

кого риносинусита, сочетанного с бронхиальной астмой // Ю.М. Овчинников, С.И. Овчаренко, Ю.А. Овчинников // Новости оториноларингологии и логопат. – 2001. – № 3. – С. 93-96.

3. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма. – М.: Агар, – 1997. – Т. 2. – С. 97-99.

4. Пальчун В.Т. Параназальные синуситы // В.Т. Пальчун, Ю.А. Устьянов, Н.С. Дмитриев – М.: Медицина, 1982. – С. 32-36.

5. Чучалин А.Г. Стандарты (протоколы) диагностики и лечения больных с неспецифическими заболеваниями легких. М.: Изд-во «Грантъ», 1999. – 101 с.

6. Чучалин А.Г., Цой А.Н., Архипов В.В. Фармакотерапия бронхиальной астмы с точки зрения медицины, основанной на доказательствах // А.Г. Чучалин, А.Н. Цой, В.В. Архипов // Тер. архив. – 2003. – № 3. – С. 73-77.

7. Чучалин А.Г. Бронхиальная астма и астмаподобные состояния // А.Г. Чучалин Рос. Мед. Журн. – 2002. – № 5. – С. 232-235.

8. Буйлин В.А. Низкоинтенсивная лазерная терапия в оториноларингологии: Информационно-методический сборник. М.: ТОО «Фирма «Техника», 1996. – 98 с.

## РЕЗЮМЕ

Применяли лазеропунктуру в лечении больных бронхиальной астмой средней степени тяжести с сопутствующим хроническим риносинуситом путем воздействия на биологически активные точки

низкоинтенсивным лазерным излучением инфракрасного спектра по схеме. Эффективность лечения проявлялась заметно выраженной положительной динамикой клинических, инструментальных и спирометрических показателей в отношении бронхиальной астмы, а также сопутствующего риносинусита, что подтверждалось рентгенологическими данными. Использование лазеропунктуры в лечении больных бронхиальной астмой с сопутствующим риносинуситом является эффективным методом, не обладающим побочным действием и удобным в применении как в стационарных, так и в поликлинических условиях.

## ABSTRACT

We apply laserpuncture by influence at biological active points with effect of treatment of asthma bronchial with chronic rhinosinusitis accompanying with laser infra red spectre ionizing at shema. The clinical effectiveness of treatment was expressed in positive dynamics of clinical, instrumental and spirometrical shourings according to bronchial asthma and concomitant rhinitis of accessory nasal sinuses X-ray examination confirmed this fact. Application of laserpuncture at asthma bronchial with rhinosinusitis accompanying is effective method in the ambulatory and in the hospitals non side effect.

**Key words:** asthma bronchial mixed (MBA), laserpuncture (LP), biological active point (BAP), laser low radiation(LLR).

# К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ НИЗКОЧАСТОТНОЙ МАГНИТОТЕРАПИИ В НЕМЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ АКНЕ

ВАСИЛЬЕВА Е.С., к.м.н., врач-дерматолог [e\\_vasilieva@inbox.ru](mailto:e_vasilieva@inbox.ru)  
ОАО «Институт пластической хирургии и косметологии», г. Москва, Россия

## АННОТАЦИЯ

Представлены современные данные о состоянии гормонального статуса у больных с акне. Выявлена возможность проведения эффективной коррекции нарушенного гормонального гомеостаза (стероиды) и повышения эффективности лечения с помощью транскраниального применения низкочастотной магнитотерапии.

**Ключевые слова:** акне, низкочастотная магнитотерапия, гормональный статус.

## ВВЕДЕНИЕ

Известно, что в развитии акне важную роль играют нарушения функционального состояния половых стероидных гормонов, в частности повышение содержания тестостерона (Т) в плазме крови, повышение активных фракций свободного тестостерона (Тсв) при нормальном уровне общего Т, низкий уровень половых стероидов, связывающих глобулин (SHBG), снижение экскреции суммарных эстрогенов (эстрона, эстрадиола, эстриола) и прегнандиола, повышение уровня прогестерона в крови у женщин [1, 2, 3, 4]. В 70% случаев угревой болезни у женщин, резистентной к лечению, обнаруживалась гиперандрогения [5]. Наиболее важное значение в регуляции липогенеза и пролиферативной активности клеток сальных желез имеют эстрадиол и тестостерон [2, 3, 6].

