

**К ОСОБЕННОСТЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ В ХАРЬКОВСКОМ РЕГИОНЕ И О ВОЗМОЖНОСТЯХ КОРРЕКЦИИ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ НА КУРОРТЕ**

*Корекція порушеного здоров'я в результаті негативного впливу антропогенних чинників, може успішно проводитися за рахунок санаторно-курортних чинників в умовах місцевих санаторіїв, з використанням нових сучасних методів фізіотерапії, в профілактиці і лікуванні дітей, страждаючих різною патологією системи органів дихання*

\*\*\*

**ВСТУПЛЕНИЕ**

Харьковский регион является одним из самых крупнонаселенных регионов страны, в структуре которого весомое место занимает детское население. С одной стороны на Слобожанщине находится большое количество промышленных предприятий, автомобилей, которые усугубляют антропогенное состояние региона и негативно влияют на состояние здоровья населения, особенно детей. С другой стороны имеются зоны рекреации пригодные для оздоровления (профилактики и лечения) при различных заболеваниях и, в том числе органов дыхания у детей.

В этой связи, нами были поставлены задачи дать характеристику состояния экологической обстановки в регионе и на основе анализа предложить новые комплексы физиопрофилактики и лечения с активным использованием климатических факторов.

Анализ различных климатических факторов дал возможность выделить основные четыре комплекса.

1. Аэрогидротермический комплекс – воздействие температуры окружающего воздуха и воды – при наличии открытых водоемов, влажности воздуха, атмосферного давления. Данные факторы стимулируют работу механизмов термоадаптации, способствуют повышению жизненного тонуса. Они же могут вызывать и патологические реакции: при чрезмерном воздействии приводит к простуде, обморожению, тепловому удару.

2. Фотоактинический комплекс – воздействие солнечного света, в основном его ультрафиолетовой и инфракрасной части. Под влиянием солнечного света в коже образуется витамин D. Солнечный свет оказывает противовоспалительное действие, стабилизирует состояние иммунной системы. Возможное патогенное действие включает в себя солнечные ожоги, обострение ряда заболеваний.

3. Воздушно-химический комплекс включает в себя газы атмосферы (кислород, азот, углекислый газ), возможные газовые примеси (оксиды азота, углерода, озон и другие газы, оказывающие негативное влияние), частицы растительного и животного происхождения (фитонциды, пыльца, споры грибков), табачный дым и многое другое.

Влияние этого комплекса выражается в насыщении организма кислородом, в бактерицидном действии фитонцидов. Патогенное действие сводится к повреждению дыхательных путей, содержащимися в воздухе вредными веществами.

Некоторые компоненты вдыхаемого воздуха не только раздражают слизистую дыхательных путей, но и приводят к развитию аллергии, токсическому и радиационному повреждению организма.

4. Воздушно-электрический комплекс представлен атмосферным электростатическим полем, магнитным полем Земли, аэро-и гидроионами, то есть, содержащимися в воздухе и в воде заряженными частицами. Легкие отрицательные гидроаэроионы вызывают полезное влияние на функцию дыхательных путей, кровообращение, нервную систему, обмен веществ [1,2-4] .

Характеризуя климат харьковского региона, следует отметить, что он умеренно континентальный со сравнительно мягкой зимой и теплым засушливым летом

Среди неблагоприятных климатических явлений на территории области наблюдаются туманы, максимум которых бывает в декабре (9 дней), ливни, гололедица (10 -12 дней в году), засухи и суховеи.

Состояние атмосферного воздуха в харьковском регионе ухудшается за счет выбросов загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников загрязнения.

Проблема усиливается тем, что газы автотранспорта выбрасываются в приземный слой атмосферы, которая усложняет их рассеивание. Наличие узких улиц и высоких домов, которые препятствуют рассеиванию, способствуют накоплению вредных веществ отработанных газов автотранспорта в воздухе города.

Длительное влияние загрязненной атмосферы может привести к различным нарушениям состояния здоровья населения. Установлена связь между загрязнением атмосферного воздуха и заболеваниями систем дыхания, кровотока,

Проблема загрязнения питьевой воды и питания населения занимает одно из приоритетных мест.

Представленная краткая характеристика экологической обстановки харьковского региона свидетельствует о наличии различных антропогенных факторов, неблагоприятно влияющих на состояние здоровья взрослого и детского населения.

Безусловно, коррекция нарушенного здоровья в результате негативного влияния антропогенных факторов, может успешно проводиться за счет санаторно-курортных факторов в условиях местных санаториев, особенно контингентов больных, страдающих различной патологией системы органов дыхания

Знание характеристики и особенностей, физиологических механизмов климатолечебных факторов местных курортов и санаториев, дает возможность избежать негативных воздействий. В связи с этим мы проанализировали климатические условия пульмонологического санатория «Елочка».

