

**Применение
поляризованного
полихроматического
излучения аппаратов
«Биоптрон»**

**в педиатрии., профессор М.А.
Хан**

**Ст. научн. сотр. к.м.н. Е.В.
Новикова**

Научн. сотр. Е.М.

Тольковский 
Научно-исследовательское  

ФИЗИОТЕРАП ИЯ

ЕСТЕСТВЕННЫ Е ФАКТОРЫ

- Климат
- Минеральные воды
- Лечебные грязи

ПРЕФОРМИРОВАНН ЫЕ ФАКТОРЫ

- генерируемые специальными аппаратами

Особое внимание в последние годы привлечено к новому эффективному виду светолечения - полихроматическому поляризованному свету (ПС)



ОТЛИЧИЕ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА ОТ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ:

ЛАЗЕРНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ

поляризованный свет:

- ▣ **полихроматичность**
(разная длина волн от 400 до 3400 нм)
- ▣ **некогерентность**
(фотоны поляризованного света генерируются не в одной фазе)
- ▣ **большая площадь облучения**



ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ



ОТЛИЧИЕ ПОЛЯРИЗОВАННОГО ОТ ЕСТЕСТВЕННОГО СВЕТА

Поляризованный свет:

- **Отсутствие УФ-спектра**
- **95% поляризация**
(фотоны генерируются в параллельных плоскостях)
- **Более концентрированное и мощное воздействие**



ПРОНИКАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ:

- Более **высокая** проникающая способность в кожу, подкожные сосуды и нервные структуры.

- Проникая достаточно глубоко, видимое и инфракрасное излучение достигает густой сети поверхностных **микрососудов** и может прямо действовать **на кровь**, циркулирующую здесь с невысокой скоростью.



В ЗОНЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКОГО ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА НАХОДИТСЯ

- кожные рецепторы
- нервные структуры
- форменные элементы крови
- иммунокомпетентные клетки
- микрососудистое русло



ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКОГО ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА

- Противовоспалительный
- Анальгетический
- Сосудорасширяющий
- Иммуномодулирующий
- Регенераторно-трофический
- Спазмолитический
- Лимфодренирующий



аппарат «БИОПТРОН» генерирует:

- полезную видимую
- слегка греющую инфракрасную часть солнечного света,

исключен ультрафиолетовый диапазон,



• **Безвредный**

• **Нет опасности для глаз и кожи ребенка**



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА



НОВОРОЖДЕННЫЕ СОСТОЯНИЕ КОЖИ РЕБЕНКА

- незрелость,
- повышенная проницаемость
- высокая чувствительность к воздействию многих факторов (трение, влажность, температура, раздражающие вещества).

Поэтому у детей раннего возраста различные изменения кожных покровов наблюдаются достаточно часто.

Так, гнойно-воспалительные заболевания кожи у новорожденных составляют 25-60% в структуре всех кожных заболеваний детей этого возраста.



НОВОРОЖДЕННЫЕ КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ (опрелость, потница, пеленочный дерматит)

1 сутки – 3 сеанса

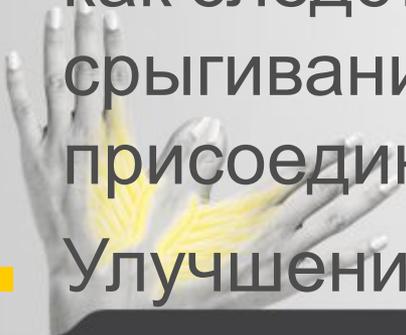


НОВОРОЖДЕННЫЕ КАТАРАЛЬНЫЙ ОМФАЛИТ, ВЯЛО ЗАЖИВАЮЩАЯ ПУПОЧНАЯ РАНКА



НОВОРОЖДЕННЫЕ РИНИТ

- Уменьшение отека слизистой и как следствие улучшение носового дыхания
- Уменьшение и исчезновение ринореи
- Улучшение акта сосания, и как следствие снижение срыгиваний (вызванных присоединением ОРВИ)
- Улучшение сна



НОВОРОЖДЕННЫЕ КАТАРАЛЬНЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ

- Уменьшение отека
- Уменьшение воспаления
- Снятие боли
- Улучшение сна



НОВОРОЖДЕННЫЕ МЕТОДИКА ЛЕЧЕНИЯ НЕОНАТАЛЬНЫХ ЖЕЛТУХ

- По 2 минуты на область проекции печени прибором БИОПТРОН Компакт III с расстояния 5 см
- Курс лечения - 10 ежедневных процедур.



АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ

Является одним из самых распространенных аллергических заболеваний во всем мире, распространенность в детской популяции -15%.



1 - 2 процедура:

- уменьшение зуда
- тенденция к уменьшению экзематозных и эритематозных изменений кожи (особенно при одновременном воздействии на очаги поражения и рефлекторно-сегментарные зоны)



МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ

Суммарная экспозиция

дети до 3 лет – 2 минуты

от 3 до 6 лет – 4-6 минут

от 6 до 10 лет – 6-8 минут

от 10 до 14 лет – 8-10 минут

Курс – 8-12 ежедневных
процедур при атопическом
дерматите,
при других заболеваниях
кожи – 3-12 процедур



ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ

Конец курса – 10 процедур
Исчезли или уменьшились

- Зуд
- Сухость кожи
- Гиперемия
- Шелушение
- Экскориации
- Корочки
- Трещины
- Мокнутия
- Расчесы

АТОПИЧЕСКИЙ ДЕРМАТИТ

УМЕНЬШЕНИЕ АКТИВНОСТИ АЛЛЕРГИЧЕСКОГО ВОСПАЛЕНИЯ:

- уменьшение эозинофилии периферической крови
- снижение уровня Ig E, что указывало на подавление.

