

Таблица 4

Использование методики Европейской рабочей группы (G.C. Donaldson, T.R. Seemungal, A.P. Bhowmik et al., 2002) для объективизации характеристик воспалительного процесса (до и после санаторной реабилитации) больных слизисто-гнойным хроническим бронхитом

Признак воспаления $p < 0,05$	Группа наблюдения $n=280$ (дети)	
	До лечения	После лечения
1*). Индекс интенсивности воспаления (ИИВ)	1,8	0,6 (индекс Интенсивной санации)
2**). Изучаемые признаки эндобронхита при трансбронхиальной фибробронхоскопии, в том числе:	Качество санации: ИИВ=отношение суммы условных баллов к числу изучаемых признаков эндо- и перибронхиального воспаления. Оценка ИИВ: «0» - условных баллов = индекс абсолютной санации; 0,2–0,4=индекс высокой санации; 0,6–1,0= индекс интенсивной санации; 1,2–2,8=индекс слабой санации; 2,0=отсутствие санации.	
2.1. Нарушение эластичности стенок бронхов; 2.2. Изменение состояния устьев и шпор бронхов; 2.3. Грубая деформация сосудистого рисунка бронхов; 2.4. Отек слизистой оболочки бронхов, её гиперемия; 2.5. Проявления кровотоковости при инструментальном исследовании.	2 1 2 2 2	1 0 1 0 1
	Условных баллов по методике экспертов-пульмонологов Европейской рабочей группы	

Примечание: *) – исчисление показателя по каждому признаку ведется из 3 условных баллов: 0 баллов – отсутствие признака; 1 усл. балл – слабая выраженность; 2 балла – интенсивная выраженность. **) – Оценка суммы усл. баллов: 0 баллов – здоров; 1-5 усл. баллов – легкая степень поражения; 6-8 усл. баллов – средняя степень поражения; 9-10 усл. баллов – тяжелая степень поражения бронхиального дерева и перибронхиальной ткани.

Литература

1. Баранцев Ф.Г. Озонотерапия. Сочи: Изд-во «РИТМ», 2002. 176с.
2. Маколкин В.И., Бранько В.В., Богданова Э.А. Методика определения гемодинамического типа микроциркуляции // Лабораторное дело. 1999, №4. С. 42–45.
3. Симоненко В.Б. Аппараты КВЧ и их практическое использование. Киев: «Здоров'я». 2001. 115 с.
4. Anthonisen N.R., Manfreda J., Warren C.P., Hershfield E.S., Harding G.M., Nelson N.A. Antibiotic therapy in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Ann Intern Med 1997; 106: 196–204.

PHYSICAL NATURAL MEDICAL FACTORS OF THE RESORT OF «ANAPA» IN COMPLEX CORRECTION OF INDICES OF EXTERNAL BREATH FUNCTION AND INFLAMMATORY COMPONENT MICROSCOPED PHLEGM AT CHILDREN WITH A MUCOPURULENT CHRONIC BRONCHITIS

G.D. IBADOVA, M.V. NIKITIN, A.L. POLEVAYA

Children's Sanatorium «Bimlyuk» (Anapa), Sanatorium Complex Vulkan (Arkhipo-Osipovka), Research Centre of Balneology and Rehabilitation (Sochi)

At statistically authentic level of supervision to involvement of physical natural medical factors of Anapa (aero-, and heliotherapy, sea procedures, landscape therapy, dosed out swimming, mineral water «Anapskaya», etc.) for compensation of bronchospasmodic syndrome and normalization of external breath function, mucociliary clearance at children with mucopurulent bronchitis the modelling innovative approaches was carried out at children during their rehabilitation in Sanatorium «Bimlyuk» (Anapa). Decrease of inflammatory process in bronchial tubes was potentialized by means of information and wave influence of the device of «Khrono» by V.B. Simonenko's technique (2001) and intramuscular of ozone and oxygen injections - O₃/O₂ mixes at concentration of 10-40 mg / l in the volume of 10-20 ml by F.G. Barantseva's technique (2002).

Key words: a chronic bronchitis, balneo- and climate treatment.

