Терапевтическое действие синего света

Современные фототерапевтические приборы

ООО «Агама+», Москва

Тел.: +7 (499) 136-22-17
E-Mail: mp@agama-mp.ru
Web: www.agama-mp.ru

История светолечени

Насчитывает более 6000 лет (со времен древнего Египта и Индии), упомянуто в трудах Геродота, Авла Корнелия Цельса и Гиппократа.

Начало XX века – расцвет исследований светолечения:

- В. Бье «Применение света в медицине», 1906
- В.Н. Жук «Руководство по светолечению», 1929
- Нильс Финзен «Светолечение», 1901 – Нобелевская премия 1903 г., первый институт светолечения (Копенгаген)

Современное светолечение:

Дерматология: угри (лечение красным и синим светом), псориаз, нейродермит, экземы (лечение УФ излучением)

Ускорение заживления ран и трофических язв (ИК, красный и синий свет)

Желтуха новорожденных (синий свет)

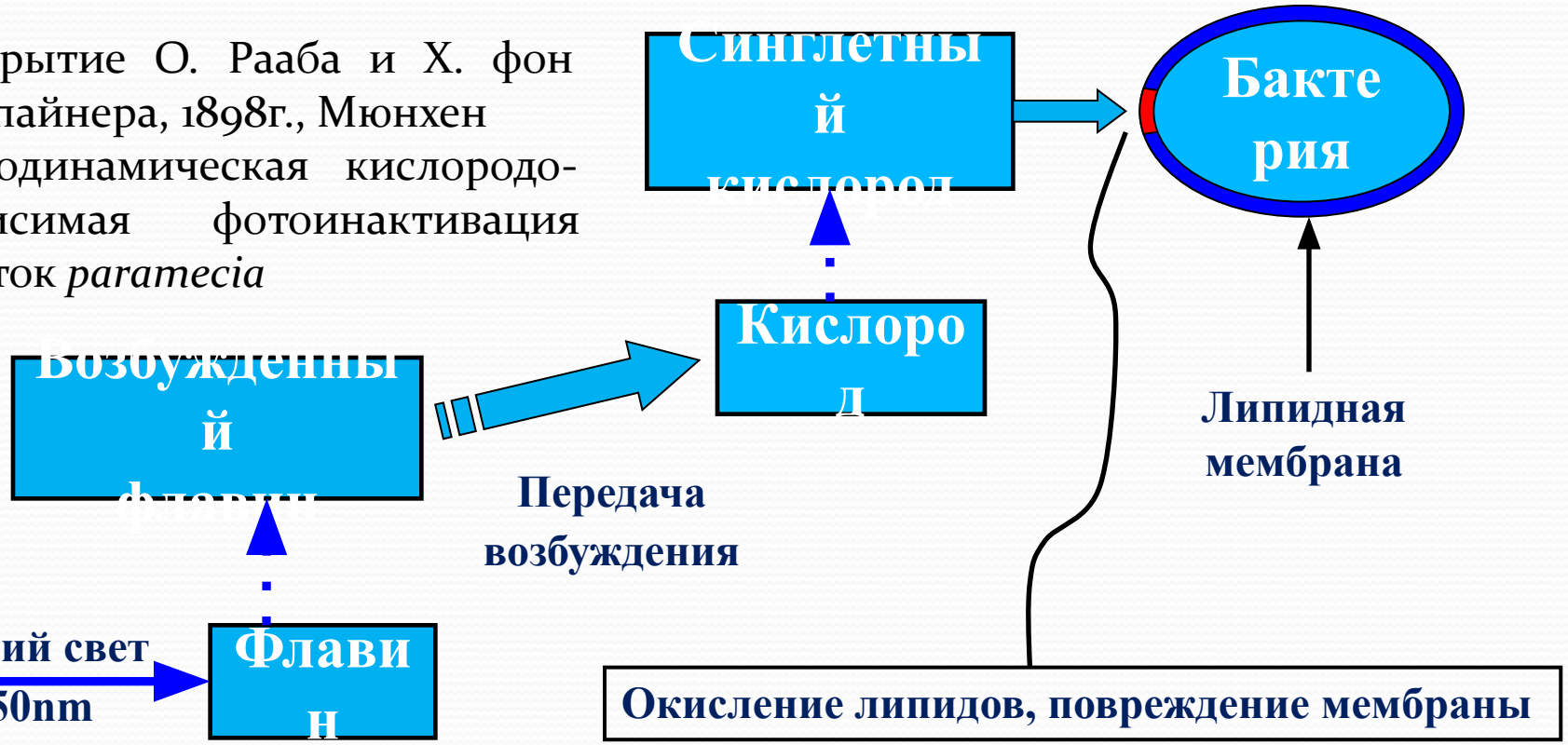
Хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей (синий свет)

