medolight®



by BIOPTRON®
LIGHT THERAPY SYSTEMS By Zepter Group



КОХ-И-НОР

Название самого большого и загадочного бриллианта в мире «кох-и-нор» переводится как «Гора света». Такое имя он получил потому, что по легенде символизировал собой божественное просветление, ниспосланное людям.

С давних времён самой большой ценностью в мире считался свет. «Да будет свет!». Эти слова из Библии говорят о начале жизни на земле. Попробуем и мы прикоснуться к вечности. Сделаем это лучшим из всех существующих способов. Для себя.

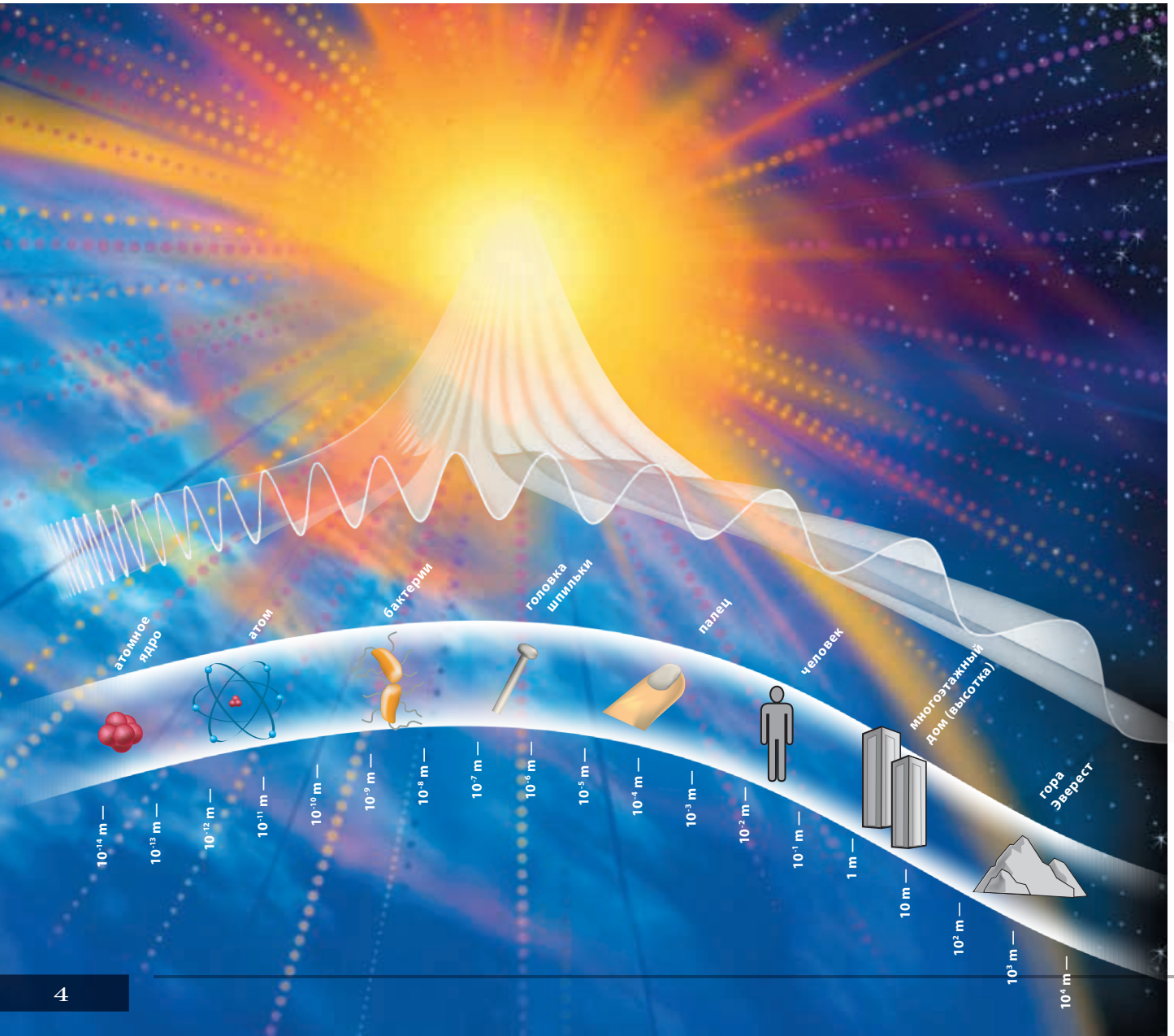
НЕБОЛЬШОЙ АППАРАТ MEDOLIGHT СТАНЕТ НАШИМ «КОХ-И-НОРОМ»
ГОРА СВЕТА В РУКЕ
ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ, ОТКРЫВАЮЩИЙ НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕРШИН СВЕТА

medolight®

АППАРАТ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЙ
ЭЛЕКТРОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ ДИОДЫ
ДЛЯ КОНТАКТНОЙ СВЕТОТЕРАПИИ



