

эритроциты дважды промывали охлажденным 0,85% раствором NaCl. Осажденные эритроциты суспендировали в физиологическом растворе и немедленно использовали. Об активности АТФаз судили по приросту неорганического фосфата (после 40-минутной инкубации при 37°C) в отсутствие (общая АТФаза) или в присутствии 1,0 мМ убаина (Са, Mg-АТФаза), по разности между ними рассчитывали активность Na, K-АТФазы. Активность фермента выражалась в мкмоль Фн (неорганического фосфата)/10¹² эритроцитов в час. Для определения фракционного состава спектра липидов и фосфолипидов использовали метод тонкослойной хроматографии. Липиды и фосфолипиды, после предварительного гемолиза эритроцитов (деионизированной водой и однократного замораживания, оттаивания), экстрагировали по Фолчу, разделяли в тонком слое на силиколовых пластинках в системе, содержащей хлороформ: метанол: H₂O в соотношении 65: 25: 4 (фосфолипидные фракции).

Липидные фракции разделяли в среде, содержащей гексан: диэтиловый эфир: ледяная уксусная кислота в соотношении 80: 20: 2. Количественную оценку фракционного состава липидов и фосфолипидов проводили с помощью денситометрии в отраженном свете на денситометре Beckman CDS-200. В эритроцитах определялось содержание магния, не связанного с белками, по методу, разработанному Е.М. Васильевой и соавт., 2000. Для этого эритроциты гемолизировали добавлением равного количества деионизированной воды, однократным замораживанием – оттаиванием. Белки осаждали 50% трихлоруксусной кислотой (ТХУ), взятой в соотношении 2:1 (суспензия: ТХУ). Раствор тщательно перемешивали стеклянной палочкой. Пробу центрифугировали 15 мин. при 15 000 об/мин. В супернатанте определяли содержание магния с помощью стандартных наборов фирмы «La Chema», на спектрофотометре DU-65, фирмы «Beckman». Калибровочный раствор готовили из эталонных растворов на ТХУ равной концентрации. Эти методики позволили констатировать снижение практически до нормальных параметров под влиянием предложенных автором схем восстановительного лечения в здравницах – базах исследования таких биохимических характеристик, как активность Са, Mg-АТФ-азы, сопровождающейся у детей с последствиями ожоговой травмы увеличением процентного содержания таких фосфолипидов, как кардиолипид и фосфатидная кислота, что представлено в табл.

Таблица

Изменение липидного состава и активности Са, Mg-АТФ-азы эритроцитов у детей с последствиями ожоговой травмы в ходе их санаторно-курортной реабилитации на черноморском побережье Кубани

Показатели биохимического статуса	Дети с последствиями ожоговой травмы, основная группа наблюдения (n=282, p<0,05)	
	до лечения в здравницах	после лечения
1. Активность Са, Mg-АТФ-азы мкмоль Фн/10 ¹² эритроцитов/ч (N=670-690)	558,2±69,5	674,3±22,8
2. Эфиры холестерина (N=12,5-12,7)%	16,4±1,2	12,6±0,3
3. Триглицериды (N=13,1-13,3)%	14,27±0,4	13,2±0,1
4. Фосфолипидный состав эритроцитов, в т.ч.:		
4.1. фосфатидилхолин (N=28)%	33,4±1,1	28,9±0,7
4.2. кардиолипид (N=4,1)%	5,3±0,2	4,3±0,1
4.3. фосфатидная кислота (N=2,86)%	3,91±0,09	2,88±0,02

Подавление активности Са, Mg-АТФ-азы, исходно диагностированное при поступлении детей с последствиями ожоговой травмы в здравницы – базы исследования (558,2±69,5 мкмоль Фн/10¹² эритроцитов/ч), резко затормозилось у них после реализации полного курса авторской схемы восстановительного лечения в здравницах курорта Сочи. Указанное протекало на фоне позитивных изменений липидного состава эритроцитов у наблюдаемых детей, которое выражалось не только в стабилизации триглицеридов и эфиров холестерина, но и магистральных параметров фосфолипидного состава эритроцитов. В ходе санаторно-курортной реабилитации по авторским схемам была достоверно (p<0,05) констатирована у детей с последствиями ожоговой травмы нормализация уровня липидов эритроцитов: фосфатидилхолина (с 33,4±1,1 до 28,9±0,7% при N=28%), кардиолипидина (с 5,3±0,2 до 4,3±0,1% при N=4,1%), а также уровня фосфатидной кислоты (при N=2,86%) с 3,91±0,09 до 2,88±0,02%. Морфологические исследования проб рубцов, проведенные в ходе лечения

