раженность экскориаций – 1,26±0,11 балла, корок – 1,17±0,1 балла. Степень выраженности сухости кожи была различной от едва заметной до выраженной (ксероз) и равнялась в среднем 1,0±0,14 балла. Интенсивность объективных симптомов (В) у больных составила 10,51±0,29 балла. Выраженность субъективных ощущений – зуда и нарушения сна (С) равнялась 10,57±0,49 балла. Обобщающая оценка состояния кожного процесса по индексу SCORAD составила в среднем 50,57±1,28 балла, что соответствует среднетяжелой форме заболевания.

Таким образом, данные настоящего исследования показали, что в формировании и поддержании рецидивирующего течения АД среднетяжелой формы важную роль играют психоэмоциональные, аллергенные (чаще аэрогенные) нагрузки, климатические факторы, сопутствующие воспалительные заболевания, преимущественно желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей, что необходимо учитывать при лечении данного заболевания.

**Литература**


1. Атопический дерматит у детей: руководство для врачей / Н.Г. Короткий [и др.] / под ред. Н.Г. Короткого. – Тверь., 2003. – 238 с.
2. Атопический дерматит: рекомендации для практических врачей / под ред. Р.М. Хаитова, А.А. Кубановой.– М., 2002.–192 с.
3. Атопический дерматит: руководство для врачей / под ред. Ю.В. Сергеева. – М., 2002. – 183 с.
4. Диагностика и лечение атопического дерматита у детей и взрослых: Европейская академия аллергологии и клинической иммунологии. Американская академия аллергии, астмы и иммунологии, группа PRACTALL // Российский аллергологический журнал: приложение.– М., 2006. – 40 с.
5. *Кубанова А.А.* Клинические рекомендации по ведению больных атопическим дерматитом / А.А.Кубанова. – М., 2010 – 40 с.
6. Рациональная фармакотерапия детских заболеваний : рук. для практикующих врачей / под ред. А.А. Баранова.–М., 2007.
7. *Сидоренко О. А.* Роль психоэмоциональных нарушений при атопическом дерматите у детей / О.А.Сидоренко, н.Г.Короткий // Педиатрическая фармакология.– 2008.– Т. 5, №2.– С.54–56.
8. *Смирнова Г.И.* Современная концепция атопического дерматита у детей / Г.И.Смирнова.– М., 2006.–132 с.
9. *Hanifin J.M.,* Diagnostic features of atopic dermdtitis / J.M. Hanifin, G. Rajka // Acta Dermatol. Venereol. – 1980. – Vol.92, N 1. – P. 44-47.
10. *Leung D.Y.* New insingts into atopic dermatitis / D.Y. Leung, M. Boguniewicz, M.D. Howell // J. Clin. Invest. – 2004. – Vol. 113. – P. 651-657.
11. *Shaw J.C.* Atopic dermatitis / J.C. Shaw // UpToDate, Rose, BD / Ed. Wellesley. – MA, 2001.
12. *Williams H.C.* Worldwide variations in the prevalence of symptoms of atopic eszema in the international study in astma and allergies in childhood / H.C. Williams // J. Allergy Clin. Immunol. – 1999. – Vol. 103. –P. 125-138.


RISK FACTORS AND FEATURES ATOPIC DERMATITIS

YE.V. DONTSOVA, L.V. SILINA

*Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko*

The inspection of 123 patients with atopic dermatitis at the age of 18-40 years with disease duration of 19,9±2,5 years has defined an important role of psycho-emotional (72,3%), allergenic (56,9%), climatic (48%) the factors, accompanying inflammatory diseases (78,9%) in formation of recurrent course of disease.

**Key words:** atopic dermatitis, medium severity the form, risk factors, SCORAD.

УДК: 616.5-001/-002+616.89-08]:615.849.19

# ОЦЕНКА ПСИХОСОМАТИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У БОЛЬНЫХ АТОПИЧЕСКИМ ДЕРМАТИТОМ И ИХ ДИНАМИКА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЕЛЬТАРАНА И НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ

Е.В. ДОНЦОВА*

В исследование включены 123 больных атопическим дерматитом со средней тяжестью течения в возрасте от 18 до 40 лет. Отмечен высокий уровень тревоги по Цунгу, повышение личностной и реактивной тревожности по Спилбергеру-Ханину. Результаты исследования показали, что комплексная терапия, включающая дельтаран и НЛОК, значительно улучшает психоэмоциональное состояние больных: снижает тревогу по Цунгу на 79,8%, реактивную тревожность по Спилбергеру-Ханину – на 57,5%, личностную тревожность – на 13,8%. При этом индекс SCORAD уменьшается на 55,6%.