УДК 612.017

ОЗОНОТЕРАПИЯ В СИСТЕМЕ
САНАТОРНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С ИНДУРАТИВНОЙ ФОРМОЙ АКНЕ

Е.М. КУРШАКОВА, А.В. КРИНИЧАНСКИЙ*

Полученный нами опыт использования парентерально вводимого

* НИИ нейроортопедии и восстановительной медицины (г. Сочи)

озона больным с индуративной формой акне (L70.0 по МКБ-X) свидетельствует о том, что оригинальные схемы озонотерапии на фоне гелиопроцедур восстанавливают у названного контингента пациентов основные параметры антиоксидантной защиты и иммунного статуса, что позволяет в ряде случаев заменить или уменьшить фармакологическую нагрузку на пациента.

Ключевые слова: индуративная форма акне, озонотерапия.

По сообщению А.А. Даниловой и М.Н. Шеклаковой (2008), акне в настоящий период рассматривается как «полиморфное мультифакториальное заболевание волосных фолликулов и сальных желез, которое встречается у 80% подростков и лиц молодого возраста. Среди различных клинических разновидностей акне наиболее часто встречаются вульгарные угри (acne vulgaris). Этим дерматозом страдают до 35% подростков мужского пола и 23% – женского. Только в возрасте старше 24 лет этот показатель снижается до 10% и ниже. Emerson и Straus, обследовав более 1000 студентов в возрасте от 15 до 18 лет, выявили акне у 80% из них, причем страдали одинаково часто как юноши, так и девушки. От ранней стадии невоспалительных комедональных акне, за которой следует появление небольшого числа воспалительных элементов на лице, заболевание обычно прогрессирует к более генерализованным формам. Количество комедонов увеличивается, устья волосных фолликулов расширяются и зияют. Комедоны возникают не только на лице, спине и груди, но и в заушных областях, на волосистой части головы. Воспалительная реакция вокруг комедонов становится более выраженной, формируются крупные глуболежащие воспалительные узлы. Так возникают индуративные акне». При всем многообразии существующих медикаментозных препаратов для лечения акне (А.А. Кубанова, Ю.К. Скрипкин, В.А. Самсонов, Н.А. Чистякова, 2004; К.Н. Суворова, С.Л. Гомболевская, 2008; R.P. Allaker, J.Greenman, R.H. Osborne, J.L. Gowers, 2003) до настоящего времени отсутствуют системные данные по использованию озонотерапии в едином комплексе санаторно-курортного лечения вышеуказанного контингента пациентов.

Цель исследования – моделирование оригинальных схем озонотерапии в общей системе санаторно-восстановительного лечения больных с индуративной формой акне. В этой связи на базе сочинского санатория «Волна» и клинического отдела НИИ ОН и восстановительной медицины (г. Сочи) были сформированы 2 рандомизированные группы наблюдения больных с индуративной формой acne vulgaris (L70.0 по МКБ-X). В обеих группах наблюдения возраст пациентов был 16-26 лет, а длительность заболевания составляла от 1 года и более. Мужчин и юношей в наблюдаемых группах было 37%, а женщин и девушек – 63%. Пациентам основной группы наблюдения ($n=279$, $p < 0,05$) за период лечения в названных здравницах Сочи (срок лечения 20-24 дня) предлагался курс озонотерапии по оригинальной методике в сочетании с гелиопроцедурами (в дозировке, приведенной ниже). Продукты ПОЛ и ферменты антиоксидантной защиты в эритроцитах определяли по В.Д. Канваю. Контрольная группа пациентов ($n=279$, $p < 0,05$) санаторно-курортного лечения не получала, а наружная антибактериальная терапия достигалась в рамках использования действующего Стандарта лечения подобных больных) терапевтической комбинацией антибактериальных мазей и наружных препаратов трансретиноевой кислоты или третиноина. В рамках представленного исследования для внутримышечных инъекций использовали озонотоксическую смесь O₃/O₂ при концентрации 10-40 мг/л в объеме 10-20 мл. Газовая смесь вводилась медленно, процедуры проводились ежедневно или через день. Длительность курса лечения зависела от вида патологии и тяжести течения акне. Говоря о процедурах озонотерапии, следует адресоваться к приоритетному опыту врачей сочинского военного санатория «Чемтуквадже» (Ф.Г. Баранцев, Н.П. Требина, 2007), которые указывают, что «к 2000 г. Российская школа озонотерапии окончательно сформировала свой, отличающийся от Европейского, подход к применению озона как лечебного средства. Главные отличия – широкое использование физиологического раствора в качестве носителя озона и применение значительно более низких концентраций и доз озона, что представлено в табл. 1.