Сезонные и аффективные расстройства, расстройства сна (искусственный солнечный свет)

и многое другое

Антибактериальное действие синего света

Открытие О. Рааба и Х. фон Таппайнера, 1898г., Мюнхен
Фотодинамическая кислородо-зависимая фотоинактивация клеток *paramecia*



Группа учёных из Израиля и США успешно использовала фотодинамические методы для уничтожения вирусов в донорской крови (герпес, ВИЧ).

Проблемы антибактериальной терапии

Антибиотикорезистентность

Повсеместное и зачастую неоправданное применение антибиотиков приводит к появлению значительного числа антибиотикорезистентных (устойчивых к воздействию антибиотиков) штаммов микроорганизмов.

Золотистый стафилококк, стрептококки и энтерококки - многочисленные штаммы (до 30%) антибиотикорезистентны.

E.Coli – до 80% бактериальных инфекций проявляют устойчивость к антибиотикам.

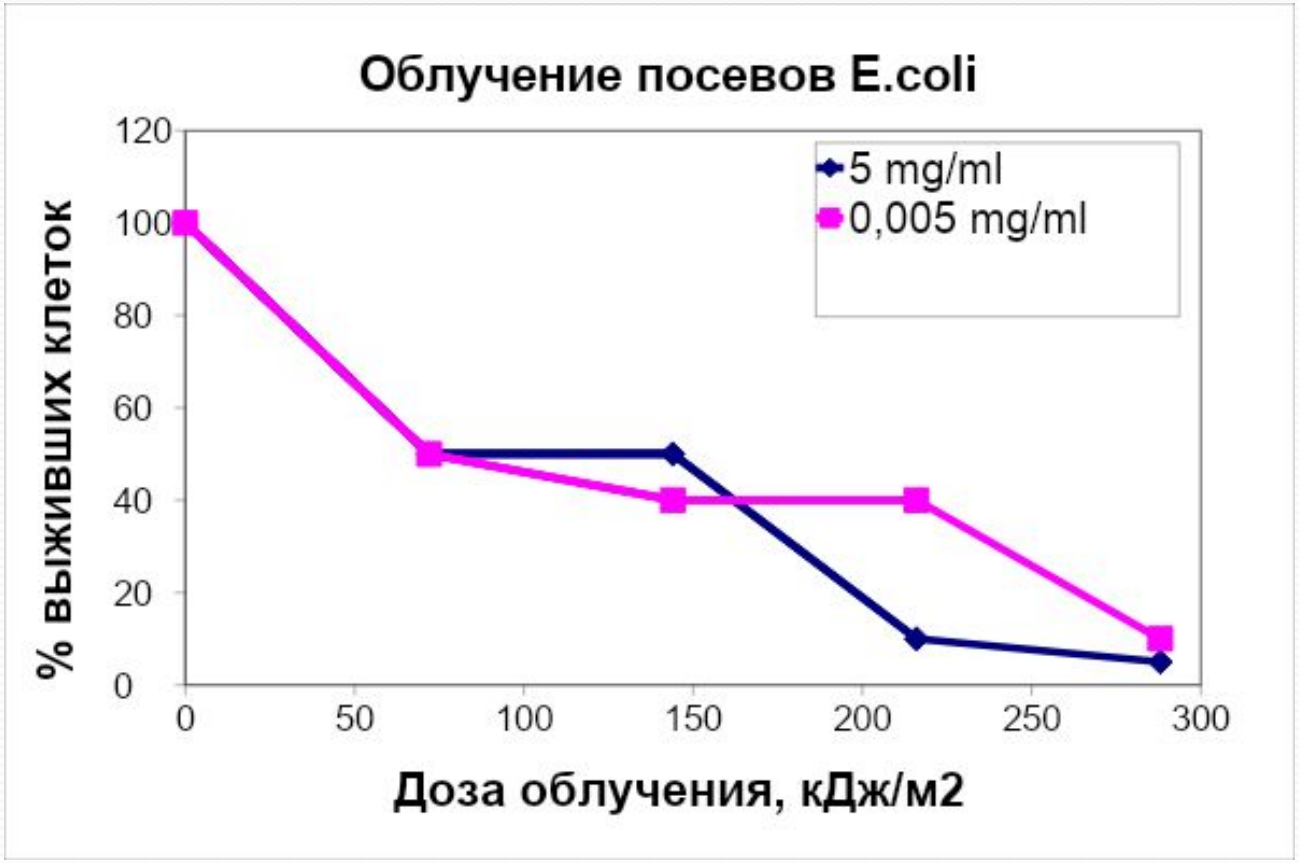
В России широкое распространение получил **мультирезисистентный туберкулез.** Ежегодно умирает до 25000 человек.