ЭОЗИНОФИЛЫ



Ig E



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА ПРИ АТОПИЧЕСКОМ ДЕРМАТИТЕ

ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ
ГРУППА

КОНТРОЛЬНАЯ

91,3%

72,3%

$p < 0,05$



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ НАБЛЮДЕНИЯ (ЧЕРЕЗ 3 И 6 МЕС.)

74%

54%

59%

43%

ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ
ГРУППА

КОНТРОЛЬНАЯ

Для закрепления полученных результатов необходимо проведение повторных курсов лечения с применением поляризованного света прибора «Биоптрон».



ЮНОШЕСКИЕ УГРИ

МЕТОДИКА:

- Воздействие - на зоны высыпаний
- Экспозиция – по 4 минуты на каждую зону
- На курс – 5-10 процедур

РЕЗУЛЬТАТЫ:

- После 4-5 процедур – положительная динамика у 45,9 % больных
- К концу курса у 81% больных наблюдалось исчезновение или значительное уменьшение признаков воспаления и количества кожных элементов
- В катамнезе - стойкость эффекта
- через 1 месяц – у 54,4 %,
- через 3 месяца – у 36,7 % детей.



Рекомендуется повторный курс через 6-8 недель.

ЧАСТО БОЛЕЮЩИЕ ДЕТИ

**Приоритетное направление педиатрии
- оздоровление часто и длительно болеющих детей**

, высокая заболеваемость определяется большой частотой острых респираторных вирусных инфекций.

**Предупреждение острых вирусных инфекций
и их осложнений**

**Иммунопрофилактика не всегда
достаточно эффективна**



**Разработка новых методов
физиопрофилактики**



ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

ЦЕЛЬ :

1. Купирование первых признаков острой респираторной инфекции, уменьшение выраженности катаральных явлений
2. Ликвидация остаточных проявлений острой респираторной вирусной инфекции, предупреждение осложнений
3. Профилактика острых респираторных вирусных инфекций



ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ

Динамика катаральных симптомов

1 ЦЕЛЬ - Купирование первых признаков острой респираторной инфекции, уменьшение выраженности катаральных явлений

- после 1 -й процедуры - уменьшение начальных признаков респираторного заболевания у 43% детей .
- после 2-3 процедуры - значительно уменьшилась гиперемия зева, отек слизистой носа, кашель



ОРВИ С СИМПТОМАТИКОЙ РИНИТА, РИНОСИНУСИТА

- до 3 лет - область носа – 2 мин.
 грудина – 1 мин.
- от 3 до 6 лет - пазухи носа – по 2 мин.
 (или область носа - 4 мин)
 грудина – 2 мин.
- от 6 до 10 лет - пазухи носа – по 3 мин.
 (или область носа – 6мин.)
 грудина – 2 мин.
- от 10 до 14 лет - пазухи носа – по 4 мин.
 (или область носа 8 мин)
 грудина – 2 мин.



ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ

Динамика катаральных симптомов

2 ЦЕЛЬ - Ликвидация остаточных проявлений острой респираторной вирусной инфекции, предупреждение осложнений

- у большинства больных (85%) с затяжным течением острого респираторного заболевания использование поляризованного света способствовало:
 - уменьшению выраженности катаральных явлений
 - сокращению длительности заболевания по сравнению с контрольной группой.



ХРОНИЧЕСКИЙ ТОНЗИЛЛИТ У ДЕТЕЙ

Показания

- Хронический компенсированный,
- Субкомпенсированный тонзиллит в остром, подостром и периоде ремиссии
- Профилактика рецидивов

Противопоказания

- Хронический декомпенсированной тонзиллит
- Общие противопоказания для физиотерапии

Длительность катамнеза (мес.)	Отсутствие обострений (% детей)	
	Основная группа	Контрольная группа
1	72	60
3	63	42
6	47	34

Полихроматический поляризованный свет при хроническом тонзиллите можно применять на всех этапах реабилитации



ОРВИ С СИМПТОМАТИКОЙ ТРАХЕОБРОНХИТА

до 3 лет - межлопаточная область – 2 мин.
 грудина – 1 мин.

от 3 до 6 лет - межлопаточная область – по 2
 мин.

грудина – 2 мин.

от 6 до 10 лет - межлопаточная область – по 3
 мин

грудина – 2 мин.

от 10 до 14 лет - межлопаточная область – по
 4мин

грудина – 2 мин.

Курс 8-10 ежедневных процедур



ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ

Динамика катаральных симптомов

3 ЦЕЛЬ – профилактика ОРВИ

- Профилактические курсы поляризованного света

ОТСУТСТВИЕ ОРВИ

60%

36%



ПРОФИЛАКТИКА ОРВИ

Экспозиция

дети до 3 лет - носогубный треугольник- 2

МИН.

грудина – 1 мин

от 3 до 6 лет - носогубный треугольник - 2

МИН.

грудина – 2 мин.

от 6 до 10 лет - носогубный треугольник – 3

МИН.