Считается генетически обусловленным количество, размер сальных желез и чувствительность их рецепторов к метаболитам андрогенов [4, 7]. Однако избыток свободных андрогенов не всегда приводит к появлению акне. При нормальном уровне циркулирующих андрогенов может наблюдаться повышенное преобразование Т под действием 5- $\alpha$  редуктазы в дигидротестостерон (DHT) и другие 5- $\alpha$  восстановленные метаболиты, что подтверждает повышенную чувствительность сальных желез к андрогенной

стимуляции и интенсивный метаболизм стероидных гормонов в коже [3, 4, 7].

Тестостерон сам по себе не активен, при помощи фермента 5- $\alpha$  редуктазы он превращается в активную форму – в 5- $\alpha$  дигидротестостерон (DHT), который способен проникнуть в ядро клетки и через комплексную систему вторичных мессенджеров влиять на синтез белка. У мужчин DHT в основном образуется из Т, у женщин основным его предшественником является андростендион. Превращение тестостерона в DHT в коже больных акне происходит в 30 раз интенсивнее, чем в норме. На уровень фермента 5- $\alpha$  редуктазы влияют эстрогены, которые подавляют его активность и ингибируют связь DHT с клеточными рецепторами. Возможной причиной резистентности терапии акне является нарушение соотношения эстрогенов и андрогенов в сторону повышения содержания андрогенов (или снижения эстрогенов) за счет генетической предрасположенности или приобретенной дисфункции.

Существует точка зрения, что повышение андрогенных влияний на кожу обусловлено нарушениями гонадотропной функции передней доли гипофиза, инкреторной активности гонад, усилением чувствительности кожи к андрогенам и дефицитом антиандрогенных систем [8].

Лечебное действие магнитных полей (МП) на организм обусловлено стимуляцией их нейроэндокринной системы и, в первую очередь, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, обеспечивающей гомеостатическое регулирование функциональных систем организма, т.к. она обладает наибольшей чувствительностью к магнитным полям [9]. Под влиянием МП повышается нейросекреторная активность гипоталамических ядер, что приводит к поступлению в аденогипофиз повышенного количества нейросекрета (окситоцина и вазопрессина), а

также релизинг-факторов, активирующих клетки передней доли гипофиза к выработке гормонов, стимулирующих деятельность эндокринных желез [10, 11]. В терапии кожных заболеваний лечебный эффект МП реализуется через регуляцию подкорково-кортикальных биоэлектрических процессов, обмена нейромедиаторов, коррекцию функции эндокринной и иммунной систем [12]. Так, низкочастотная магнитотерапия (МТ) оказывает регулирующее влияние на состояние гонадотропной, моноаминергической, андрогенной, стероидсинтезирующей функций организма [12, 13], что служит патогенетическим обоснованием для ее применения у больных угревой болезнью.

**Цель работы:** изучение влияния трансцеребральной магнитотерапии на гормональный статус больных угревой болезнью.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Учитывая важную роль в этиопатогенезе акне дисбаланса половых стероидных гормонов [1, 3], нами был изучен гормональный статус до лечения у 99 больных с воспалительными формами акне (52 женщины и 47 мужчин). Средний возраст пациентов составил 21,3 года. Средняя длительность заболевания – 6,6 года.

Согласно классификации Pochi P.E. et al. (1991), были выделены основные клинические формы заболевания: папуло-пустулезная (76%) и узловая – (24%). Степень тяжести дерматоза определяли по методу С.Н. Cook et al. [1979] в модификации В.С. Allen, J. G. Smith [1982] на основании шкалы от 0 до 8 в зависимости от выраженности акне-элементов, их количества и площади поражения. У наблюдаемых больных отмечалась средняя и тяжелая степени тяжести, о чем свидетельствуют градации 4-6 и градации 7-8 по шкале Кука. У женщин исследовали половые стероидные гормоны в сыворотке крови на 5-7-й день менструального цикла, проводили ультразвуковое исследование органов малого таза с целью исключения органической патологии.