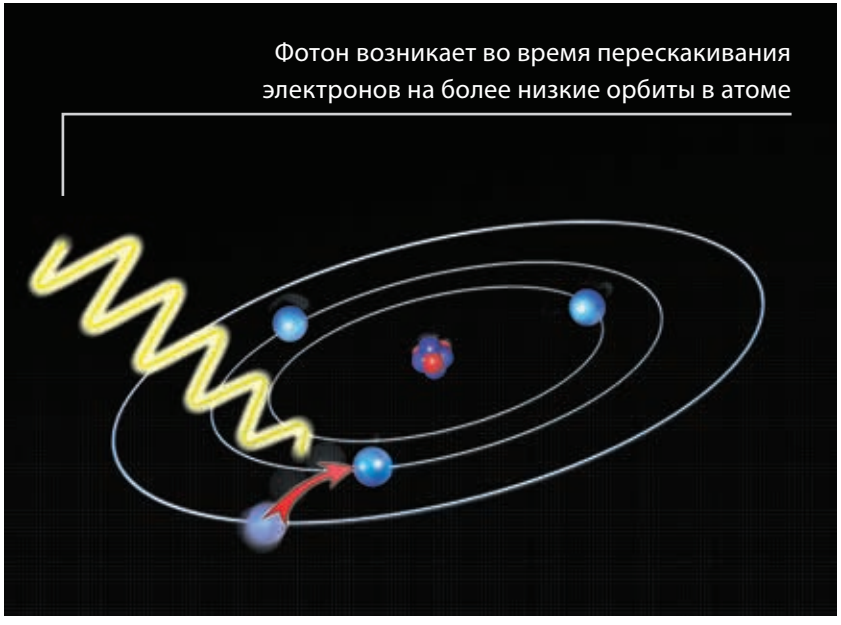
АППАРАТ MEDOLIGHT
СЕРТИФИЦИРОВАН КАК
МЕДИЦИНСКОЕ УСТРОЙСТВО СОГЛАСНО
ДИРЕКТИВЕ ЕВРОСОЮЗА 93/42/EEC.



Что такое свет?

Свет - это видимые глазом электромагнитные волны. Эти волны представляют собой расходящиеся с огромной скоростью (300 тыс. км/сек в вакууме) колебания электромагнитного поля. Пространство вокруг нас заполнено движущимися во всех направлениях электромагнитными волнами. Они обмениваются с материей энергией в форме фотонов и имеют различное происхождение - от космических (звезды, Солнце) до земных (огонь, лампы и др.) источников. Фотоны энергии возникают во время перескакивания электронов на более низкие орбиты в атомах.

Свет и его влияние на человеческий организм



Свет является незаменимым элементом, поддерживающим все жизненные процессы в организме. Соответственно, лечебное действие света обуславливается наличием в организме специальных механизмов его восприятия и усвоения для обеспечения жизненных потребностей.

Свет – это электромагнитная волна с определённой характеристикой. **Живые организмы весьма чувствительны к целому спектру электромагнитного излучения**. К основным параметрам света относится длина и частота волны.

Например, радиоволны имеют слабую энергию проникновения и подавляются даже водой. Также микроволны обладают низким уровнем энергии, но могут воздействовать на молекулы воды. Инфракрасное излучение, обладающее значительно большей энергией, уже в состоянии влиять на некоторые большие молекулы. Световые волны видимого спектра (в том числе солнечного света), обладающие ещё большей энергией, активно входят во взаимодействие с тканями живого организма, а энергия ультрафиолетовых волн такова, что достаточна для разрывов межмолекулярных связей. Очень высокие энергии рентгеновского и гамма-излучений разрушают биологические структуры.



Особенности солнечного света

Солнечный свет является единственным видом электромагнитного излучения, которое приносит пользу и жизненно необходимо для организма.

