

СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ЗАО МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ДЮНЫ»

**СВЕТОДИОДНАЯ ТЕРАПИЯ  
АППАРАТОМ «ДЮНА-Т»  
В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ  
КОЖНЫХ БОЛЕЗНЕЙ**

Томск – 2004

# СВЕТОДИОДНАЯ ТЕРАПИЯ АППАРАТОМ «ДЮНА-Т» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ

*Е.М.Камалтынова*

*О.Ю.Мазаева*

*Атопический дерматит* - воспалительное заболевание кожи, проявляющееся эритемой, отеком, сильным зудом, экссудацией, корочками и шелушением. Это одно из наиболее распространенных заболеваний детей раннего возраста.

При типичном течении атопического дерматита можно выделить три стадии:

1. эритематозно-сквамозную, которая начинается в 2-3 месяца и характеризуется проявлением эритематозных мокнущих пятен на щеках, шее, кистях и разгибательных поверхностях конечностей. Заболевание сопровождается сильным зудом. Травмирование кожи быстро приводит к возникновению ссадин и последующему образованию корочек. Часто присоединяются вторичные инфекции, которые могут быть весьма обширными.

2. пруригинозную – сохраняются отдельные элементы в локтевых сгибах, подколенных ямках, единичные высыпания (пруриго) на разгибательных поверхностях конечностей. Имеется тенденция к частому инфицированию.

3. лихеноидная стадия – с возрастом кожа на участках поражения подсыхает и утончается.

Ярко проявляются такие изменения, как гиперпигментация кожи, шелушение и лихенизация.

Осложнения:

У детей раннего, а так же более старшего возраста часто возникает вторичное инфицирование кожных элементов атопического дерматита, вызванного бактериальными или вирусными агентами. При инфицированных поражениях наиболее часто выделяют такие микроорганизмы, как стафилококки и стрептококки. При вирусных – вирус простого герпеса.

Лечение данного заболевания комплексное, патогенетическое и включает следующие основные моменты: элиминацию аллергена, применение антигистаминных препаратов, местную терапию противозудными и противовоспалительными препаратами, лечение физическими факторами.

Обоснованием к светодиодной терапии у больных с атопическим дерматитом и его осложнениями послужили немногочисленные литературные данные, указывающие на ее противовоспалительное, бактерицидное, десенсибилизирующее и регенерирующее действие, которое сопровождается нормализацией микроциркуляции, процессов обмена веществ и восстановлением трофики тканей.

Несомненным достоинством метода является возможность лечения детей раннего возраста, отсутствием неприятных ощущений в процессе терапии, лечение в домашних условиях, надежность и портативность аппарата «Дюна-Т».

Клиническое изучение эффективности светодиодной терапии в комплексном лечении атопического дерматита проведено в отделении аллергологии и иммунологии областной детской больницы г.Томска. Лечение проводилось 22 пациентам, из них

- с эритематозно-сквамозной формой – 13 больных
- с пруригинозной – 5 больных
- с лихеноидной – 4 больных

возраст больных соответствовал форме заболевания.

У 5 пациентов атопический дерматит был осложнен вторичной инфекцией (стафило- и стрептодермией). Все больные наблюдались в стадии обострения. Анализ клинических наблюдений и параклинических данных позволили выявить достоверную положительную динамику в течении заболеваний.

Диапазоны разнообразных специфических эффектов биологической стимуляции (снижение местных воспалительных реакций и ускорение заживления кожи при нейродермите, восстановление нарушенной гемодинамики и снятие локального отека), наблюдаемые после 5-7 сеансов светодиодной терапии, свидетельствуют о возможности и эффективности применения аппарата «Дюна-Т».

Наиболее эффективно лечение при осложненных формах.

#### Методика светодиодной терапии аппаратом «Дюна-Т»

Перед процедурой пораженную поверхность кожи очищают при необходимости от влажного серозного или гнойного отделяемого. Наличие в спектре светодиода инфракрасного излучения позволяет предполагать его эффективность при наличии чешуек и корочек.