Содержание половых стероидных гормонов в сыворотке крови оценивалось по уровню эстрадиола, общего и свободного Т, 17-ОН прогестерона, глобулина, связывающего половые стероиды (SHBG), дигидротестостерона в сыворотке крови с помощью твердофазного хемилюминесцентного иммуноанализа IMMULITE (США). Определение DHEA-SO<sub>4</sub> (дегидроэпиандростерон-сульфата) в сыворотке крови IMMULITE DHEA-SO<sub>4</sub> проводилось с помощью твердофазного хемилюминесцентного иммунометрического анализа с использованием ферментативной метки, созданной для количественного измерения DHEA-SO<sub>4</sub> в сыворотке.

Изучение содержания половых гормонов проводилось до начала и после курса лечения (через месяц).

Больным основной группы (38) проводился курс трансцеребральной магнитотерапии (МТ) в комплексе с базовым медикаментозным лечением (энтеросорбенты, пантотенат кальция, аевит, ферментативные препараты (при наличии нарушений функции ЖКТ), антибиотики по показаниям. Наружно – спиртовые растворы с антисептиками, кератолитиками (антибиотиками по показаниям). Применялось сочетание низкочастотного (50 Гц) переменного магнитного поля синусоидальной формы, постоянного магнитного

поля (суммарной индукцией 40 мТл) от серийного аппарата МУМ-50 «ЭДМА» (Россия).

Воздействия оказывались контактно на лобную область по 10 минут и на зоны высыпаний по 5 минут на каждую сторону. Курс лечения состоял из 10-12 ежедневных процедур. При пустулезной и абсцедирующей формах акне физиотерапевтические процедуры проводили после обязательного вскрытия, антисептической обработки и коагулирования гнойничков.

Контрольная группа состояла из 40 больных, которым проводили только медикаментозное лечение, аналогичное основной группе.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При исследовании гормонального статуса женщин (табл 1.), имеющих в анамнезе нарушения менструального цикла, выявлено достоверное увеличение по сравнению с нормой уровня 17-ОН прогестерона у 67,3% больных, что составляло 5,42±0,84 нмоль/л против 1,65±0,78 нмоль/л (p<0,05). У 1/3 женщин отмечалось повышение в крови уровня ДЭА-S, что составляло 4,30±0,24 мкг/мл по сравнению с нормой 1,8±0,87 мкг/мл (p<0,05).

У 36,5% пациенток наблюдалось снижение содержания в сыворотке крови эстрадиола, что в среднем по группе составляло 0,10±0,01 пмоль/л против 0,42±0,18 пмоль/л (p<0,05).

Сочетание высокого уровня содержания 17-ОН прогестерона и гипозестрогемии мы наблюдали в 29% случаев.

Повышение уровня Тсв отмечалось в 15,4% случаев и составляло 5,22±0,42 пг/мл по сравнению со значениями у здоровых лиц 2,1±0,95 пг/мл (p<0,05). У 45% пациенток данные изменения были выявлены впервые.

**Таблица 1.**

Оценка состояния гормонального статуса у женщин с воспалительными формами акне (n=52).

Показатели, содержание в сыворотке крови	Больные	Количество больных с измененными показателями		Здоровые лица
		абс	%	
17-ОН прогестерон, нмоль/л	5,42±0,84*	35	67,3	1,65±0,78
Дегидроэпиандростерон-сульфат (ДЭА-S), мкг/мл	4,3±0,24*	17	32,7	1,8±0,87
Эстрадиол, пмоль/л	0,1±0,01*	19	36,5	0,42±0,18
Тестостерон (Тсв), пг/мл	5,22±0,42*	8	15,4	2,1±0,95
Дигидротестостерон (ДНТ), пг/мл	555±45,5*	3	5,8	237±112,97

**Примечание:** \* – p<0,05; \*\* – p<0,1;

\* – уровень достоверности различия по сравнению с показателями нормы

\*\* – уровень достоверности различия до и после лечения.

При обследовании 47 мужчин (табл. 2) с воспалительными формами акне у 57,4% (27) выявлены нарушения гормональных показателей. Так, в 26% случаев отмечалось повышение уровня Т до 58,8±15,48 нмоль/л против среднего показателя в группе здоровых лиц (23,6±9,18 нмоль/л), p<0,1. Тестостерон свободный исходно был достоверно повышен у 38,3% обследованных больных, что составляло 44,50±1,6 пг/мл по сравнению со средним показателем

Таблица 2.

Оценка состояния гормонального статуса у мужчин с воспалительными формами акне (n=47).