больных в основной группе, показали, что до проведения восстановительного лечения с использованием наших схем задействования лечебных бальнеофакторов курорта Сочи эпидермальный регенерат состоял из ряда слоев малодифференцированных клеток, а наружная его зона была представлена слабоутолщенным роговым слоем. На пролиферирующем конце ткани имелись погружные разрастания эпителиальных клеток вглубь грануляционной ткани, т.е. после проведенного лечения отмечалась нормализация стенок капилляров грануляционной ткани.

В глубоких слоях грануляционной ткани горизонтально ориентированные фибробласты имели вид фиброцитов с узким ободком цитоплазмы. В отличие от основной группы наблюдения у пациентов, которые не получали бальнеоклиматопроцедуры (т.е. у детей из контрольной группы) в пробах рубцов, взятых после стандартного лечения, грубые (крупные) грануляции заполняли всю поверхность раны, в ней четко определялся поверхностный слой, представленный вертикально расположенными капиллярами с грубоутолщенными стенками и горизонтально расположенными крупными фибробластами. Подобное говорило о возможности формирования у детей из контрольной группы наблюдения грубых рубцовых послеожоговых дефектов кожи, что позволяет констатировать лечебно-профилактическую эффективность предложенных нами технологий использования лечебных бальнеофакторов Сочи в санаторно-курортной реабилитации детей с последствиями термических ожоговых травм.

Литература

1. Нуштаев И., Нуштаев А. // Врач. – №3. – 1997. – С.16.
2. Фурман В. Интенсивная терапия ожоговых больных. Актуальные вопросы анестезиологии и реаниматологии. – М.: Медицина, 2003. – 309 с.
3. Куртаев О.Ш. и др. // Курортные ведомости. – 2004. – №2. – С.34–36.
4. Стародубов В.И. // Здравоохран-е РФ. – 2007. – №1. – С.8.

УДК 616.233

САНОГЕНЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ ГОРНОКЛИМАТИЧЕСКОГО КУРОРТА КРАСНАЯ ПОЛЯНА ПРИ ФИТОТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМИ БРОНХИТАМИ

С.Э. БАЯНДУРОВ*

Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, (МКБ-Х) подробно рассматривает в классе Х (Болезни органов дыхания) хронические болезни нижних дыхательных путей, в частности, простой слизистогнойный хронический бронхит (J 41 по МКБ-Х). При этом «Сборник нормативно-правовых и методических материалов», изданный в 2004 г. МЗ РФ, приводит показания для санаторно-курортного лечения лиц с болезнями органов дыхания.

Исследователи проблемы санаторно-курортной реабилитации больных хроническими бронхитами редко обращаются к фитотерапии. Между тем в России еще в начале XX века был накоплен позитивный опыт использования фитотерапевтических методов в период санаторно-курортной реабилитации этих больных. Это относится к курортам Черноморского побережья Кавказа, где выдающиеся русские ученые [1–5] указывали в своих ботанико-географических изысканиях на богатейшую флору курортных зон Гагра, Красная Поляна, Пицунда, Сочи. Уже в конце XIX и начале XX века были известны лечебные сборы дикорастущих трав в предгорьях курортов Черноморского побережья, где особым сапогенетическим потенциалом обладал курорт Красная Поляна, на землях растут более 90 видов применяемых и ныне лекарственных растений. В 1944 г. выходит работа [6], где описано 60 растений. Интересны сведения о применении местных лекарственных растений (40 семейств флоры) в народной медицине [7]. В Советской Абхазии работа по изучению лекарственных свойств растений проводилась в Институте экспериментальной патологии и терапии АМН СССР (на базе

* НИЦ курортологии и реабилитации (г. Сочи) Федерального Агентства по здравоохранению и социальному развитию.

Сухумского обезьяньего питомника, существующего с 1927 г.); Сухумской зональной опытной станции Всесоюзного НИИ синтетических и натуральных веществ Главпарфюмера, Сухумской Всесоюзной станции влажно-субтропических культур Министерства сельхоз СССР, Сухумского филиала Всесоюзного НИИ чая и субтропических культур и др.