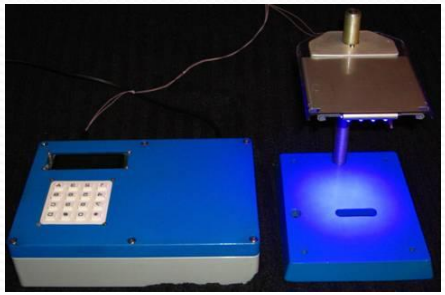
Эпидемия заболевания, вызванного патогенным штаммом кишечной палочки **O104:H4** в мае-июне 2011		
Страна	Количество заболевших	Количество умерших
Велико-британия	11	0
Германия	520	18
Дания	17	0
США	4	0
Финляндия	1	0
Швеция	47	1

Физическая природа механизма фотодинамической инактивации исключает возможность возникновения резистентности.

Эксперименты по фотоинактивации бактерий

НИИ Педиатрии и детской хирургии, Москва, 2005
При участии специалистов ООО «Агама+»





Современные фототерапевтические устройства

Светодиодная соска «Доктор Свет»

Предназначена для лечения и профилактики ОРЗ, ОРВИ у детей раннего возраста

- Современный фототерапевтический прибор
- Микропроцессорное управление
- Полная герметичность
- Длительный срок службы (до 400 сеансов)
- Полная безопасность применения

Прибор прошел клинические испытания и получил высокую оценку специалистов.

С помощью прибора реализуется новая методика лечения острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) у новорождённых детей и детей раннего возраста. Лечение осуществляется облучением слизистой оболочки полости рта и глотки некогерентным синим светом в спектральном диапазоне 410 - 480 нм, дозой за один сеанс - 0,1 Дж, четыре раза в день, при общем курсе от 4 до 20 сеансов

Современные фототерапевтические устройства

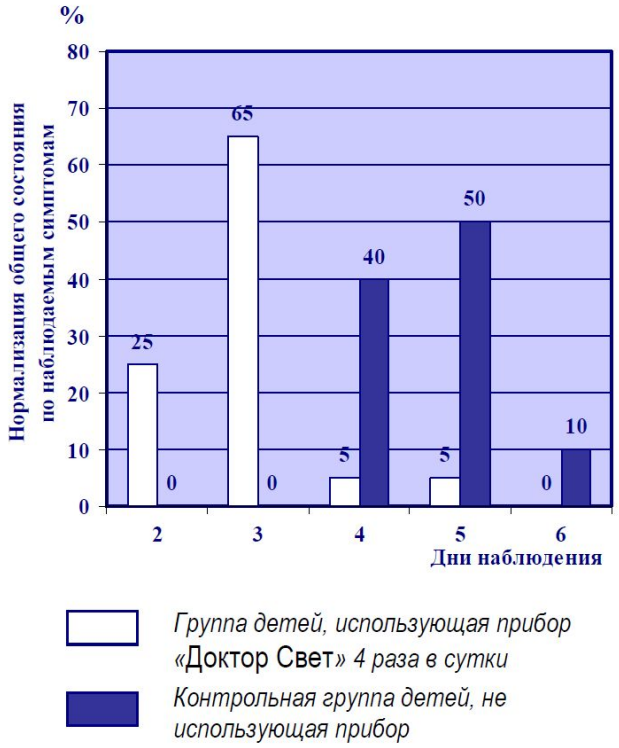
Светодиодная соска «Доктор Свет»

Клинические испытания проводились:

- кафедра Педиатрии Российской Медицинской Академии последипломного образования, (руководитель проф. Коровина Н.И)
- МНИИ педиатрии и детской хирургии МЗ РФ, (рук. проф. А.Д.Царегородцев)
- ДГКБ №6 г. Москвы (гл. врач проф. Дегтярева Л.А).