Ткани обладают многочисленными и разнообразными возможностями использования оптического диапазона электромагнитных волн. Содержит он инфракрасный компонент с его согревающим и активирующим действием, низкоэнергетические ультрафиолетовые лучи, ускоряющие синтез витамина D, но основная заслуга в поддержании жизни принадлежит видимому спектру (белому свету).

Примером влияния солнечного света является улучшение нашего самочувствия в весенне-летний период. Осенне-зимний период с недостатком солнечного света, наоборот, понижает уровень содержания многих гормонов, в том числе мелатонина, который регулирует все жизненные ритмы, снижается также активность многих ферментов, что приводит к ухудшению обмена веществ. Связанная с недостатком солнца и тепла зимняя депрессия, быстрая утомляемость, снижение сопротивляемости организма влекут за собой еще более серьезные заболевания.

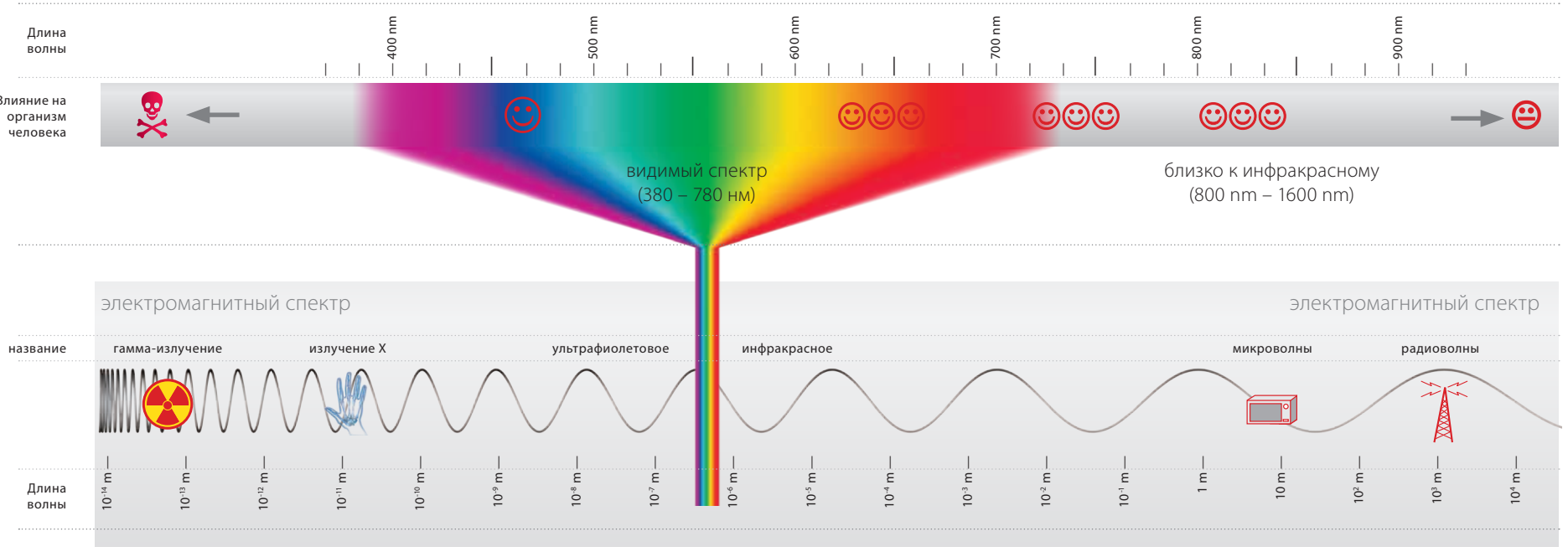
Солнечный свет, а в особенности его видимая и инфракрасная часть должны ежедневно восполнять недостаток энергии в организме. Определённые длины волн вызывают разные биологические эффекты и оказывают избирательное лечебное действие.

Значение некоторых параметров света

Используя свет с лечебной целью, необходимо знать о влиянии всех его составляющих (от фиолетового до красного).

Например, голубой свет хорошо использовать при лечении угрей. А частички гемоглобина, под влиянием красного света (640 нм), начинают активнее осуществлять обмен кислорода и двуокиси углерода. Дальнейшее увеличение длины волн приводит к усилению разогревающего влияния излучения, что проявляется в инфракрасном спектре (в особенности - 880 нм), для которого характерна большая проникающая способность.

Поэтому, применяемый в лечени спектр волн имеет существенное значение. В зависимости от его параметров можно вызвать позитивный (профилактический, лечебный) или негативный (болезнетворный) эффект в случае применения спектра волн с деструктивным действием.