Цель – включение фитотерапии (отвар лечебных трав или небулайзерная терапия – НТ) в восстановительное лечение в условиях горноклиматического курорта Красная Поляна.

Материалы и методы исследования. Систематизация научных подходов в данной работе базировалась на Методических рекомендациях МЗ РФ от 26.04.2000 №2000/63, вышедших под общей редакцией А.А. Карпеева и Т.Л. Киселевой. Для контроля за изменением ряда клинических показателей у основной (n=300) и контрольной (n=279) групп наблюдения на различных этапах проводимого восстановительного лечения больных хроническим бронхитом использовался аппарат для регистрации функции внешнего дыхания «Этон-01». Одновременно с этим у наблюдаемых больных хроническим бронхитом в ходе их диспансеризации проводилось динамическое исследование мокроты по методике В.В. Меньшикова (цвет, запах, консистенция, деление на слои, характер, pH); микроскопия мокроты с целью обнаружения кристаллов Шарко – Лейдена, спиралей Куршмана, пробок Дитриха; алгоритмического анализа мокроты по методу Капрала, позволяющего дать достоверную оценку активности воспалительного процесса, степени выраженности аллергического и обструктивного компонентов заболевания.

Об активности воспалительного процесса судили по показателям клинического анализа крови, динамике уровня сиаловых кислот, фибриногена, серомукоида и С-реактивного белка. В ходе статистической обработки данных вычисляли интенсивные, экстенсивные коэффициенты, средние величины, ошибки репрезентативности, критерии Стьюдента, использовали ко-эффектенты вариаций, корреляционный анализ. Статистическую обработку результатов проводили на ПЭВМ IBM PC (xT).

Таблица 1

Показатели больных хроническим бронхитом при реализации авторских схем фитотерапии в системе восстановительного лечения

Показатели внешнего дыхания	Норма	До лечения (p<0,05)		После лечения (p<0,05)	
		ОГ	КГ	ОГ	КГ
Объем дыхания, мл	500-800	N = y 48,8%	N = y 49,3%	N = y 71,1%	N = y 51,9%
Резервные объемы вдоха и выдоха, л	42-43% ЖЕЛ	N = y 50,2%	N = y 49,6%	N = y 71,3%	N = y 52,0%
Резерв дыхания, %	85-90% МВЛ	N = y 50,5%	N = y 49,7%	N = y 71,5%	N = y 52,1%
Минутный объем дыхания, л	3,2-10	N = y 49,9%	N = y 49,4%	N = y 71,0%	N = y 51,8%
Максимальная вентиляция легких, л/мин	70-150	N = y 47,4%	N = y 47,1%	N = y 69,9%	N = y 49,7%
Жизненная емкость легких, л	2,8-4,3	N = y 60,6%	N = y 60,3%	N = y 80,7%	N = y 63,4%
Потребление CO ₂ , мл/мин	200-300	N = y 52,8%	N = y 52,7%	N = y 78,4%	N = y 54,6%
Выделение CO ₂ , мл/мин	250	N = y 50,7%	N = y 50,9%	N = y 77,2%	N = y 52,8%
Коэфф-т использования O ₂ , усл.ед.	25-60	N = y 50,9%	N = y 50,7%	N = y 76,4%	N = y 51,8%
Дыхательный Коэфф-т, усл.ед.	0,7-1,0	N = y 51,0%	N = y 51,1%	N = y 78,0%	N = y 52,0%
Вентиляционный индекс, усл.ед.	2	N = y 51,7%	N = y 51,5%	N = y 79,1%	N = y 52,1%
Вентиляционный эквивалент, усл.ед.	24-28	N = y 51,3%	N = y 51,4%	N = y 79,5%	N = y 52,6%

Использовался терренкур с дозированной нагрузкой, воздушные ванны и гелиопроцедуры по индивидуальному режиму, НТ, которая проводилась через струйный небулайзер «Pary TurboBo» (Германия). Длительность НТ от 4 до 12 дней (в среднем 9,74±1,06 дня). В качестве лекарственной составляющей для НТ больных рекомендовались отвары из грудных сборов по авторским рецептам (с добавлением краснополянского меда). Саногенетический эффект подобных сборов обусловлен антимикробной активностью эфирных масел краснополянской лаванды, цветков розмарина и т.д. Источниками фитоэкдистероидов являлись отвары вересковых растений, в т.ч. листьев арктоуса альпийско-

го, багульника предгорного, горнолуговой голубики, рододендрона Редовского. Одними из сильнодействующих бактерицидных веществ (например, краснополянского предгорного пятилопастного пустырника) являются фенольные соединения, среди которых доминируют арбутин, гидрохинон, метилрезорцин.