Продолжительность основных симптомов сокращались практически вдвое у подавляющего числа детей

- **Уменьшает** катаральные проявления и снижает интоксикацию
- **Значительно уменьшает** медикаментозную нагрузку, вплоть до отказа от антибиотиков при ле-чении среднетяжелых форм ОРВИ у грудных детей
- **Не отмечено ни одного случая аллергических** реакций
- **Может использоваться в** профилактических целях, в период повышенного риска возникновения заболеваний.



Современные фототерапевтические устройства

Устройство «Светодиодная бутылочка» (в разработке)

Удобный в применении прибор для детей, отвергающих соску-пустышку

- Использование стандартной бутылочки для питья
- Микропроцессорное управление
- Сменные элементы питания
- Длина волны излучения 430-470 нм
- Длительность процедуры – 5 минут

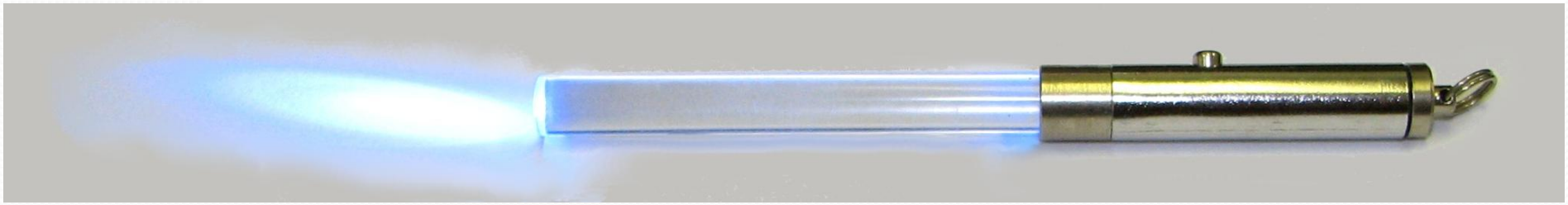
Процедура облучения проходит в естественной для ребенка форме – во время питья.

Современные фототерапевтические устройства

Компактное облучающее устройство

- Светодиодный облучатель сопряжен с цилиндрическим световодом
- Микропроцессорное управление
- Возможность простой дезинфекции световода
- Сменные элементы питания
- Малогабаритное, простое в применении устройство

Используется для лечения и профилактики инфекционных заболеваний у детей старшего возраста и взрослых с помощью облучения полости рта и гортани низкоинтенсивным синим светом (длина волны 450 нм).



Современные фототерапевтические устройства

Фототерапевтическое устройство «Доктор Люмен»

Предназначено для облучения носовых пазух, полости рта и гортани у взрослых пациентов и детей старшего возраста низкоинтенсивным синим светом для лечения и профилактики ОРЗ, ОРВИ и других заболеваний.

- Удобство применения
- Микропроцессорное управление
- Сменные элементы питания
- Высокая эффективность
- Длина волны 450 нм (синий свет)
- Длительность процедуры – 3 минуты
- Малогабаритный, надежный и долговечный прибор

Современные фототерапевтические устройства

Физиотерапевтическое устройство «Душ»

Сочетание гидромассажного, термического и светового воздействия (синий свет, 450нм) стимулирует процессы микро-циркуляции крови, иммунологические реакции организма, обеспечивает регулирование циркадианного цикла и кровяного давления, снимает усталость, улучшает самочувствие.

Параметры прибора:

- Два режима облучения
- Длительность процедуры – до 30 мин
- Частота воздействия – 0, 10, 50 Гц
- Низковольтное автономное питание (10В)

Терапевтическое действие синего света

Спасибо за внимание

ООО «Агама+», Москва

Тел.: +7 (499) 136-22-17
E-Mail: mp@agama-mp.ru
Web: www.agama-mp.ru