**Ключевые слова:** атопический дерматит, тревога, депрессия, дельтаран, надвенное лазерное облучение крови, индекс SCORAD, шкала Цугна, шкала Спилбергера-Ханина.

*Атопический дерматит* (АД) представляет собой хроническое воспалительное заболевание кожи, связанное с особым наследственным предрасположением – атопией. В ряде исследований отмечается важная роль триггерных стрессорных воздействий в этиопатогенезе АД [5,9]. Длительное течение заболевания, развитие его симптомов ещё в раннем детстве, частые рецидивы, интенсивный зуд, нарушающий сон, возникновение высыпаний на открытых участках тела способствуют развитию различных психосоматических расстройств, что является основанием для трактовки АД как одного из классических психосоматических заболеваний [1,4,6,9,10]. Современные подходы к терапии АД предусматривают применение в комплексном лечении психотропных средств и методов [3,7]. Однако, влияние лечения на психоэмоциональное состояние больных АД изучено не достаточно. Вышеизложенное диктует актуальность изучения психоэмоционального состояния больных АД и влияния проводимой терапии на психологические показатели.

**Цель исследования –** оценка психоэмоциональных нарушений у больных атопическим дерматитом и их динамика под влиянием комплексного лечения с использованием дельтарана и низкоинтенсивного лазерного излучения.

**Материалы и методы исследования.** Проведено обследование и лечение 123 больных АД обоего пола (63 женщины и 60 мужчин), средний возраст которых составлял 24,09±0,54 года. В качестве группы сравнения обследованы 30 здоровых лиц аналогичного пола и возраста. Рандоминизированным способом все больные были разделены на 4 группы. Первую группу составил 31 больной с АД, которым проводили на фоне стандартного лечения (антигистаминные, гипосенсибилизирующие препараты, наружное лечение) терапию дельтараном (ООО «Комкон», Санкт-Петербург) эндоназально по 2 капли в каждый носовой ход с интервалом в 1 минуту в течение 5 минут 2 раза в день. Продолжительность лечения дельтараном составляла 10 дней, курсовая доза - 6 мг. Второй группе больных (32 человека) стандартное лечение было дополнено курсом низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ). Применяли модифицированную методику «ВЛОК-405» [2] с использованием *надвенного облучения крови* (НЛОК). НЛОК проводилось полупроводниковым отечественным терапевтическим лазерным аппаратом «Матрикс-ВЛОК» с использованием излучающей головки КЛ-ВЛОК-405. Применялось лазерное излучение с длиной волны 0,63 мкм, мощностью 2,5 мВт. Курс лечения включал 10 ежедневных процедур по 30 минут. Третья группа из 30 пациентов получала одновременно препарат дельтаран и НЛОК в комплексе со стандартной терапией. Четвёртую группу составили 30 пациентов, получавших только стандартную лекарственную терапию. Больные обследованных групп были сопоставимы по полу, возрасту, длительности и тяжести заболевания. Для диагностики АД использованы диагностические критерии, предложенные J.M. Hanifin и G. Rajka (1980). О тяжести заболевания и клинической эффективности лечения судили по индексу SCORAD. Для расчета индекса SCORAD использовали формулу A/5+7B/2+C, где A – площадь пораженной кожи, B – общий балл интенсивности шести объективных симптомов, C – субъективные симптомы (зуд, нарушение

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н.Бурденко Минздравсоцразвития РФ», 394000, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10.

сна). Состояние психоэмоционального статуса оценивали по выраженности тревоги и депрессии с помощью шкалы Цунга [14,15] и по личностной и реактивной тревожности, определяемой шкалой Спилбергера-Ханина [11,13]. Все анализируемые показатели и их динамика регистрировались в день начала лечения и после лечения (12-14 день).

Статистическую обработку результатов исследований проводили на ПЭВМ Pentium III-500 с помощью пакетов программ Excel 97, Statistica 7.0. с использованием параметрических и непараметрческих критериев [8,12].

