате было проведено лечение 24 детей в возрасте от 6 до 14 лет с бронхиальной астмой и аллергическим ринитом. Для оценки апробируемого метода лечения у всех детей до начала терапии исследовался общий и биохимический анализ крови с определением содержания общего белка, альбуминов, глюкозы, общего и прямого билирубина, кальция, сывороточного железа, общего холестерина, активности аланиновой и аспарагиновой аминотрансфераз, щелочной фосфатазы, содержания малонового диальдегида и антиоксидантной активности крови. Одновременно исследовались показатели неспецифического звена иммунной защиты (процент фагоцитоза, абсолютный фагоцитоз, фагоцитарное число, фагоцитарный индекс) и гуморального звена иммунного ответа с изучением содержания иммуноглобулинов основных классов (А, М, G), общего иммуноглобулина Е. Повторное исследование всех вышеперечисленных показателей проводилось на 14-й день, после завершения всего комплекса лечебных мероприятий. Помимо клинических и иммунологических тестов трехкратно в течение курса лечения применялись физиологические исследования, в

группе сравнения были в 2,0-2,2 раза статистически достоверно выше физиологических и аналогичных в группе наблюдения.

При биохимическом исследовании крови было выявлено, что активность аспарагиновой аминотрансферазы и содержание щелочной фосфатазы в группе сравнения было, соответственно, в 1,3-1,5 раза выше аналогичных показателей в группе наблюдения. В то же время содержание общего холестерина у детей группы сравнения было несколько ниже (в 1,2 раза), чем в группе наблюдения.

При иммунологическом обследовании в обеих группах показатели неспецифической резистентности не имели статистически достоверных отличий между собой и уровнем физиологической нормы. При изучении гуморального ответа у детей группы сравнения содержание общего иммуноглобулина Е в 4,1 раза было выше физиологического норматива и в 1,7 раза статистически достоверно отличалось от аналогичного показателя в группе наблюдения. У детей группы наблюдения содержание иммуноглобулина G в 1,2 раза было достоверно выше физиологической нормы и показателей группы сравнения. Одновременно содержание иммуноглобулина Е, исходно повышенное относительно физиологически допустимой нормы в 2,4 раза, снизилось относительно исходных данных на 78,9% и соответствовало по завершению терапии физиологической норме.

том числе дыхательной системы.

При исследовании общего анализа крови до начала курса лечения у детей групп наблюдения и сравнения большинство показателей не имели статистически достоверных отличий как между собой, так и с уровнем физиологической нормы. Исключением явились показатели сенсibilизации (абсолютное и относительное количество эозинофилов, эозинофильно-лимфоцитарный индекс), значения которых в

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

После проведенного лечения у детей группы наблюдения нормализовалось абсолютное содержание эозинофилов ($184,7 \pm 12,9 \times 10^9/\text{л}$), которые в начале курса лечения составляли $405,9 \pm 57,3 \times 10^9/\text{л}$.

В группе сравнения со стороны показателей общего анализа крови чаще прослеживалась тенденция к снижению абсолютного и

относительного содержания клеток красного ростка, в то время как в группе наблюдения более характерна тенденция к повышению данных показателей. В группе наблюдения также прослеживалась отчетливая активизация неспецифического звена иммунной защиты. Показатели фагоцитарного звена к периоду завершения терапии возросли на 41,5-59,3%.

Функциональное состояние дыхательной системы у пациентов группы наблюдения, проходивших лечение в палатах, оборудованных соляными экранами, оценивалось по следующим показателям: частота дыхания, жизненная емкость легких, продолжительность задержки дыхания на вдохе и выдохе.

Анализ полученных данных показал, что лечебные факторы внутренней среды данных палат оказывали выраженное положительное терапевтическое воздействие на функциональное состояние органов дыхания больных. По окончании курса лечения у больных группы наблюдения, по сравнению с пациентами группы сравнения, достоверно снижалась частота дыхательных движений, повышались показатели ЖЕЛ и функциональных проб с задержкой дыхания.

Таким образом, дополнение медикаментозной терапии детей с экологически зависимыми заболеваниями органов дыхания лечеб-

ными соляными экранами оказывало положительное влияние на функциональное состояние дыхательной системы, а также ряд патогенетически важных звеньев гомеостаза: активировалось костно-мозговое кроветворение, стимулировались факторы неспецифической резистентности, снижалась напряженность процессов гиперсенситизации, стабилизировались белковый, пигментный и минеральный обмены.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Кириченко, Л.В. Гигиеническое обоснование режимов эксплуатации соляных сильвинитовых микроклиматических палат и совершенствование методов их коррекции: дис...канд. мед. наук / Л.В. Кириченко. – Пермь, 2007. – 188 с.
2. Спелеоклиматотерапия на курорте «Усть-Качка» / И.П. Корюкина, А.В. Туев, Г.З. Файнбург и др. – Пермь, 2001. – 20 с.
3. Устройство для солелечения аллергических заболеваний / Л.В. Кириченко, С.В. Дементьев, В.Г. Баранников, Л.Д. Киреев // Патент на полезную модель № 58032. – 2006. – Бюл. № 31. – 2 с.
4. Хакимова, Р.Ф. Анализ причин заболеваемости аллергическими болезнями среди детского населения / Р.Ф. Хакимова // Гигиена и санитария. – 2002. – №2. – С. 55-56.

L.V. Kirichenko, V.G. Barannikov,

S.V. Dementiev

CLINICOPHYSIOLOGICAL BASING OF TREATMENT OF ECOLOGICALLY-DEPENDENT DISEASES IN CHILDREN USING NATURAL SILVINIT SALT SCREENS

The investigations have shown that medical factors of salt silvinit screens have marked positive effect on functional state of respiratory system in children with ecologically-dependent diseases.

Keywords: respiratory diseases, salt silvinit screens, salt therapy, ecopathology.

*Пермская государственная медицинская академия
им. акад. Е.А. Вагнера*

Материал поступил в редакцию 22.07.2007

© Кириченко Л.В., Баранников В.Г.,
Дементьев С.В., 2007