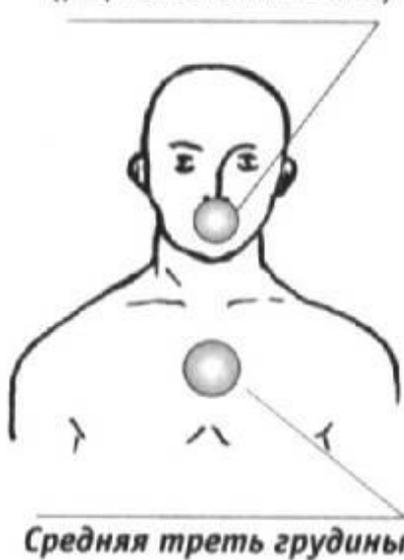
грудина – 2 мин.

от 10 до 14 лет- носогубный треугольник – 4

МИН.

грудина – 2 мин.

*Носогубный треугольник
(рефлексогенная зона)*



Средняя треть грудины



Курс 8-10 ежедневных процедур



Показатель секреторного иммуноглобулина А у ЧБД

ПС
до лечения
ПС
после лечения
Контроль до
лечения
Контроль
после лечения

Важный критерий - состояние местного иммунитета. $\text{г/л} \cdot 10^{-2}$

**Иммунологическое исследование слюны
достоверное повышение исходно сниженного секреторного Ig в
40% случаев**



**повышение местной иммунологической защиты дыхательных
путей**

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

8,6%.

91,4% - ИЗ

НИХ:

- полное выздоровление - 54,7%
- значительное улучшение - 31,2%
- улучшение - 14,1%,



БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Актуальность и социальная значимость проблемы оздоровления и реабилитации детей, страдающих бронхиальной астмой, очевидны вследствие:

- высокой распространенности (10%),
- тяжести заболевания,
- нередко прогрессирующего течения,
- возможности ранней инвалидизации, снижения качества жизни.

В настоящее время используется комплекс немедикаментозных технологий, однако актуальным остается поиск новых, более щадящих методов физиотерапии, направленных на различные патогенетические звенья заболевания



БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Аппарат «Биоптрон»

- Положительная динамика клинических симптомов (кашель, одышка, хрипы в легких)
- Увеличение показателей функции внешнего дыхания
- Улучшение показателей гуморального иммунитета

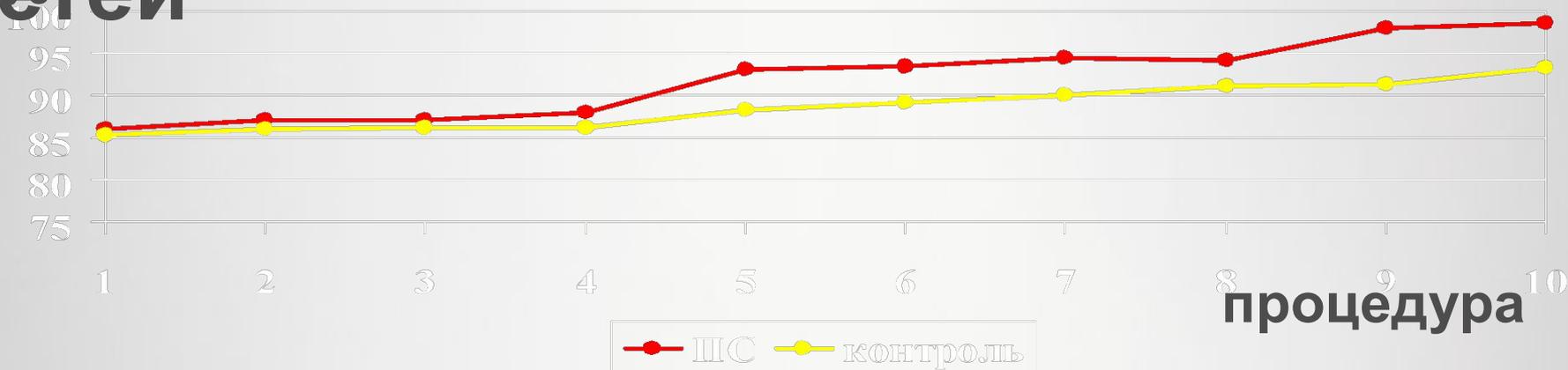


ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ

Динамика клинических симптомов при бронхиальной астме у детей

ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ

СВЕТ: Динамика пиковой скорости выдоха при бронхиальной астме у детей



После 5 процедуры у 93% больных достоверно улучшились показатели ПСВ, у 88% - снизились ее суточные колебания.

После 10 процедуры (к концу курса) - дальнейшее повышение и стабилизация индивидуальных значений ПСВ.