**Результаты и их обсуждение.** В анамнезе больных отмечено длительное течение заболевания – от 3 до 36 лет с сезонными рецидивами. Возникновение болезни регистрируется чаще в детском возрасте – у 84,6% больных. Наследственная отягощенность определялась у 57,7% пациентов, было характерно наличие семейной или индивидуальной атопии в анамнезе. Роль стрессовых ситуаций в генезе обострения АД наблюдалась у 72,3% больных. Процесс на коже был представлен очагами с преимущественной локализацией на коже лица, кистей, туловища, конечностей, проявлялся эритемой, папулезной сыпью, лихенификацией, экскориациями, корками, сухостью кожи, сопровождался зудом, нарушением сна. У всех наблюдаемых пациентов заболевание находилось в фазе обострения. Перед началом лечения и после лечения проводилась клиническая оценка состояния больных, включающая в себя индекс SCORAD. Средняя величина индекса SCORAD у пациентов исследуемых групп до лечения составила 48,64±1,32 – 50,19±1,17 балла, что соответствовало средней тяжести заболевания.

В табл. 1 представлены материалы исследования психоэмоционального статуса у пациентов среднетяжелой формы АД до лечения и в процессе различных видов терапии.

Как следует из табл. 1, у больных АД в период обострения заболевания отмечен высокий уровень тревоги (66,38±1,31 – 69,57±1,33 балла) и состояние субдепрессии (39,9±2,69 – 43,27±2,66 балла) по сравнению с здоровыми лицами ($p<0,05$ для обоих показателей). Одновременно регистрируется повышение личностной (39,75±0,8 – 41,07±1,12 балла) и реактивной (39,23±0,99 – 39,9±1,27 балла) тревожности относительно группы здоровых лиц ($p<0,05$ для обоих показателей).

*Таблица 1*

**Уровень тревоги и депрессии по Цунгу, личностной и реактивной тревожности по Спилбергеру-Ханину (M±m) до лечения и в процессе различных видов терапии больных атопическим дерматитом**

| Показатель | Состояние | Больные АД n=123 | | | | Здоровые лица n=30 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Группа 1 n=31 | Группа 2 n=32 | Группа 3 n=30 | Группа 4 n=30 | |
| Тревога по Цунгу (баллы) | До лечения | 69,48±1,18* | 66,38±1,31* | 68,53±1,29* | 69,57±1,33* | 12,53±0,74 |
| | После лечения | 29,87±1,19*# | 50,19±1,29*# | 13,83±0,73# | 65,83±1,35* | |
| Депрессия по Цунгу (баллы) | До лечения | 42,32±2,47* | 41,47±2,62* | 39,9±2,69* | 43,27±2,66* | 13,23±0,72 |
| | После лечения | 38,00±2,43* | 37,81±2,57* | 34,5±2,58*# | 39,23±2,56* | |
| Личностная тревожность по Спилбергеру-Ханину (баллы) | До лечения | 40,32±0,94* | 39,75±0,8* | 41,07±1,12* | 40,27±0,95* | 20,7±0,46 |
| | После лечения | 37,03±0,91* | 36,38±0,83* | 35,4±0,96*# | 37,43±1,11* | |
| Реактивная тревожность по Спилбергеру -Ханину (баллы) | До лечения | 39,9±1,15* | 39,63±1,15* | 39,23±0,99* | 39,9±1,27* | 22,13±0,64 |
| | После лечения | 20,52±1,32# | 29,88±0,91*# | 16,67±0,87*# | 35,4±1,25* | |

Примечание: * – $p<0,05$ – достоверность отличий относительно здоровых лиц; # – $p<0,05$ – достоверность отличий относительно состояния до лечения

Из табл. 1 видно, что на фоне стандартной терапии в сочетании с дельтараном (группа 1) имело место значимое снижение уровня тревоги на 57,0% с 69,48±1,18 балла до 29,87±1,19 баллов ($p<0,05$). При этом комбинированное лечение не повлияло на депрессивное состояние пациентов ($p>0,05$). В структуре тревожного состояния получен эффект снижения уровня реактивной тревожности на 48,6% с 39,9±1,15 балла до 20,52±1,32 баллов ($p<0,05$) по сравнению с состоянием до лечения, достигнув в итоге значения данного показателя у здоровых лиц ($p>0,05$), тогда как личностная тревожность в процессе лечения не изменяется ($p>0,05$).

При дополнительном использовании НЛОК в сочетании со стандартным лечением (группа 2) наблюдается достоверное снижение уровня тревоги на 24,4% с 66,38±1,31 до 50,19±1,29 баллов и ослабление выраженности реактивной тревожности на 24,6% с 39,63±1,15 до 29,88±0,91 баллов ($p<0,05$ для обоих показателей). На этом фоне уровни субдепрессивных расстройств и личностной тревожности достоверно не меняются ($p>0,05$ для обоих показателей).