Произрастающая в предгорьях Красной Поляны валериана лекарственная (её корневища богаты валеоптриатами), гвоздичные травы (волдырник горный, мягковолосника альпийская, содержащие релаксирующие флавоноиды) в рамках НТ являлись эффективной составляющей позитивной коррекции психофизиологического статуса больных хроническими бронхитами.

В табл. 1 представлена динамика показателей внешнего дыхания, определяемых в ходе исследования при помощи регистрационного аппарата «Этон-01». Нарушения этих показателей у изучаемых диспансерных больных до предложенного лечения были почти одинаковы как в основной группе (ОГ), так и в контрольной (КГ). После реализации авторских схем восстановительного лечения для больных ОГ наблюдения ряд клинико-функциональных показателей, таких как минутный объем дыхания, максимальная вентиляция легких, коэффициент использования кислорода, вентиляционный индекс и других характеристик внешнего дыхания нормализовались у 71,1-80,7%.

Таблица 2

Алгоритмический анализ мокроты изучаемого контингента больных хроническим бронхитом (основная группа наблюдения n = 300; контрольная n = 279; p<0,05) по системе В.В. Меньшикова

Клинические признаки	ОГ		КГ	
	до	после	до	после
А. Степень остроты воспалительного процесса				
1. Количество мокроты в сутки:				
– до 1 стол. ложки;	20,4%	72,5%	22,4%	26,8%
– 1-3 стол. ложки;	51,8%	21,3%	49,5%	53,6%
– более 3-х ложек.	27,7%	6,2%	28,1%	19,6%
2. Характер мокроты:				
– слизистая;	15,9%	39,8%	16,2%	20,1%
– слизисто-гнойная;	63,9%	42,8%	64,4%	60,9%
– гнойная.	20,2%	17,4%	19,4%	19,0%
3. Кол-во лейкоцитов в мокроте:				
– до 10 в поле зрения;	4,2%	16,8%	4,9%	6,3%
– от 10 до 50;	59,7%	57,5%	59,3%	59,2%
– более 50.	36,1%	25,7%	35,8%	34,5%
4. Коэффициент активности воспалительного процесса: соотношение кол-во эритроцитов (микро-кровохарканье) кол-во лейкоцитов (на 1000) в мокроте	низкий – у 18,1% средний – у 62,3% высокий – у 19,6%	низкий – у 39,9% средний – у 51,6% высокий – у 8,5%	низкий – у 19,4% средний – у 62,9% высокий – у 17,7%	низкий – у 20,3% средний – у 62,8% высокий – у 16,9%
5. Кол-во альвеолярных макрофагов:				
– единичные в препарате;	9,2%	24,8%	10,0%	11,8%
– единичные скопления;	66,4%	61,5%	66,2%	65,8%
– множественные скопления.	24,4%	13,7%	23,8%	22,4%
Б. Степень выраженности аллергического компонента				
6. Кол-во эозинофильных лейкоцитов и кристаллов Шарко – Лейдена:				
– единичные в препарате;	17,2%	42,5%	18,1%	19,6%
– небольшие скопления;	55,9%	47,4%	56,2%	55,5%
– скопления по всему полю	26,9%	10,1%	25,7%	24,9%
В. Выраженность интенсивности обструктивного компонента				
7. Оценка числа спиралей Куршмана:				
– спиралей в препарате нет;	3,3%	18,4%	3,5%	5,2%
– единичные;	90,0%	76,6%	89,9%	88,4%
– несколько спиралей в каждом поле.	6,7%	5,0%	6,6%	6,4%
8. Критерии оценки каплей липидов в альвеолярных макрофагах:				
– отсутствуют;	9,1%	38,1%	10,3%	8,9%
– единичные маленькие капли;	67,4%	49,1%	67,5%	70,1%
– цитоплазма макрофагов заполнена липидами.	23,5%	12,8%	22,2%	21,0%