Воздействие осуществляют по полям, чаще расположенным в локтевых и коленных сгибах, тыльной поверхности лучезапястных или голеностопных суставов, в области шейно-грудного отдела позвоночника. Методика воздействия дистантно, воздушный зазор 1 см., лабильно от периферии к центру облучения с захватом здоровых тканей в пределах 1-1,5 см. при выходной мощности светодиода 20мВт с расстояния 1 см. ППМ=1,75 мВт/см<sup>2</sup> при площади светового пятна 11,4 см<sup>2</sup>. Учитывая усредненный коэффициент ближнего отражения от кожных покровов для красного и инфракрасного света 0,3 и 0,4, поглощенная за 10 минут биообъектом доза с этого расстояния будет 0,7 Дж при соответствующей ППМ 0,7 Дж/см<sup>2</sup>. Одно поле как правило не более 80 см<sup>2</sup>, у детей раннего возраста 60 см<sup>2</sup>. Время воздействия на одно поле 10 минут для старшего возраста, детей 1-3 лет сокращение на ¼-1/3, т.е., 3-7 минуты, на шейно-грудной отдел несколько меньше. В 1-ый день облучают одно поле, в последующем до 4-5 полей при необходимости. Общее время облучения от 10 до 30 минут в зависимости от

возраста ребенка и индивидуальной восприимчивости кожных покровов к световому излучению.

Эффект лечения повышается при проведении процедуры 2 раза в день с интервалом 4 часа, желательно в первую половину дня.

При генерализованных формах атопического дерматита, можно начинать проведение светодиодного облучения в виде накожного надвенного облучения крови в районе кубитальной вены или сосудистого пучка в сафено-бедренном треугольнике или подколенной ямке. По экспериментальным данным (В.В. Удут, Е.В. Бородулина, Томск, 1995 год) максимум светопропускания кровенаполненной ткани приходится на длину волны 0,92 мкм. Поскольку 25-30% мощности излучения с длиной волны 0,65 мкм проникает через ткани кожных покровов на глубину 0,5-0,9 см, то время надвенного облучения аппаратом увеличивается до 20-30 минут в зависимости от возраста ребенка.

Показания:

1. неосложненные формы атопического дерматита в стадии обострения и неполной ремиссии
2. атопический дерматит, осложненный вторичной инфекцией.

Противопоказания:

1. болезни крови
2. склонность к кровотечениям
3. индивидуальная непереносимость лазерного излучения
4. лихорадочное состояние
5. инфекционные заболевания сердечно-сосудистой и бронхолегочной системы
6. заболевания нервной системы с резко повышенной возбудимостью
7. тяжелые заболевания печени и почек при выраженной недостаточности их функции.

## **ПРИМЕНЕНИЕ АППАРАТА «ДЮНА-Т» В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С КОЖНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

*А.П.Гальцова*

Клинические исследования воздействия аппаратом «Дюна-Т» проводились на базе областного кожно-венерологического диспансера, г.Томск, в амбулаторных условиях и стационарном отделении в стадию обострения процесса.

Исследования проводились у 22 больных в возрасте 20-60 лет с диагнозом: атопический дерматит, стадия обострения; микробная экзема, нейродермит.

Лечение проводилось комплексное: местное физиотерапевтическое лечение аппаратом «Дюна-Т» сочеталось с применением гипосенсибилизирующей диеты, десенсибилизирующих препаратов, антигистаминных препаратов, мазевой терапией.

Методика применения:

Перед процедурой поражённые участки (локтевые и коленные сгибы) очищают от влажного серозного или гнойного отделяемого (если есть необходимость). Воздействуют на сосудистые пучки паховых и локтевых сгибов, лучезапястных и коленных суставов по 3-10 минут. На зону поражения воздействовали контактно. В первый день воздействовали только на 1 поле. В последующем – от 4 до 5 полей. Длительность курса составляла 10-15 дней.