Проведение комплексной терапии одновременно с дельтараном и НЛОК у пациентов 3 группы значительно снижает уровень тревоги – на 79,8% с 68,53±1,29 до 13,83±0,73 баллов ($p<0,05$), достигнув значения данного показателя у здоровых лиц ($p>0,05$). Под влиянием комбинированной терапии в структуре тревожных расстройств уменьшились реактивная тревожность на 57,5% с 39,23±0,99 до 16,67±0,87 баллов ($p<0,05$), личностная тревожность на 13,8% с 41,07±1,12 до 35,4±0,96 баллов ($p<0,05$) и субдепрессия на 13,5% с 39,9±2,69 до 34,5±2,58 баллов ($p<0,05$) по сравнению с состоянием до лечения.

При анализе психоэмоционального статуса у больных 4 группы, получавших только стандартное лечение, не выявлено статистически достоверных изменений показателей уровня тревоги и депрессии по Цунгу, личностной и реактивной тревожности по Спилбергеру-Ханину ($p>0,05$ для всех показателей).

В табл. 2 представлены данные по индексу SCORAD, характеризующему степень тяжести больных АД до лечения и при различных видах терапии.

Как следует из приведённых в табл. 2 данных, в результате комплексного лечения больных с использованием дельтарана (группа 1) регистрируется снижение индекса SCORAD на 42,2% с 50,19±1,17 балла до 29,03±0,63 балла ($p<0,05$).

При дополнении стандартной терапии НЛОК (группа 2) показатель индекса SCORAD уменьшается на 28,7% с 49,58±1,34 балла до 35,36±0,99 балла ($p<0,05$).

В результате одновременного использования традиционной терапии, дельтарана и НЛОК (группа 3) получен выраженный терапевтический эффект в виде снижения индекса SCORAD на 55,6% с 48,64±1,32 до 21,62±0,72 баллов ($p<0,05$).

*Таблица 2*

**Степень выраженности индекса SCORAD (M±m) до лечения и в процессе использования различных видов терапии у больных атопическим дерматитом**

| Показатель | Больные АД n=123 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Состояние | Группа 1 n=31 | Группа 2 n=32 | Группа 3 n=30 | Группа 4 n=30 |
| Индекс SCORAD (баллы) | До лечения | 50,19±1,17 | 49,58±1,34 | 48,64±1,32 | 49,88±1,31 |
| | После лечения | 29,03±0,63* | 35,36±0,99* | 21,62±0,72* | 41,68±1,11* |

Примечание: * – $p<0,05$ – достоверность отличий относительно состояния до лечения

К концу курса одной стандартной терапии (группа 4) у больных АД индекс SCORAD меняется незначительно – только на 16,4% и составляет 41,68±1,11 балла ($p<0,05$).

Лечение дельтараном и НИЛИ все пациенты переносили хорошо. Побочных осложнений терапии не наблюдалось.

Таким образом, проведенные исследования свидетельствуют о выраженных психоэмоциональных нарушениях у больных среднетяжелой формой атопического дерматита: в структуре психопатологических расстройств нами установлены повышенный уровень тревоги по шкале Цунга и высокие показатели личностной и реактивной тревожности по шкале Спилбергера-Ханина. Полученные результаты наглядно демонстрируют высокую эффективность использования дельтарана и НЛОК в комплексном лечении больных со среднетяжёлыми проявлениями атопического дерматита. При этом максимальный терапевтический эффект наблюдается при комбинированной терапии дельтараном и НЛОК, оказывающими корригирующее влияние на психоэмоциональное состояние и дерматологический статус больных АД. Изложенные факты указывают на необходимость учета состояния психоэмоциональной сферы при подборе рациональной терапии у больных АД. Будучи безопасным и удобным в применении, лечение дельтараном и НЛОК может быть рекомендовано в комплексной терапии среднетяжёлых форм АД.

**Литература**

1. *Белоусова, Т.* Нозогенные психические расстройства, обусловленные дерматологической патологией / Т. Белоусова, А. Львов, И. Дороженок // Врач. – 2007. – №2. – С.15-18.