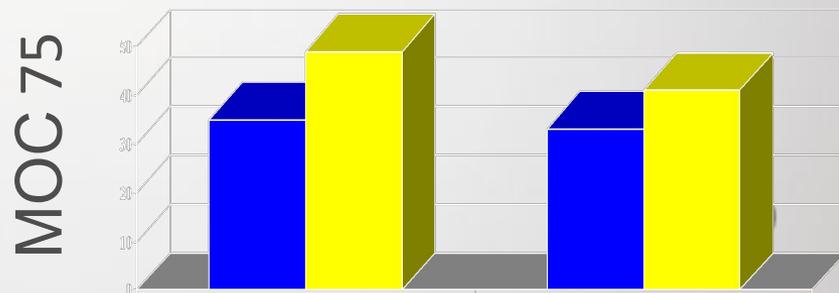
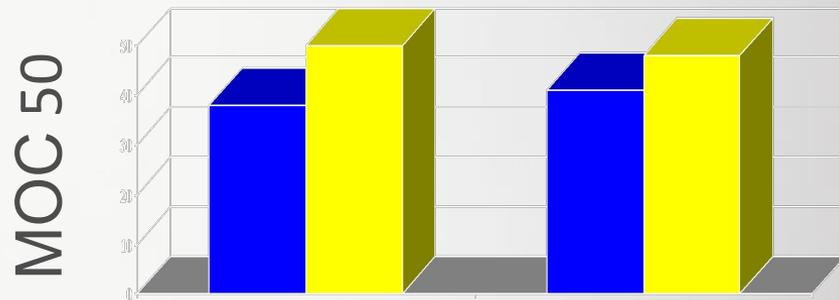
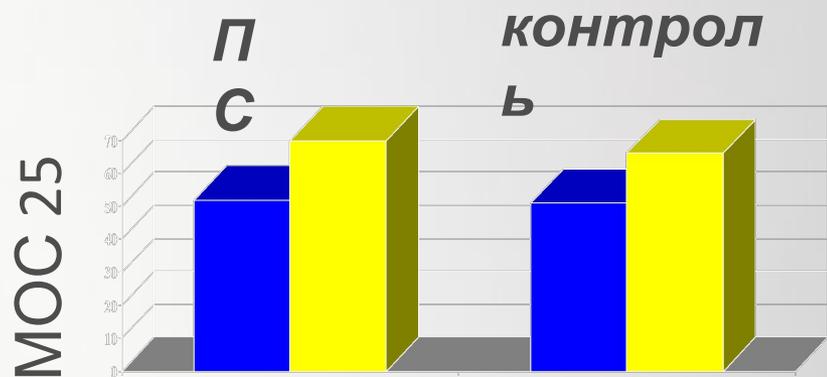


ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ: ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ БРОНХИАЛЬНОЙ ПРОХОДИМОСТИ

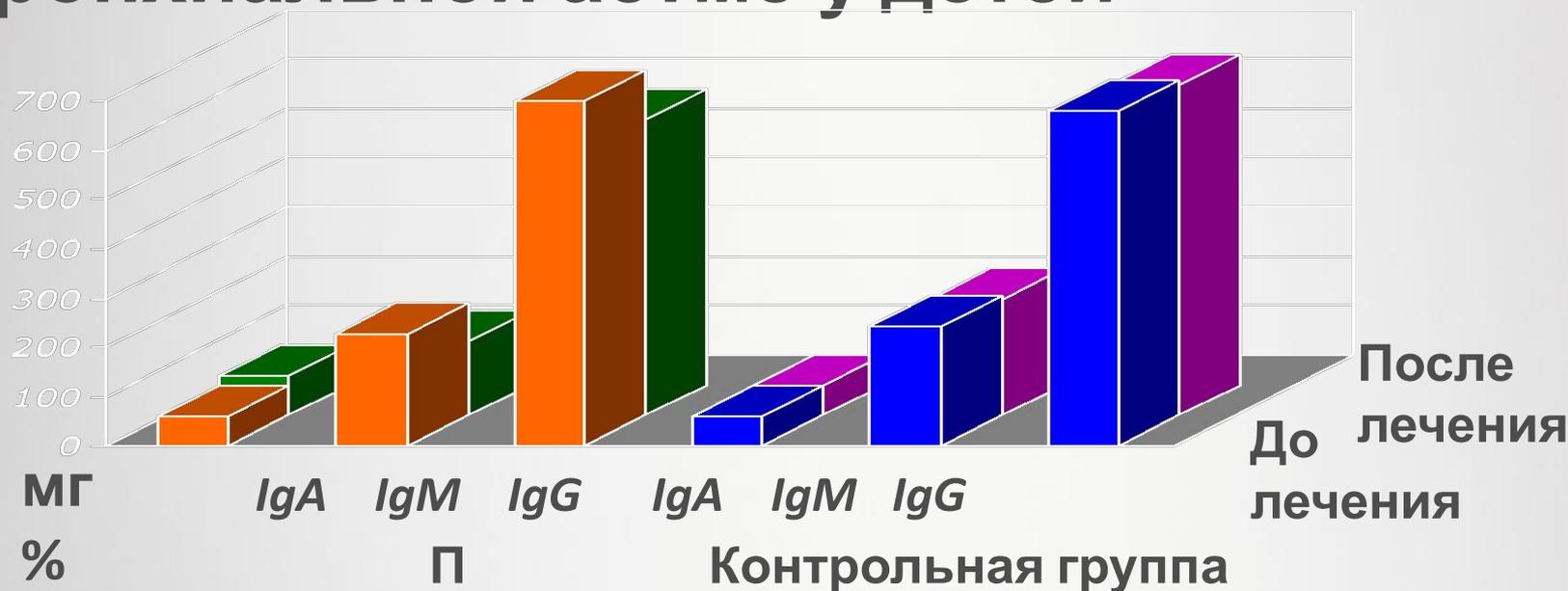
- Достоверная положительная динамика скоростных показателей (МОС 25,50,75)
- Улучшение проходимости бронхов на всех уровнях.
- В контрольной группе достоверных сдвигов указанных параметров не регистрировалось.