Больные КГ, проходившие диспансерное наблюдение с включением только медикаментозной терапии и традиционных физиотерапевтических методик, улучшили аналогичные показатели только на 5-8% по завершению лечения. Проведенный алгоритмический анализ мокроты по схеме В.В. Меньшикова (табл. 2) выявил, что авторская модификация индивидуальных схем восстановительного лечения больных в ОГ способствовала

снижению остроты воспаления. Если до лечения у 27,7-28,1% больных в сутки выделялось ≥ 3 ложек слизисто-гноной мокроты, где количество лейкоцитов у 35,8-36,1% пациентов достигало >50 в поле зрения при микроскопировании, то после лечения число таких больных в ОГ сократилось до 6,2%, а у пациентов КГ этот показатель остался почти на прежнем уровне.

При этом у пациентов ОГ почти в 50% случаев резко снизилась изначальная патологическая выраженность аллергического компонента, что подтверждалось уменьшением числа эозинофильных лейкоцитов и кристаллов Шарко – Лейдена в нативном препарате. Авторские схемы назначений климатобальнеофакторов курорта Сочи на фоне медикаментозной терапии, включая таблетированные, ингаляционные и небулайзерные ее формы, нивелировали высокую интенсивность обструктивного компонента, что выражалось ростом почти в 6 раз числа лиц, у которых в нативном препарате мокроты после завершения лечения отсутствовали (или констатировались единичные) спирали Куршмана. В снижении выраженности интенсивности обструктивного компонента использовался также критерий наличия капель липидов в альвеолярных макрофагах. При этом после лечения по автором схемам восстановительных процедур капли липидов отсутствовали у больных ОГ в альвеолярных макрофагах у 38,1%, тогда как до лечения этот показатель составлял 9,1-10,3%.

Литература

1. Альбов Н.М. Ботанико-географические исследования в Западном Закавказье в 1894 году. ЗКОИРГО. Т.18.–Тифлиси, 1894.
2. Дьячков-Тарасов А.Н. Через перевал Псеашха, верховья Малой Лабы к Чёрному морю. СМОМПК. Вып. 31.–Тифлиси, 1902.
3. Дороватовский С. Сочи и Красная Поляна с окрестностями.–СПб, 1911.
4. Москвич Г. Иллюстрированный практический путеводитель по Кавказу. 20-е издание.–СПб, 1913.
5. Доброхотов Ф.П. Черноморское побережье Кавказа.–Петроград, 1916.
6. Колесников А.И. и др. Дикорастущие лекарственные растения Абхазии и северных районов Черноморского побережья Кавказа, Сухуми, 1944.–С.32.
7. Бгажба М.Т. Растительные ресурсы Абхазии и их использование.–Сухуми: «Алашара», 1964.–С.377.

УДК 616.895.4

ТЕХНОЛОГИИ КЛИМАТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ НА КУРОРТЕ СОЧИ БОЛЬНЫХ С РЕКУРРЕНТНЫМИ ДЕПРЕССИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

А.И. БЕВЗА*

Распространенность депрессивных расстройств в общей структуре заболеваемости населения психическими расстройствами и расстройствами поведения, где обращаемость по поводу депрессивного эпизода (F 32 по МКБ-X) или рекуррентных депрессивных расстройств (F 33 по МКБ-X) в 2004-2006 годах имела выросла в 1,6 раза [4]. Ведущие руководители отечественного здравоохранения [3] указывают, что подобная медицинская статистика закономерна, т.к. в силу социально-экономической ситуации в нашей стране и в мире по своим следствиям и распространённости стресс представляет реальную угрозу жизни человеческой популяции. Более 70% населения России живёт в условиях психоэмоционального стресса, когда теряется уверенность в будущем, истощаются приспособительные и компенсаторные механизмы. По статистике, в Российской Федерации уже около 50 млн. человек имеют проблемы с психическим здоровьем («носители симптомов»), и не получают необходимой помощи.

Цель – обоснование возможностей природных физических лечебных факторов курорта Сочи (инновационных подходов к дозированию климатотерапевтических процедур) при восстановительном лечении лиц с рекуррентными депрессивными расстройствами или депрессивным эпизодом в анамнезе.