2. *Гейниц, А.В.* Обоснование эффективности новых технологий внутривенного лазерного облучения крови ВЛОК+УФОК и ВЛОК405 / А.В. Гейниц, С.В. Москвин.–М., 2009.– С. 40.

3. *Дороженок, И.Ю.* Терапия психических расстройств в дерматологической практике: современный взгляд на проблему / И.Ю. Дороженок, А.Н. Львов // Рос. журнал кожных и венерических болезней. – 2006. – №4. – С. 16–21.

4. *Кулагин, В.И.* Особенности течения атопического дерматита и псориаза у больных, страдающих психоличностными нарушениями / В.И. Кулагтн, О.В. Павлова // Вестник дерматологии и венерологии. – 2007. – №1. – С.18–19.

5. *Миченко, А.В.* Атопический дерматит: аспекты психосоматических расстройств: обзор литературы / А.В. Миченко, А.Н. Львов// Психические расстройства в общей медицине. – 2008. – №1. – С.47–52.

6. *Павлова, О.В.* Новые аспекты патогенеза атопического дерматита: психонейроиммунные взаимодействия / О.В. Павлова, Ю.К. Скрипкин // Вестник дерматологии и венерологии. – 2009. – №1. – С. 38–41.

7. Психонейроиммунные нарушения у больных атопическим дерматитом. Опыт комплексного лечения / А.В. Сухарев [ и др.]// Рос. журнал кожных и венерических болезней. – 2009. – №4. – С. 53–55.

8. *Сидоренко, Е.В.* Методы математической обработки в психологии / Е.В. Сидоренко. – СПб.: ООО Речь, 2002. – 350 с.

9. *Сидоренк,о О.А.* Роль психоэмоциональных нарушений при атопическом дерматите у детей / О.А. Сидоренко, Н.Г. Короткий // Педиатрическая фармакология – 2008. – Т. 5, №2. – С.54–56.

10. *Смулевич, А.Б.* К проблеме классификации психических расстройств в дерматологии / А.Б. Смулевич, А.Н. Львов // Психические расстройства в общей медицине. – 2008. – №1. – С.4-7.

11. *Ханин, Ю.Л.* Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера/Ю.Л. Ханин // ЛНИИТЕК/ Л., 1976

12. *Хафизьянова, Р.Х.* Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии / Р.Х. Хафизьянова, И.М. Бурыкин, Г.Н. Алеева. – Казань: Медицина, 2006. – 374 с.

13. *Spilberger, C.D.* Manual for the state-trait anxiety inventory / C.D. Spilberger, R.L. Corsuch, R.E. Lushene.– Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press,1970.

14. *Zung, W.W.K.* A self-rating depression scale / W.W.K. Zung, N.C. Durham //Arch Gen Psychiatry – 1965.12:– P. 63–70.

15. *Zung, W.W.K.* How Normal is Anxiet current Corcepts/ W.W.K. Zung.– Upjohn Company, 1980

ASSESSMENT PSYCHOSOMATIC DISORDERS IN PATIENTS WITH ATOPIC DERMATITIS IN INTEGRATED TREATMENT USING DELTARAN AND LOW LEVEL LASER THERAPY

YE.V. DONTSOVA

*Voronezh State Medical Academy after NN Burdenko*

The article presents the research which included studying 123 patients aged from 18 till 40 years with atopic dermatitis with average severity of the course.

**Key words:** atopic dermatitis, anxiety, depression, deltaran, overvenous laser irradiation of blood, SCORAD index, Zung `s scale, Spilberger and Hanin`s scale.

УДК: 616.53-002:612.397

# ПЕРЕКИСНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ЛИПИДОВ У БОЛЬНЫХ АКНЕ И ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ НА ЕГО ПОКАЗАТЕЛИ

А.С. ЖЕЛТЫШЕВА, Л.А., НОВИКОВА*

Представлены результаты обследования 120 мужчин с акне в возрасте от 17 до 35 лет. Выявлены существенные изменения в системе перекисного окисления липидов: повышение ООС и увеличение способности ЛПНП к окислению, снижение ОАА и активности СОД. Добавление семакса и низкоинтенсивного лазерного излучения (НИЛИ) к стандартному лечению больных акне активизирует антиоксидантную систему защиты организма, содействует нормализации уровня продуктов ПОЛ.

**Ключевые слова:** акне, общая окислительная способность, окисленные липопротеиды низкой плотности, общая антиоксидантная активность, супероксиддисмутаза, семакс, низкоинтенсивное лазерное излучение.