 ДО

 ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ



Показатели гуморального иммунитета при бронхиальной астме у детей



К концу курса светотерапии отмечался четкий иммуномодулирующий эффект:

- повышение исходно пониженного Ig A
- снижение исходно повышенных иммуноглобулинов классов IgM, IgG



ЭФФЕКТИВНОСТЬ

ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ

ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА

89%

73%

$p < 0,0$

- Катамнестические ⁵наблюдения свидетельствовали о стойкости терапевтического эффекта.

• Через 6 месяцев полная ремиссия отмечалась почти у половины обследованных детей (48%).



ХРОНИЧЕСКИЙ ЦИСТИТ, НЕЙРОГЕННАЯ ДИСФУНКЦИЯ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Актуальность проблемы:

- высокая распространенность
- социально-гигиенические аспекты

Клинические наблюдения выявили целесообразность включения поляризованного света прибора **БИОПТРОН** в комплексную терапию этих заболеваний.

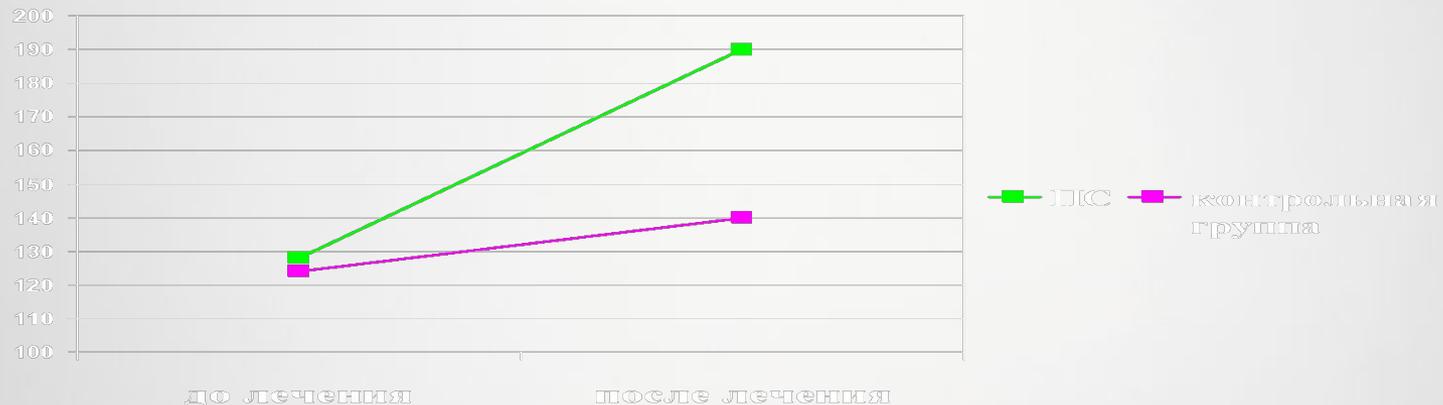
Благоприятное влияние на

- клиническое течение
- уродинамические показатели



Динамика уродинамических показателей

- Снижение частоты мочеиспусканий
- Увеличение количества мочи в разовой порции.
- Достоверное повышение среднего эффективного объема мочевого пузыря у 80% больных с гиперрефлекторным типом.



ДИСКИНЕЗИЯ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ:

- Спазмолитическое
- Противовоспалительное
- Иммуномодулирующее
- Нормализующее функциональное состояние вегетативной нервной системы