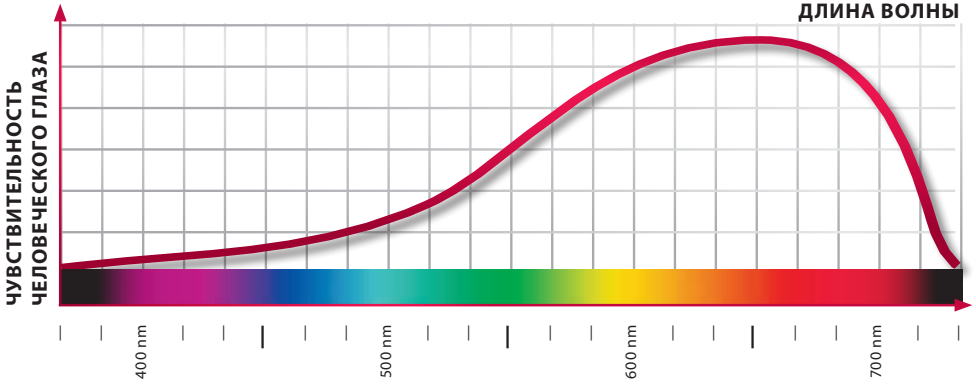


Огромное значение имеет также способ подачи света (постоянный или пульсирующий). Во многих случаях недостаточно только воздействия светом на охваченное заболеванием пространство, необходимо дополнительно использовать оптимальные параметры частоты передачи энергии. Пульсация света является очень важным элементом потому, что каждая молекула посылает собственные кванты энергии и связывается с другими молекулами, «привыкшими» именно к такому (прерывистому) порядку приёма электромагнитной энергии. При этом оптимальная частота таких пульсаций будет зависеть от параметров молекул – вида ткани и характера заболевания.

Как свет воздействует на организм?

Глаза

Человек способен различать длины волн оптического диапазона (380–780 нм). Клетки, которые находятся в сетчатке глаза, трансформируют электромагнитные волны в нервные сигналы, благодаря которым мозг создаёт соответствующие образы – это **зрительная дорожка**.



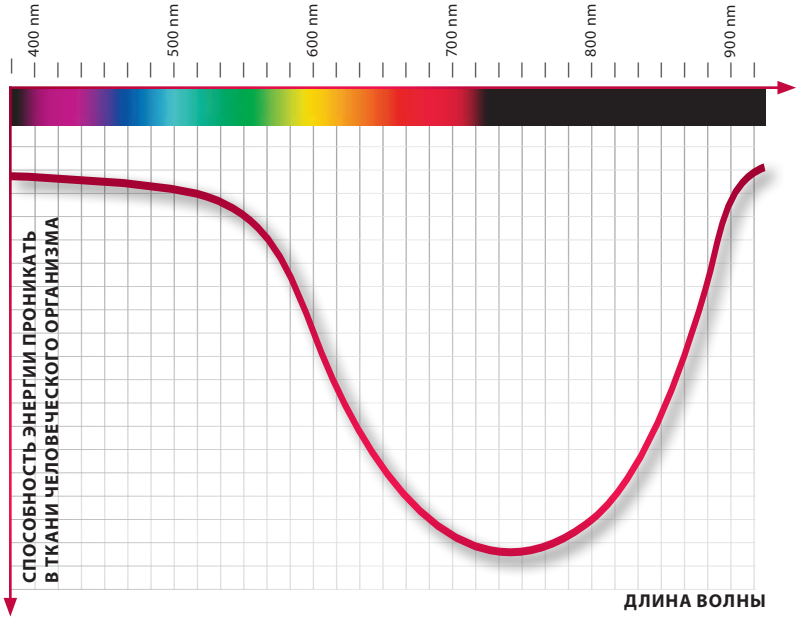


Через глаза к нам поступает 90% информации. Получаемая при помощи зрения информация влияет на наше самочувствие, настроение, работоспособность и, даже, сопротивляемость организма. С наступлением весны удлиняется день, а значит, мы получаем больше солнечной энергии и испытываем чувство полноты жизни. А что происходит осенью и зимой? Нас одолевают простуды, усталость и многие другие неприятности, как, например, депрессия. Ежегодно около 200 миллионов людей именно в зимний период впадают в так называемую «депрессию короткого дня». Избежать этого можно путем применения видимого и инфракрасного света.

Используя благотворное влияние света на нервную систему, мы можем также нормализовать ритм сна и бодрствования, улучшая при этом общее самочувствие.