Показатели, содержание в сыворотке крови	Больные	Количество больных с измененными показателями		Здоровые лица
		абс.	%	
17-ОН прогестерон, нмоль/л	2,71±0,82**	8	17	1,3±0,64
Дегидроэпиандростерон-сульфат (ДЭА-S), мкг/мл	6,0±0,20*	12	25,5	3,2±0,56
Глобулин, связывающий половые стероиды, (SHBG) нмоль/л	26,99±2,83*			42±3,64
Тестостерон (Тсв), пг/мл	44,50±1,6*	18	38,3	23,75±8,95
Дигидротестостерон (ДНТ), пг/мл	1992,33±77,12*	12	26	620±68,14
Тестостерон, нмоль/л	58,8 ± 15,48**	12	26	23,6±9,18

Примечание: \* – p<0,05; \*\* – p<0,1;

\* – уровень достоверности различия по сравнению с показателями нормы;

\*) – уровень достоверности различия до и после лечения.

нормы 23,75±8,95 пг/мл (p<0,05). У 25,5% пациентов уровень ДЭА-S был достоверно повышен почти вдвое и составлял 6,0±0,20 мкг/мл против 3,2±0,56 мкг/мл (p<0,05). Уровень глобулина, связывающего половые стероиды (SHBG), в среднем по группе был несколько снижен по сравнению со средним показателем нормальных значений и составлял 26,99±2,83 нмоль/л против 42±3,64 нмоль/л (p<0,05). В 17% случаев отмечено повышение уровня 17-ОН прогестерона в сравнении со средним показателем здоровых лиц, что составляло 2,71±0,82 нг/мл против 1,3±0,64 нг/мл (p<0,1).

Выявлено повышение содержания в сыворотке крови дигидротестостерона (26%), что составляет 1992,33±77,12 пг/мл против среднего показателя здоровых людей (620±68,14 пг/мл) (p<0,05).

По результатам курсового трансцеребрального воздействия МТ у пациенток, имеющих нарушения гормонального статуса (табл. 3), выявлены тенденции к снижению исходно повышенного уровня 17-ОН прогестерона в среднем по группе – с 5,42±0,84 нмоль/л до 3,52±0,43 нмоль/л \*\* и достоверное снижение показателей до границ нормы (2,38±0,58 нмоль/л, p<0,05) у 37,5% женщин. Повышение исходно сниженного уровня эстрадиола с 0,11±0,017 пмоль/л до 0,22±0,065 пмоль/л наблюдалось на уровне тенденций. Достоверно снижались исходно высокие уровни ДЭА-S с 4,51±0,21 мкг/мл до 2,81±0,49 мкг/мл p<0,05 и Тсв. С 5,22±0,42 пг/мл до 3,07±0,59 пг/мл p<0,05. После проведенного лечения содержание ДНТ также имело тенденцию к снижению с 555±45,5 пг/мл до 457,50±25,5 пг/мл p<0,1.

У мужчин со стороны гормонов, регулирующих обменные процессы, также происходили благоприятные изменения (табл. 3), выразившиеся в нормализации исходно повышенного уровня Т с 58,8±15,48 нмоль/л до 25,3±12,08 нмоль/л (p<0,1) и достоверном снижении исходно повышенного уровня Тсв в сыворотке крови больных с 44,50±1,6 пг/мл до 24,1±2,8 пг/мл (p<0,05).

Таблица 3.

Динамика исходно измененных гормональных показателей у больных с акне под воздействием трансцеребральной МТ (n=21 женщина, n=17 мужчин).

Показатели	До лечения	После лечения	Здоровые лица	
↑ 17- ОН прогестерон, нмоль/л	5,42±0,84*	2,38±0,58*	1,65±0,78	Ж
↑ Дегидроэпиандростерон-сульфат (ДЭА-S), мкг/мл	4,51±0,21*	2,81±0,49*	1,8±0,87	Ж
	6,1±0,20*	5,6±0,20**	3,2±0,56	М
↓ Эстрадиол, пмоль/л	0,11±0,02*	0,22±0,06**	0,42±0,18	Ж
↑ Тестостерон (Тсв), пг/мл	5,22±0,42*	3,07±0,59*	2,1±0,95	Ж
	44,50±1,6*	24,1±2,8*	23,75±8,95	М
↑ Дигидротестостерон (ДНТ), пг/мл	555±45,5*	457,5±25,5**	237 ± 112, 97	Ж
	1992,33±77,12*	998,5±85,6*	620±68,14	М
↑ Тестостерон, нмоль/л	58,8±15,48**	25,3±12,08 нмоль/л **	23,6±9,18	М
↓ Глобулин, связывающий половые стероиды (SHBG), нмоль/л	26,99±2,83*	44,7±5,20*	42±3,64	М

Примечание: \* – p<0,05; \*\* – p<0,1;

\* – уровень достоверности различия по сравнению с показателями нормы;

\*) – уровень достоверности различия до и после лечения.