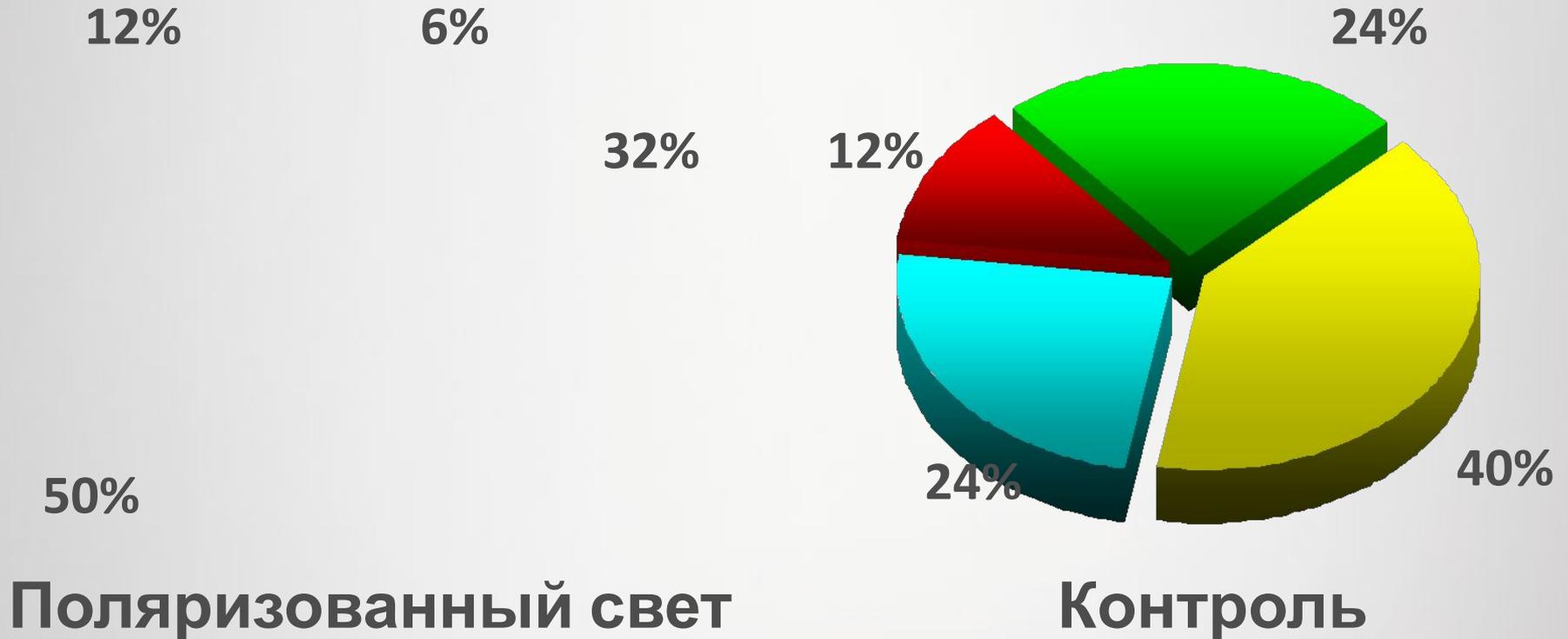
ПОСЛЕОЖОГОВЫЕ РУБЦЫ

- Противовоспалительный эффект
- Улучшение трофики тканей
- Обезболивающее действие
- Сокращение сроков эпителизации
- Благоприятное действие на течение послеожоговой травмы,
- Противозудное действие
- Уменьшение частоты развития келоидных рубцов

Более высокая эффективность - в ранние сроки и при поверхностных рубцах



Эффективность поляризованного света аппарата «Биоптрон» у детей с послеожоговой травмой



Травмы опорно-двигательного аппарата ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ

Лечебное действие

- уменьшение напряжения мышц,
- снятие мышечного спазма,
- улучшение кровоснабжения
- улучшение трофики тканей,
- расширение объема движений
- анальгетический эффект



ПЕРЕЛОМЫ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ:

МЕТОДИКА:

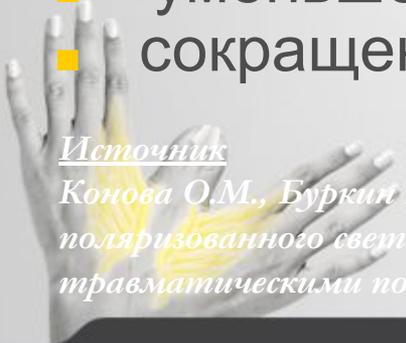
по 4-6 мин. на участок кожи, свободный от гипса, в непосредственной близости от места перелома 2 раза в день

РЕЗУЛЬТАТЫ:

- более быстрое уменьшение болевого синдрома
- уменьшение отека
- сокращение сроков реабилитации в 1,5 раза.

Источник

Конова О.М., Буркин И.А., Дмитриенко Е.Г., Симонова О.И. Применение полихроматического некогерентного поляризованного света от аппаратов серии «Биоптрон» в комплексном восстановительном лечении детей с травматическими повреждениями // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2010, №4. – С. 7-9.



УШИБЫ, ГЕМАТОМЫ:

МЕТОДИКА:

по 4-6 мин. на поврежденную область, свободную от одежды, повязки или медикаментов. У пациентов с обширными гематомами поляризованный свет сочетался с применением гепариновой мази сразу после сеанса светотерапии.

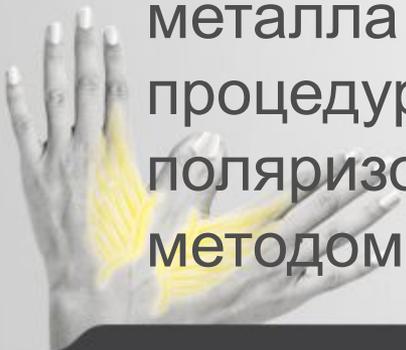
РЕЗУЛЬТАТЫ:

- более раннее купирование отека: 3-4 дня в сравнении с 7-8 днями при традиционном лечении,
- улучшение трофики в тканях
- ускорение рассасывания гематомы.



Опыт применения светотерапии Биоптрон в отделении кардиохирургии ДГКБ №13 им.Н.Ф.Филатова, г. Москва

- В отделении за год проводится 420 операций у детей с ВПС, из них 120 - в периоде новорожденности.
- Для временной кардиостимуляции после операций на сердце используют миокардиальные униполярные электроды, фиксирующиеся в полости желудочков, правого предсердия.
- Миокардиальные униполярные электроды состоят из стальных нитей с защитным покрытием. Наличие металла ограничивает выбор физиотерапевтических процедур в послеоперационном периоде и поляризованный свет от аппарата Биоптрон является методом выбора у таких больных.



Послеоперационный период у детей после кардиохирургических операций

- на послеоперационные швы для ускорения заживления
- для профилактики постинтубационных трахеобронхитов
- для профилактики и лечения воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей

МЕТОДИКА

на 3-4 сутки после операции (при НК не выше 2А стадии), воздействие на одно поле 2 минуты, на процедуру – 4 минуты, на курс 5-7 ежедневных процедур. Отмечается выраженная положительная динамика. Побочных реакций при проведении процедур не наблюдалось.



ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ НА ОБЛАСТЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ШВА (БОКОВОЙ РАЗРЕЗ)



ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТ НА ОБЛАСТЬ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ШВА (СРЕДИННАЯ СТЕРНОТОМИЯ)

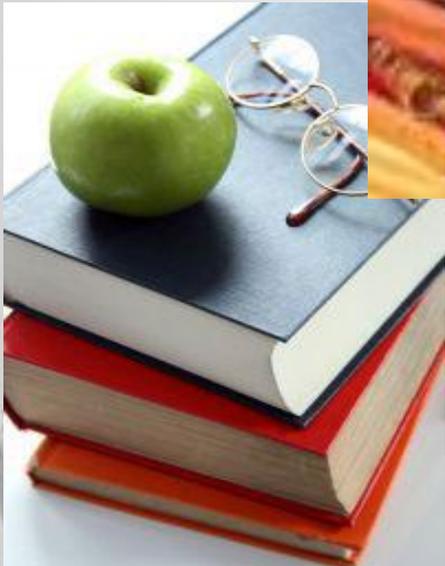


ПОЛЯРИЗОВАННЫЙ СВЕТОДИОДНЫЙ ОБЛАСТЬ НОСОГУБНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА

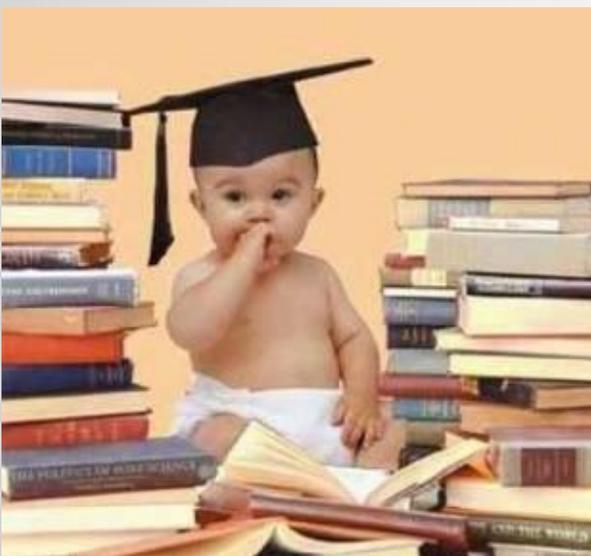
■ Вследствие проводимых в послеоперационном периоде процедур (кормление через зонд, санирование носоглотки) часто происходит нарушение целостности слизистой носовых ходов.

■ Таким детям с целью повышения иммунитета и усиления репаративной функции назначается курс светотерапии Биоптрон на область носогубного треугольника, 2 мин. На курс – 5-7 процедур.





**В настоящее время
снижение уровня
жизни, социальные
проблемы, нарушение
системы
общедоступной
медицинской помощи
отражаются и в системе
образования.**



Сложившийся уровень здоровья школьников ограничивает:

- возможность полноценного образования
- пригодность юношей к военной службе
- формирование трудовых ресурсов

Поэтому важным является развитие системы медицинской помощи детям в образовательных учреждениях.

Общеобраз

ACCEPTION[®]
LIGHT THERAPY SYSTEM by Zsoter Group

ШКОЛЫ

Оздоровительные технологии



ДЕТСКИЕ САДЫ

Оздоровительные технологии



- Поляризованный свет
- Галотерапия
- Ароматерапия
- Аэроионотерапия
- Массаж
- Вибрационный массаж ЭПС и др



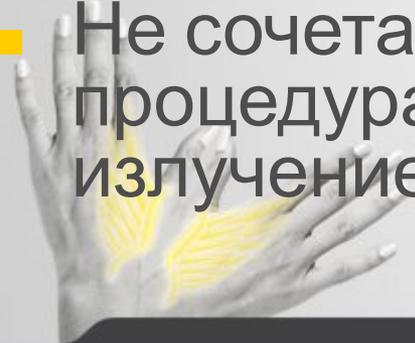
ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ПОЛИХРОМАТИЧЕСКОГО ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА

- применение с первых дней жизни ребенка
- отсутствие контакта с поврежденной поверхностью
- портативность и мобильность
- простота проведения процедуры
- возможность использования у постели больного
- в домашних условиях
- отсутствие побочных эффектов
- безопасность
- щадящий метод физиотерапии



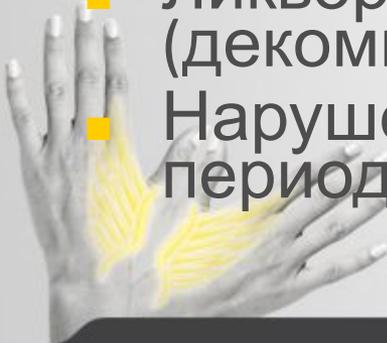
КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКОГО ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА В ПЕДИАТРИИ:

- Можно сочетать в один день с другими физическими факторами (электролечение, механические колебания, магнитотерапия, тепловодолечение, ЛФК, массаж, БОС, рефлексотерапия, мануальная терапия)
- Не сочетать в один день с другими светолечебными процедурами (лазеротерапия, УФО, инфракрасное излучение, хромотерапия)



ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКОГО ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА

- Общее тяжелое состояние
- Лихорадка
- Новообразования
- Заболевания крови (нарушение свертывающей системы крови, тяжелые формы анемии)
- Недоношенность 3-4 ст. (первые 2 недели жизни).
- Тимомегалия
- Острый период перинатальной травмы
- Ликвородинамические нарушения (декомпенсированные)
- Нарушения мозгового кровообращения в о. периоде