Безопасность и эффективность Российских методик озонотерапии многократно обоснована и доказана применительно к различным областям медицины. В настоящее время установлены и хорошо изучены механизмы действия озона:

– при наружном применении высоких концентраций озона его высокий окислительный потенциал обеспечивает бактери-

цидный, фунгицидный и вирусцидный эффект против основных видов грамположительных и грамотрицательных бактерий, вирусов, грибов, а также ряда патогенных простейших;

– эффект парентерального введения средних и низких концентраций озона при патологиях, сопровождающихся гипоксическими расстройствами, основан на активации кислородзависимых процессов;

– озониды, образующиеся в результате озонизации ненасыщенных жирных кислот, модифицируют структурно-функциональное состояние клеточных мембран, обеспечивают интенсификацию ферментных систем и тем самым усиливают обменные процессы выработки энергетических субстратов;

– показано иммуномодулирующее действие озона при разного рода патологиях;

– оптимизация про- и антиокислительной системы организма».

Таблица 1

Концентрации озона, используемые Российской школой озонотерапии (данные Ф.Г. Баранцева и Н.П. Требиной, 2007)

Концентрация О ₃ , мкг/л	Диапазон концентраций
1 ... 100	Сверхнизкий
101 ... 400	Низкий
401 ... 2000	Средний
2001 ... 10000	Высокий
> 10000	Сверхвысокий

Указанные процедуры озонотерапии в рамках исследования сочетали со следующей методикой гелиотерапии: (одномоментные и прерывистые, общие и местные естественные солнечные ванны): в теплый период (май-сентябрь) при режиме №1 (слабого воздействия) начальная биодоза 0,5 и максимальная – 1,5; при режиме №2 (умеренно интенсивный) начальная биодоза – 1,0, максимальная – 2,0; при режиме №3 (интенсивный) начальная доза 1,5, максимальная – 2,5 биодозы (учитывая ежедневный рост биодозы не более, чем на 0,25). В прохладный период: по режиму №1 с 1,0 (начальная доза) до 2,0 максимально, по 2 режиму с 1,25 биодозы начально до 2,5 биодозы максимально; по режиму №3 – начальная доза 1,75, максимально – 3,25 биодозы.

Таблица 2

Изменение уровня основных показателей ПОЛ в эритроцитах (средний показатель по группам наблюдения) больных с индуративной формой акне (L70.0 по МКБ-X) при реализации предложенных схем восстановительного лечения (в % от нормы; M±m)

Показатели ПОЛ (средние по группам наблюдения)	Основная группа		Контрольная группа	
	до лечения	после лечения	до лечения	после лечения
1. Малоновый диальдегид*	165,9±2,2	102,5±2,4	167,1±2,0	145,3±2,3
2. Диевые конъюгаты**	132,8±2,6	101,4±2,5	132,1±2,8	123,3±2,1
3. Активность ферментов антиоксидантной защиты: 3.1. Супероксиддисмутаза*	84,3±2,1	96,1±2,5	84,2±2,3	88,4±2,0
3.2. Каталаза **	81,5±2,0	97,3±1,8	80,1±2,1	87,9±1,7

Примечание: достоверность различий показателей с исходным уровнем: – <0,05; ** – p<0,01.

Предлагаемый комплекс восстановительного лечения позволил оптимизировать показатели антиоксидантного и иммунного статуса больных, что представлено в табл. 2 и 3. Анализируя данные табл. 2, надлежит подчеркнуть, что вместе с исходно низкой активностью ферментов антиоксидантной защиты (например, уровень супероксиддисмутазы в эритроцитах изучаемых больных при поступлении был ниже нормы на 12-16%, а каталазы на 19-20%) в группах обследованных пациентов до лечения на базах исследования был обнаружен существенно повышенный уровень малонового диальдегида (165-171% нормы) и диеновых конъюгатов (132-133% в эритроцитах от нормы). Подобную активизацию процессов свободнорадикального окисления не удалось существенно снизить в контрольной группе больных, которым назначалось в процессе диспансеризации только медикаментозное лечение, зато удалось локализовать практически до нормальных значений (101-102% превышения этих значений ПОЛ от нормы) в основной группе

наблюдения больных с этой же патологией кожи, неоднократно проходивших санаторно-курортную реабилитацию в здравницах – базах исследования.