Выводы по лечению:

У больных с микробной экземой с применением аппарата «Дюна-Т» регресс кожного процесса наступал на 8-10 день после начала комплексного лечения, в то время как у контрольной группы регресс наступал на 15-18-й день лечения. Нормализовались параклинические показатели крови (снижение СОЭ и лейкоцитов).

Таким образом, сроки выздоровления при применении аппарата «Дюна-Т» сокращаются на 7-8 дней.

У больных атопическим дерматитом регресс кожного процесса (особенно осложненный поидермией) наступал на 13-15 день лечения с аппаратом, в то время как контрольная группа дала улучшение на 20-23 день лечения. Таким образом, сроки выздоровления при применении аппарата «Дюна-Т» сокращаются на 7-8 дней.

Таким образом, при лечении больных с кожной патологией (экзема, нейродермит, пиодермии и др.) при комплексном лечении (диета, антигистаминные препараты, мазевая терапия и лечение аппаратом «Дюна-Т») укорачиваются сроки разрешения кожного процесса в любой возрастной группе на 7-8 дней раньше, побочных явлений при лечении не наблюдается.

Заключение: Аппарат «Дюна-Т» удобен для использования, при его применении укорачиваются сроки лечения больных, что экономически выгодно.

**ОТЧЕТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ВОЗДЕЙСТВИЯ СВЕТОДИОДНЫМ АППАРАТОМ «ДЮНА-Т»  
ПРИ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

*И.Е. Грахова*

На базе межвузовской больницы в отделении иммунологии и аллергологии были получены положительные клинические результаты в лечении больных с различными кожными проявлениями (аллергодерматозы) аллергологических заболеваний.

В исследуемой группе возрастные колебания были следующие:  
1 группа: с 13 лет до 15 лет – 3 человека

2 группа: с 16 лет до 30 лет – 4 человека

3 группа: от 50 до 75 лет – 3 человека

По нозологии распределение было следующее:

1 группа: Атопическая патология кожи (атопический дерматит, аллергическая крапивница) – 5 человек

2 группа: Неатопическая патология кожи (дисметаболическая крапивница, дерматит) – 5 человек.

Методика применения:

Воздействие проводилось над поражёнными участками, контактно, начиная с 5 минут, доводя на последующих процедурах до 20 минут.

Во всех случаях (10 человек) лечение начиналось с первых дней госпитализации больного. В день больные получали от 1-ой до 2-х процедур. В случае двукратного воздействия интервал между процедурами составлял 6-8 часов. Лечение проводилось в сочетании с назначением медикаментозных средств: применение мембраностабилизаторов, антигистаминных препаратов, детоксикационная терапия, местно - топические стероиды.

Результаты комплексного лечения оценивались в конце лечения к моменту выписки из стационара.

Лечение продолжалось от 5 до 10 дней, в зависимости от степени распространённости кожной патологии.

После первичного облучения пациенты самостоятельно проводили лечение аппаратом «Дюна-Т».

Для сравнительного анализа была набрана группа больных аллергодерматозами, которым проводилось медикаментозное лечение, но без воздействия на очаги поражения аппаратом «Дюна-Т».

В результате сравнительного анализа получилось следующее:

1. Достижение ремиссии в более короткие сроки лечения (на 10-12 день) по сравнению с группой больных, которые не получали лечение аппаратом «Дюна-Т» (здесь ремиссия достигалась на 14-16 день)
2. Исчезновение зуда, улучшение трофики кожи (уменьшение отёка, шелушения) уже после третьего сеанса
3. Улучшение общего самочувствия

Случаев нарушения в работе аппарата не наблюдалось.

Заключение:

Фототерапевтический аппарат «Дюна-Т» в ходе клинических исследований показал эффективность и надёжность, простоту и удобство в эксплуатации. Целесообразно рекомендовать его широкое применение в клинической практике при лечении аллергодерматитов.