Многолетние наблюдения за состоянием погодных и климатических условий природной зоны санатория «Елочка», находящегося в Змиевском районе Харьковской области, дали возможность оценить ее климатолечебные факторы, которые определяются сочетанным воздействием зонального солнечного облучения, особенностями атмосферной циркуляции и земной поверхности. Расширению лечебного потенциала санатория способствовало открытие Орджоникидзовского источника минеральных вод.

Облачность образует своеобразный характер «пульсирующих» солнечных ванн, в таких условиях, особенно, ярко проявляется тренирующее, закаливающее действие гелио и аэроионотерапии. Кратковременные дожди с грозой сопровождаются сменой электрического состояния атмосферы, способствуя насыщению воздуха озоном.

Аэротерапия является основой климатолечения. При аэротерапии изменяется функция внешнего дыхания; вдыхание чистого свежего воздуха, способствует появлению более глубоких дыхательных движений, увеличению дыхательного объема, улучшению вентиляции альвеол. Происходит перестройка дыхательного акта, что ведет к повышению напряжения кислорода в альвеолярном воздухе, увеличению его утилизации и большему поступлению его в кровь [2,5].

Гелиотерапию пациенты санатория получают на пляже Северского Донца. Назначение данного вида климатотерапии опирается на результаты многочисленных исследований, которые свидетельствуют, что солнечное облучение является мощным средством профилактики и лечения многочисленных заболеваний, включая и бронхолегочную патологию. [2,6].

Водолечение осуществляется в виде купания в реке Северский Донец, катания на речных велосипедах, лодках. Купания способствуют тренировке нервно – гуморальных, сердечно-сосудистых и других механизмов терморегуляции, обмена веществ, дыхательной функции, повышают жизненный тонус организма, его адаптационные возможности, оказывают выраженное закаливающее действие [2,3,7].

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Под нашим наблюдением находились 30 детей (основная группа), состоящие на диспансерном учете по поводу рецидивирующего бронхита (РБ) и проходящих санаторно-курортное оздоровление в санатории «Елочка». Всем им в период ремиссии заболевания, наряду с традиционными способами физиопрофилактики (закаливание воздухом, солнцем, водой, УФ - облучения, ингаляционная терапия, гимнастика, массаж, витаминно-минеральные комплексы) проводился разработанный нами комплекс вторичной физиопрофилактики обострений бронхитов и заболеваний верхних дыхательных путей (ПАТЕНТ на корисну модель № 33273 КОМПЛЕКСНИЙ СПОСІБ ВТОРИННОЇ ФІЗИОПРОФІЛАКТИКИ ЗАГОСТРЕНЬ БРОНХІТІВ ТА

ЗАХВОРЮВАНЬ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ), с использованием новых физиотерапевтических аппаратов: теплотрона ППГ – 01 «ПРА» ФЕЯ – тепловое воздействие, «Витафон» - виброакустическое воздействие, «МИТ-С» - ингаляций синглетного кислорода.

Контрольная группа состояла из 29 детей. Им проводились только традиционные методы физиопрофилактики.

У детей обеих групп обострения бронхита отмечались 3 – 4 раза в год, в течение последних двух лет.

Обе группы больных были равнозначны по клинической характеристике.

Всем больным проводились: клинические, лабораторные исследования; спирография с помощью современной компьютерной системы «SpiroCom», рентгенологическое обследование легких (при наличии показаний), компьютерная диагностика «INTA-Fleet», электрокардиография, определялось состояния адаптационных реакций (тест Гаркави Л.Х., Квакиной Е.Б., Уколовой М.А. 2006).

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

В основной группе больных положительная динамика в виде улучшения субъективных данных отмечалась уже после 2-3-й процедуры и характеризовалась улучшением общего состояния и самочувствия в виде исчезновения общей слабости, отсутствия кашля, восстановления аппетита, эмоционального фона, нормализации формулы сна в случае ее нарушения. Полное исчезновение кашля после 2-3-й процедуры свидетельствовало об улучшении дренажной функции бронхов. Аускультативные данные свидетельствовали об исчезновении единичных сухих и проводных крупнопузырчатых влажных хрипов у 29 детей (96,7%), в течение первой недели оздоровления

При объективном исследовании детей, получавших традиционные методы физиопрофилактики, положительная динамика вышеперечисленных клинических симптомов была менее показательна и проявлялась лишь к 15-20-му дню пребывания в санатории. Аускультативные данные указывали на исчезновение влажных и уменьшение сухих хрипов по сравнению с таковыми в основной группе на 7-10 дней позже.