Как показывают данные табл. 3, традиционная схема реабилитации привела по завершению курса лечения к незначительным позитивным изменениям иммунологических показателей у больных контрольной группы. Одновременно у изучаемых больных – из основной группы наблюдения по завершению этапа активной курортной терапии наблюдалась существенная позитивная динамика показателей их иммунологического статуса. В частности, у больных основной группы наблюдения на статистически достоверном уровне наблюдений (p<0,05) отмечалась, практически, нормализация уровня естественных киллеров (CD16⁺), которые в контрольной группе наблюдения продолжали оставаться после завершения этапа восстановительного лечения на достаточно высоком уровне (17,22±0,14%), тогда как в основных группах наблюдения исходно повышенные значения CD16⁺ (19,21±0,12%) к моменту завершения амбулаторной реабилитации практически нормализовались (11,0±0,08% при N=11,1%). Вместе с тем достоверно сниженное содержание HLA-DR⁺-лимфоцитов и маркеров CD25⁺, CD95⁺ являлось свидетельством угнетения иммуномодулярной функции у больных с индуративной формой акне. При этом усиление экспрессии HLA-DR-антигена периферическими лимфоцитами на фоне экспрессии лимфоцитами CD25-молекулы свидетельствовало о позитивном влиянии предложенных индивидуальных схем восстановительного лечения пациентов основной группы наблюдения в здравницах курорта Сочи.

Таблица 3

Характеристика иммунологических показателей у больных с индуративной формой акне (до и после коррекции показателей их здоровья на базах исследования)

Показатель Иммунного статуса	Основная группа (p<0,05)		Контрольная группа (p<0,05)	
	до лечения	после	до лечения	после
CD3 ⁺ , % (N=72,9)	71,24±0,15	72,95±0,07	71,21±0,16	72,02±0,10
CD4 ⁺ , % (N=45,5)	43,85±0,13	45,62±0,01	43,03±0,03	43,52±0,07
CD8 ⁺ , % (N=22,9)	25,22±0,07	22,83±0,03	25,21±0,06	24,68±0,01
CD4/CD8 (N=1,98)	1,97±0,02	1,99±0,01	1,93±0,03	1,91±0,01
CD16 ⁺ , % (N=11,1)	19,21±0,12	11,0±0,08	19,23±0,11	17,22±0,14
CD25 ⁺ , % (N=6,18)	4,98±0,43	6,13±0,04	4,96±0,48	5,90±0,02
HLA-DR ⁺ , % (N=12,5)	9,59±0,52	12,44±0,01	9,58±0,53	10,94±0,05
CD95 ⁺ , % (N=24,1)	19,25±0,31	24,04±0,02	19,32±0,44	20,92±0,05
IgA r/l (N=2,8-2,9)	3,2±0,1	2,8±0,2	3,2±0,2	3,1±0,1
IgG r/l (N=12,5-13,1)	13,7±0,3	12,9±0,2	13,6±0,4	13,4±0,1
IgM r/l (N=2,7-2,8)	3,1±0,2	2,7±0,1	3,1±0,1	3,0±0,1
IgE (N=152 ME/ml)	251,1±0,4	156,2±0,3	249,4±0,6	172,5±0,5

Вывод. Полученный нами опыт использования парентерально вводимого озона больным с индуративной формой акне (L70.0 по МКБ-X) свидетельствует о том, что вышеизложенные оригинальные схемы озонотерапии на фоне гелиопроцедур восстанавливают у названного контингента пациентов основные параметры антиоксидантной защиты и иммунного статуса, что позволяет в ряде случаев заменить или уменьшить фармакологическую нагрузку на пациента.

Литература

1. Данилова А.А., Шеклакова М.Н. Этиология и патогенез акне. // Российский медицинский журнал. 2008, №3. С.29–34.
2. Скрипкин Ю.К., Кубанова А.А., Самсонов В.А., Чистякова И.А. Синтетические ретиноиды – новый этап в лечении тяжелых дерматозов // Вестн. дерматол. венерол. 2004. №3. С.63–68.
3. Суворова К.Н., Гомболевская С.Л. Гиперандрогенная дерматопатия у женщин. Учебное пособие (издание 2-ое). М., 2008. 138 с.
4. Allaker R.P., Greenman J., Osborne R.H., Gowers J.L. Cytotoxic activity of Propionibacterium acnes and other skin organisms. Br J Derm 12003; 113: 229–35.

OXONOTHERAPY IN THE SYSTEM OF SANATORIUM AND REGENERATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH INDURATIVE FORM OF ACNE

YE.M. KURSHAKOVA, A.V. KRINICHEVSKY

Sochi Research Institute of Neuroorthopaedy and Regenerative Medicine

We received the experience of using parenterally injected ozone in patients with indurative form of acne (L70.0 on МКБ-Т), which