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ
МЕДИЦИНЫ И КУРОРТОЛОГИИ

**ПРИМЕНЕНИЕ
ПОЛИХРОМАТИЧЕСКОГО
НЕКОГЕРЕНТНОГО
ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА
В ПЕДИАТРИИ**

пособие для врачей

Методические рекомендации

**Составители: проф., д.м.н. М.А.Хан
к.м.н. О.М.Конова
к.м.н. М.В.Быкова
к.м.н. С.М.Болтнева
к.м.н. Л.И.Радецкая
н.с. Е.В.Новикова
н.с. Е.Л.Вахова
н.с. И.В.Аджимамудова
врач А.Н.Ершков**



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ВОССТАВИТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ И КУРОРТОЛОГИИ

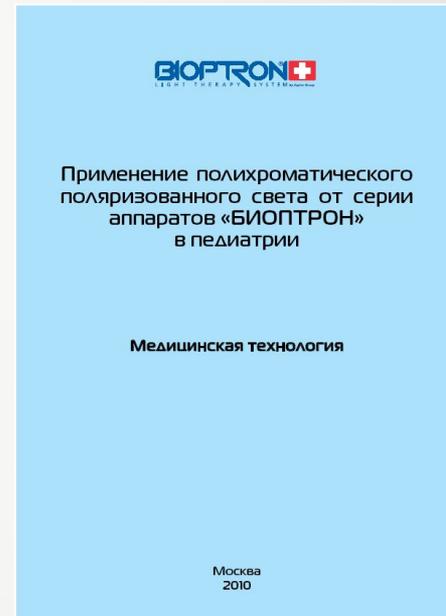
**Применение полихроматического
некогерентного поляризованного света в
терапии атопического дерматита у детей**

Методические рекомендации

Москва – 2003



ПЕДИАТРИЯ: Новая медицинская технология,



НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ
МЕДИЦИНСКИХ НАУК

Применение
полихроматического
некогерентного поляризованного
света в лечении новорожденных
и детей первых месяцев жизни

методические рекомендации

Москва 2008

BIOPTRON[®]
LIGHT THERAPY SYSTEM by Zetec Group

Светотерапия Биоптрон в неонатологии

Авторы:

проф. Яцык Г.В.,
проф. Шищенко В.М.,
проф. Бомбардинова Е.П.,
проф. Дворяковский И.В.,
д.м.н. Беяева И.А.,
д.б.н. Семенова Г.Ф.,
к.м.н. Харитонова Н.А.,
к.м.н. Тресорукова О.В., к.м.н.
Домарева Т.



ГБОУ ВПО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНЗДРАВСОЦРАЗВИТИЯ РОССИИ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
ГБУЗ РЕСПУБЛИКАНСКАЯ ДЕТСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА

«Утверждаю»

Ректор БГМУ, д.м.н., профессор


В.Н. Павлов
« 06 » декабря 2012г.



«Утверждаю»

Министр здравоохранения РБ


Г.А. Шебаев
« 11 » декабря 2012г.



**ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИХРОМАТИЧЕСКОГО НЕКОГЕРЕНТНОГО
ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА ДЛЯ СТИМУЛЯЦИИ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ И
ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

(МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ВРАЧЕЙ)

УФА-2012 г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2482892

**СПОСОБ СТИМУЛЯЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ
СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ РАННЕГО
ВОЗРАСТА**

Патентообладатель(ли): *Латыпова Файруза Мунаваровна (RU)*

Автор(ы): *Латыпова Файруза Мунаваровна (RU), Ахмадеева
Эльза Набиахметовна (RU), Еникеев Дамир Ахметович (RU)*

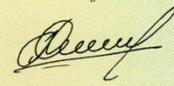
Заявка № 2012111959

Приоритет изобретения 27 марта 2012 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений Российской Федерации 27 мая 2013 г.

Срок действия патента истекает 27 марта 2032 г.

Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности


Б.П. Симонов



детский сад

больница

поликлиника

школа

санаторий

школа-интернат

дом ребенка

БИОПТРОН

санаторная
лесная
школа

санаторный

оздоровительный
лагерь

оздоровительный
центр

восстановительный
центр



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследований, проведенных в

- **ФГБУ «Российский научный центр медицинской реабилитации и курортологии» МЗРФ**
- **НЦЗД РАМН**

позволили:

- Научно обосновать возможность применения поляризованного света прибора «Биоптрон» в педиатрии с целью профилактики, лечения и реабилитации.
- Установить эффективность поляризованного света прибора «Биоптрон» при различных заболеваниях у детей.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Установить механизм формирования лечебного действия, характеризующийся улучшением:
 - ✓ регенераторно-трофических процессов,
 - ✓ микроциркуляции,
 - ✓ иммуномодулирующего действия,
 - ✓ анальгетического эффекта,
 - ✓ спазмолитического и противовоспалительного влияния;
- Разработать оптимальные технологии поляризованного света при различных заболеваниях детского возраста;



ЗАДАЧИ И ПЕРСПЕКТИВЫ:

- Проведение дальнейших фундаментальных исследований по научному обоснованию и изучению механизма лечебного действия поляризованного света при различных заболеваниях детского возраста (болезнях сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, ревматоидном артрите и др.)
- Оптимизация сочетанных технологий применения

Таким образом, применение поляризованного света аппаратов БИОПТРОН в педиатрии перспективно вследствие высокой эффективности метода, хорошей переносимости детьми, отсутствия побочных эффектов.



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**