Учитывая анаболическую направленность действия Т, нормализацию его концентрации в сыворотке крови, можно рассматривать как проявление активной положительной динамики обменных процессов в организме больных акне, по-видимому, за счет воздействия МП на ткань мозга (фронтальную кору), обладающую выраженной рецепторной активностью по отношению к тестостерону, что согласуется с литературными данными [14]. На фоне этих изменений у 23% больных имела место положительная динамика исходно повышенного уровня ДЭА-S с 6,1±0,20 мкг/мл до 5,6±0,20 мкг/мл, однако позитивные изменения не доходили до границ нормы. Содержание в сыворотке крови SHBG было сниженным по сравнению со средним показателем нормальных значений и составляло в среднем по группе 26,99±2,83 нмоль/л. После проведенного лечения этот уровень достоверно увеличился в 1,7 раза до 44,7±5,20 мкг/мл (p<0,05), что укладывалось в пределы показателей физиологической нормы.

Курсовое лечение сочетанными магнитными полями при лобной локализации воздействия независимо от пола пациентов не оказывает негативного влияния на нормальные показатели гормонального гомеостаза.

При изучении динамики вышеперечисленных гормональных показателей в процессе лечения у больных группы сравнения достоверных изменений в сторону нормализации не выявлено.

Применение трансцеребральной магнитотерапии у больных акне, по-видимому, за счет улучшения состояния церебральной гемодинамики, в частности, редукции ангиоспастических реакций способствует



ется улучшением функционального состояния центральных звеньев репродуктивной системы, взаимоотношений в системе гипофиз – яичники, надпочечники, что проявляется снижением уровня андрогенных гормонов и их предшественников, нормализацией уровня эстрогена.

В результате проведенных исследований можно предположить, что клиническая эффективность предложенного метода лечения акне связана с его положительным влиянием на уровень гормональных показателей.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аджмал М.Х. Роль андрогенов в патогенезе acne vulgaris и лечение роаккутаном. Дис...канд. мед. наук. – М., 1996. – 128 с.
2. Нажмутдинова Д.К. Лечение больных вульгарными угрями дерморетином, содержащим 13-цисретиновую кислоту, с учетом состояния перекисного окисления липидов и половых гормонов. Автореф. дис... канд. мед. наук. – М., 1995. – 16 с.
3. Arndt K.A., Bowers K. E. Manual of Dermatologic Therapeutics LWW, 2002. – P. 3-20.
4. Braun-Falko O., Plewig G., Wolff H.H. et al. // Dermatology, Springer, 2000. – P. 1053-1064.
5. Maneschi F., Noto G., Pandolfo M. Androgenic evaluation of women with late-onset or persistent acne // Minerva ginec. – 1989 – Vol.41, № 2 – P. 99-103.
6. Leyden J.J. New understandings of the pathogenesis of acne. // J. Am. Acad. Dermatol., 1997; 32: p.15-25.
7. Lucky, A. W., Biro F., Simbarti L., Mjrrison J., Sorg N. Predictors of severity of acne vulgaris in young adolescent girls: results of a five-year longitudinal study. // Pediatr, 1997; 1300:30-39.
8. Темников В.Е. Исследование половых гормонов при обыкновенных угрях // Тезисы докладов для науки студентов, молодых ученых и специалистов РОДНМИ. – Ростов-на-Дону, 1986. – С. 41- 42.

9. Холодов Ю.А. О модулирующем действии электромагнитных полей на нервную систему: Сборник научных статей «Влияние электромагнитных полей на организм человека». М.: Фонд «Новое тысячелетие» – 1998. – С. 74-90.

10. Боголюбов В.М., Пономаренко Г.Н. Общая физиотерапия: Учебник. – М.: Медицина, 1999. – С. 124-125; 131.