Материалы и методы исследования. В период 2001-2006 годов восстановительное лечение по нашим инновационным технологиям прошли 278 пациентов дневного стационара Сочинского психоневрологического диспансера, а также больные, прибывшие в ряд ведущих здравниц названного федерального курорта по поводу других заболеваний, но имевшие в анамнезе (или стойкие клинические проявления) рекуррентного депрессивного расстройства или предшествующего ему депрессивного эпизода. Говоря о санаторно-курортной реабилитации больных с названными расстройствами настроения следует подчеркнуть высокую социальную востребованность климатотерапевтических инноваций для указанного контингента больных.

При этом ряд сочинских курортологов активно критикуют официальную позицию Росздрава, направленную на существенные ограничения пребывания и лечения в здравницах больных, страдающих рекуррентными депрессивными расстройствами. В частности, методические рекомендации и действующие медицинские стандарты санаторно-курортного лечения [1] подчеркивают, что пациенты здравниц с болезнями центральной нервной системы могут попадать на санаторно-курортное лечение невротической патологии только в случаях отсутствия у них резко выраженных и стойких тревожных, фобических или депрессивных проявлений. При этом следует указать, что группу наблюдения пациентов, проходивших восстановительное лечение по нашим методикам, составляли больные с рекуррентными депрессивными расстройствами в текущем эпизоде легкой или средней степени, а также в состоянии ремиссии. Пациенты, у которых рекуррентное депрессивное расстройство выражалось текущим эпизодом тяжелой степени (в т.ч. с психотическими расстройствами), проходили только медикаментозное лечение, а климатотерапевтические процедуры им не назначались. Индивидуальные схемы восстановительного лечения на курорте Сочи больных с названными расстройствами настроения (F 32.0; F 32.1; F 33.0; F 33.1 по МКБ-X) включали ряд ингредиентов, в частности, дозирование бальнео- и талассопродур, исходя из характера течения выявленных у изучаемых пациентов баз исследования тех или иных форм названных заболеваний, базировалось на совокупности общих методологических подходов к их использованию.

Применялись общие сероводородные или йодобромные ванны с использованием природных минеральных источников Мацестинского и Кудепстинского месторождений; модифицированные методики назначения теплых, индифферентных, прохладных воздушных ванн (сухих, влажных, сырых), включая слабо-, средне- и сильнодинамичные; унифицированная методика назначения процедур гелиотерапии в зависимости от напряжения солнечной радиации на лечебных пляжах здравниц-баз исследования. Системные мероприятия восстановительного лечения на курорте Сочи больных с расстройствами настроения; компьютерная коррекция психоэмоционального состояния по методу обратной биологической связи (на фоне аутогенной тренировки и иных методов психотерапевтического воздействия); авторская модификация использования видов и режимов морских процедур (обтирания, обливания морской водой, укутывания простынями, смоченными морской водой, свободное и дозированное плавание); динамика индивидуальных нагрузок ЛФК (дозированная ходьба, лечебная гребля, ближний туризм и т.д.) в сочетании с рассчитываемыми схемами калоража при диетотерапии.

Бальнеотерапия применялась в виде общих сероводородных (50-100-150 мг/л при температуре 36°C, длительностью 6-8-10-12 минут с нарастающим итогом, через день, 10-12 ванн на курс лечения) или йодобромных (при температуре 36-38°C, продолжительностью 1 ванны 10-15-20 минут с нарастающим итогом через день, 10-12 процедур на курс лечения) общих ванн природных минеральных источников месторождений курорта Сочи.

Эти методики в ходе работы модифицировались, т.к. контингент требовал индивидуального применения теплых, индифферентных или прохладных (сухих, влажных, сырых) воздушных ванн при проведении восстановительного лечения в разные периоды года. Этим же была продиктована модифицированная экспозиция этапных морских процедур (обливания, обтирания морской водой, окутывания, дозированное и свободное плавание в акватории лечебных пляжей). Модифицированный подход к режиму дозирования солнечных ванн наблюдаемых больных базировался на индивидуальном определении у них эритемной дозы при помощи биодозиметра Далфельда – Горбачева с параллельной регистрацией напряжения солнечной радиации (по

* Научно-исследовательский центр курортологии и реабилитации (г. Сочи) Федерального Агентства по здравоохранению и социальному развитию.