Сравнительный анализ динамики показателей спирографии в основной и контрольной группах свидетельствовал об увеличении вентиляционной функции легких у больных основной группы на 3-5 дней раньше, чем в контрольной группе больных.

Анализ состояния адаптационных реакций проводился с использованием теста Гаркави Л.Х., Квакиной Е.Б., Уколовой М.А. (2006), дополненного разработками украинских ученых Тондия Л.Д., Васильевой-Линецкой Л.Я. для углубления оценки их состояния с учетом формирования промежуточных реакций. Данные теста трактовались до проведения курса вторичной физиопрофилактики, через 4-6 физиотерапевтических процедур, а также в конце курса санаторно-курортного оздоровления.

Полученные результаты свидетельствуют, что в основной группе больных после проведенного курса вторичной физиопрофилактики увеличилось количество детей с физиологическими адаптационными реакциями (реакция тренировки - РТ, реакции активации - РСА и РПА), находящихся до проведения физиопрофилактики в диапазоне реакции хронического стресса, промежуточных зон и составило 62,7% после физиопрофилактики, против 26,7% до физиопрофилактики. В контрольной группе больных динамика перехода от патологических и промежуточных реакций к физиологическим реакциям адаптации была менее выражена и составила 52,3% после физиопрофилактики против 26,3% до физиопрофилактики.

## **ВЫВОДЫ**

1. Негативное влияние антропогенных факторов, приводит к росту числа детей, страдающих РБ и снижению физиологических мер защиты организма

2. Новые современные методы физиотерапии и природные факторы, расширили возможности влияния на патогенез заболевания, механизмы саногенеза, в этой связи нами разработан и апробирован новый эффективный физиотерапевтический комплекс для вторичной физиопрофилактики обострений бронхитов и заболеваний верхних дыхательных путей у детей

3. Использование климатических особенностей пульмонологического санатория «Елочка» на Слобожанщине дает возможность воздействовать на саногенетические и патогенетические звенья болезней органов дыхания.

4. Воздействие инфракрасного излучения на ЛОР-органы в сочетании с виброакустическим воздействием на область проекции бронхов, ингаляциями синглетно-кислородной смесью в комплексной вторичной физиопрофилактике обострений бронхитов и заболеваний верхних дыхательных путей у детей в условиях курорта, оказывает позитивное влияние на многоуровневую иерархию этиопато-саногенеза, предотвращая повторные рецидивы заболевания.

5. Новый комплекс, разработанный для вторичной физиопрофилактики обострений бронхитов и заболеваний верхних дыхательных путей у детей, может быть использован в условиях поликлиники, профильных санаториев и зон рекреации.

## **ЛИТЕРАТУРА**

1. Клячкин Л.М., Щегольков А.М., «Курортные ведомости», №2 – М., 2001
2. Бокша В.Г., Богуцкий Б.В. Медицинская климатология и климатотерапия К., 1980 – 254 с.
3. Шабельский О.Ф. Здравниці Харьковщини: - Х.: Прапор 1980 – 61с.
4. Лекции по профессиональным болезням: Учебное пособие/ В.М. Макотченко, О.В. Куценко, А.И. Клейнер, В.А. Кольцов; Под ред. В.М. Макотченко. – К.б Вища шк., 1991. – 328с.
5. Ткач С.М., Чернова С.Д., Профессиональные заболевания органов дыхания: избранные лекции для врачей.- Харьков: Основа 2002. – 61с.
6. Коломоєць М.Ю., Хухліна О.С. Професійні хвороби. – К.Здоров'я, 2004. – 628с.
7. Малявин А.Г., Епифанов В.А., Глазков.И.И. Реабилитация при заболеваниях органов дыхания. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 352с.

**O.N. NECHIPURENKO, L.D. TONDIY, T.B. CHERVYAKOVA, F.I. KRIVOSHLYKOV**

### **TO THE FEATURES OF ECOLOGICAL SITUATION IN THE KHARKOV REGION AND ABOUT POSSIBILITIES OF CORRECTION OF BRONKHOLOGOCHNOY PATHOLOGY FOR CHILDREN ON THE RESORT OF**

Correction of the broken health as a result of negative influence of anthropogenic factors, can be successfully conducted due to sanatorium-resort factors in the conditions of local sanatoriums, with the use of new modern methods of physiotherapy, in profilaktike and treatment of children, sufferings different pathology of the system of breathing organs

Харьковская медицинская академия последиplomного образования, кафедра физиотерапии, куртология и восстановительного лечения  
Харьковская областная санитарно-эпидемиологическая станция  
ДП санаторий «Елочка» ЗАТ « Укрпрофздравница» в Харьковской области

Дата поступления: 03.03.2010 р.