11. Семенов С.Н. Влияние слабого импульсного магнитного поля верхней частоты на крупноклеточные нейросекреторные ядра гипоталамуса // Новое в изучении пластичности мозга (Материалы конференции). – М., 2000. – С. 80.

12. Альтов А.А. Импульсное низкочастотное электромагнитное поле в терапии зудящих дерматозов. Дис...канд.мед.наук. – М., 2001. – 135 с.

13. Бакшеева И.Б. Низкочастотная магнитотерапия в комплексном лечении нарушений менструальной функции у девочек-подростков при поликистозе яичников центрального генеза. Автореф. дисс... канд.мед.наук. – Харьков, 1991. – 22 с.

14. Лукьянова Т. Н. Сочетанная магнитотерапия артериальной гипертензии. Дисс ... канд.мед.наук. – М., 2002. – 119 с.

#### РЕЗЮМЕ

В статье приведены результаты клинико-лабораторного обследования и комплексного лечения 99 больных с воспалительными формами акне, имеющих нарушения гормонального статуса. Результаты лечения больных акне с применением транскраниальной магнитотерапии показывают положительное влияние этого фактора на клинические проявления заболевания, а также демонстрируют существенную коррекцию нарушенных показателей гормонального гомеостаза.

#### SUMMARY

The article presents results of the clinical-laboratory test and complex treatment of 99 patients with hormone status disbalance suffering from acne inflammatory forms.

The results of the patients' treatment with the use of transcerebral magnetotherapy method demonstrate positive influence of this factor on clinical presentation of the 'disease'. They also show substantial correction of the hormonal homeostasis' disturbed indicators.

## КИСЛОТНО-ОСНОВНОЕ СОСТОЯНИЕ И ГАЗОВЫЙ СОСТАВ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И ГИПЕРТОНИЕЙ В ДИНАМИКЕ РАЗГРУЗОЧНО-ДИЕТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

УРАКОВА Т. Ю., *к.м.н., зав. отд. восстановительной медицины*  
ЛЫСЕНКОВ С.П., *д.м.н., профессор, зам. главного врача*  
ДАУТОВ Ю.Ю., *д.м.н., профессор, главный врач*  
ЛЫСЕНКОВА Н.С., *к.м.н, врач восстановительной медицины*  
«Центр Здоровья», Адыгея, г. Майкоп, *sergey-prof@mail.ru*

#### АННОТАЦИЯ

В условиях разгрузочно-диетической терапии-РДТ (пищевая депривация в течение 7-15 дней) у пациентов с различной патологией исследованы показатели кислотно-основного и газового состава интерстициального пространства до и после курса РДТ. Выявлено, что наиболее выраженные изменения в сторону метаболического ацидоза отмечены у пациентов с ожирением I-II степени, наименее выраженные – в группе лиц с артериальной гипертензией. Компенсированные сдвиги в показателях гомеостаза подтверждают безопасность используемых методик РДТ.

**Ключевые слова:** разгрузочно-диетическая терапия, гипертензия, ожирение.

#### ВВЕДЕНИЕ

Функциональная система поддержания кислотно-основного состояния (КОС) и газового состава различных сред организма является одной из сложнейших систем, включающих в себя биохимические, физические и физиологические механизмы регуляции [1]. Целесообразность поддержания в определенных концентрациях ионов водорода и гидроксил-ионов обусловлена тесной взаимозависимостью целого ряда фи-

зиологических процессов ( скорость биохимических процессов, активность ферментов, чувствительность рецепторов, возбудимость клеток, выраженность иммунного ответа и др.) от параметров КОС и газового состава [2]. Важным фактором для функционирования любой клетки органа или ткани является состав межклеточной среды, ее экологическая характеристика.

В последние десятилетия в связи с прогрессирующим ростом неинфекционных заболеваний остро встал вопрос о профилактике и лечении таких распространенных синдромов, как ожирение и гипертензия. В комплекс мероприятий по реабилитации и лечению все шире внедряются немедикаментозные корригирующие технологии. Среди действенных методов заслуженно можно указать на разгрузочно-диетическую терапию (РДТ) [3, 4]. Средства массовой информации буквально «завалены» различными диетами, схемами, рекомендациями. В то же время научных исследований, посвященных изучению различных сторон гомеостаза при РДТ, насчитываются единицы. Проведение таких исследований наряду с чисто научным интересом показало бы, насколько эффективными, физиологичными и безопасными являются используемые методики для человека.