Акне – самое распространенное заболевание кожи, которое в 85% случаев встречается в возрасте от 12 до 24 лет, в 8% – в возрасте от 25 до 34 лет и в 3% – в возрасте от 35 до 44 лет [10,7,13]. По данным ряда исследователей к развитию акне приводит много причин: генетически обусловленные процессы – гиперандрогения, анатомические особенности сальных желез и их детерминированный тип секреции, фолликулярный гиперкератоз, различные экзо- и эндогенные, а также иммунные нарушения [2,7,14]. Принципиально новые возможности для понимания отдельных сторон патогенеза акне открывает направление современной медицины – клиническая мембранология, важное место в которой отводится процессам перекисного окисления липидов – ПОЛ [6]. В ряде исследований рассматривается важность свободных радикалов кислорода, как медиаторов воспаления при акне [3,11]. Вырабатываемые фагоцитами для лизиса патогенных микроорганизмов активные формы кислорода при акне участвуют в повреждении и деструкции стенок фолликула [1,2]. Накапливание в дерме высокоактивных радикалов кислорода, гидроксильных радикалов, супероксидазы, перекиси водорода поддерживают повреждение клеток и воспаление. Определенное значение при этом имеют низкая активность *супероксиддисмутазы* (СОД) и повышение уровня супероксид-анион-радикалов в эпидермисе [12]. Определение активности этих систем, оценка степени выраженности оксидативного стресса раскрывают новые возможности для понимания отдельных сторон патогенеза акне и совершенствования её терапии. Актуальным является поиск средств, позволяющих поддерживать скорость свободнорадикального окисления на оптимальном уровне, что может контролировать состояние данного процесса и иметь определённое значение в лечении акне [5].

**Цель исследования** – изучение системы ПОЛ и антиоксидантной защиты у больных акне и влияние на них комплексной терапии с применением семакса и низкоинтенсивного лазерного излучения.

**Материалы и методы исследования.** Под наблюдением находилось 120 мужчин с акне в возрасте от 17 до 35 лет. Контрольная группа состояла из 30 здоровых лиц мужского пола аналогичного возраста. Больные в зависимости от проводимого лечения были разделены на 4 группы, сходные по возрасту, клинической картине и тяжести кожного процесса. 1 группу составили 30 пациентов, которые получали только стандартное лечение (антибактериальные препараты, неспецифическая иммунотерапия, наружное лечение). Во 2 группу вошли 30 человек, получавших эндоназально 0,1% раствор семакса (ЗАО «Пептоген», Москва) 3 раза в день в течение 10 дней и стандартную терапию. В 3 группе (30 человек) пациентам проводили в комплексном лечении *надвенное лазерное облучение крови* (НЛОК) с помощью терапевтического лазерного аппарата «Матрикс-ВЛОК», излучающая головка КЛ-ВЛОК-405, длина волны 0,63 мкм, мощность 2,5 мВт, по 30 минут ежедневно, 10 процедур на курс. У больных 4 группы (30 человек) сочетали лечение семаксом и надвенным лазерным облучением крови со стандартной терапией. Состояние процессов ПОЛ и *антиоксидантной системы* (АОС) оценивали по регистрации параметров *общей окислительной способности* сыворотки крови (ООС), окисленных *липопротеидов низкой плотности* (ЛПНП), *общей антиоксидантной активности* сыворотки крови (ОАА), *супероксиддисмутазы* (СОД), которые определяли энзиматическим тестом на анализаторе ИФА-ридер «Униплан» (Россия) с использованием реактивов фирмы Labor Diagnostika Nord GmbH KG. (Германия), Biomedica (Германия), CanAg Djagnostics AB (Швеция), Bender MedSystems (Австрия).

Тяжесть заболевания оценивали с помощью *дерматологического индекса акне* (ДИА) [4].

Статистическую обработку результатов исследований проводили на ПЭВМ Pentium III-500 с помощью пакетов программ Excel 97, Statistica 7.0. с использованием параметрических и непараметрческих критериев [8,9].

**Результаты и их обсуждение.** Длительность заболевания обследованных пациентов варьировала от 9 месяцев до 15 лет. У абсолютного большинства больных отмечалось поражение кожи лица, а у 46 больных (38,3%) кожный процесс локализовался на коже лица и туловища. Среднее значение ДИА составило

* ГОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко» Минздравсоцразвития РФ, 394000, г. Воронеж, ул. Студенческая,10