Влияние света на клетки – клетогчное «видение»

Человек «видит» также и кожей! **Существует незрительный путь восприятия электромагнитной энергии**. Поверхность кожи, на которую падает свет, является во много раз больше площади сетчатки глаза. В поглотивших свет тканях происходит множество фотохимических процессов. Оптические свойства живых тканей способствуют передаче световой энерги в различных направлениях. **Происходит диффузное восприятие света всей поверхностью кожи**.



Установлено, что у всех живых организмов – от простейших до человека – **существуют специфические энергочувствительные ферменты (НАДФ-оксидаза и NO-синтаза), функционирующие независимо от нервной системы на клеточном уровне. Их чувствительность зависит от частоты и амплитуды электромагнитных волн (оптимальной является область видимого света и ближайшего инфракрасного спектра)**, а также функционального состояния клеток: выше в клетках больных, чем в здоровых тканях. Это означает, что в большинстве случаев для ослабления патологических процессов, происходящих в клетке, незаменима энергия света.

Воздействие красным светом или влияние на ткани близким к нему спектром инфракрасного излучения приводит к синтезу различными клетками, в том числе клетками крови, активных форм кислорода (АФК) и окиси азота (NO), а в результате наступает структурная и функциональная активация клеток. Происхождение АФК и NO учёные связывают именно с НАДФ-оксидазой и NO-синтазой - ферментами, находящимися в клеточной оболочке. Ферменты с таким трудным и загадочным названием принадлежат к группе нуклеотидсодержащих флавогемопротеидов. Именно они обладают способностью восприятия видимого и инфракрасного света, т. е. по сути «клеточным зрением». «Путешествующие » в разных тканях организма АФК и NO передают сигналы между клетками и различными тканями в сложной системе человеческого организма. Подтверждением тому, как важна активация указанных ферментов, является тот факт, что одним из первых процессов, происходящих при зарождении новой жизни (оплодотворение сперматозоидом яйцеклетки), является активация НАДФ-оксидазы в оболочках обеих клеток.

Кроме того, благодаря АФК и NO реализуется один из наиболее важных лечебных эффектов красного и инфракрасного света - черезкожная стимуляция клеток крови с наступающими при этом позитивными изменениями, происходящими во всём организме.

Биологические преимущества пульсирующего воздействия красного и близкой части спектра инфракрасного света

В каждой части тела, на которую падает красный и инфракрасный свет, NO вызывает множество местных и общих эффектов, поддерживающих многие жизненно важные процессы. Хотя срок жизни молекулы NO составляет секунды, этого времени оказывается достаточно для их запуска.



Нобелевская Премия за открытие молекулы «окись азота»

Альфред Нобель – основатель знаменитой премии, вручаемой ежегодно за наиболее значимые достижения в различных областях науки, был изобретателем динамита на основе «нитроглицерина». Сегодня «нитроглицерин», возникающий в организме в форме окиси азота (NO), служит здоровью, а во многих случаях даже спасает человеческую жизнь.

Учёные связывают с АФК и NO всё большие надежды на решение множества загадок функционирования живых организмов. **Собственно поэтому Нобелевскую Премию в области физиологии и медицины в 1998 году** получила группа исследователей (Р. Фурхготт, Л. Игнарро, Ф. Мурад) за открытие важной роли передачи сигналов в организме благодаря частичкам окиси азота (NO).

Первые фундаментальные исследования в этом направлении показали, что в зоне пульсирующего воздействия красного и ближайшего к нему спектра инфракрасного света (параметры света medolight) происходит выделение окиси азота (NO) и что в этом процессе участвуют клетки крови (эритроциты).

Расслабление мышц сосудистой стенки и снятие спазма является наиболее заметным эффектом NO.

Препараты, содержащие нитроглицерин (Nitroglycerinum) помогают миллионам людей, болеющим сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Эффект, подобный воздействию света, можно наблюдать при приеме нитроглицерина во время спазма коронарных артерий (стенокардия) - человек мгновенно «оживает», а боль в сердце уходит. Однако, после революционного открытия, подтвердившего что окись азота синтезируется внутри организма, в медицинской среде начались дискуссии о возможности стимуляции синтеза собственного «нитроглицерина», в том числе под влиянием пульсирующего красного и близкой части спектра инфракрасного света.

Кроме защиты сердца от инфаркта и регулирования артериального давления NO оказывает на организм и другие полезные воздействия:



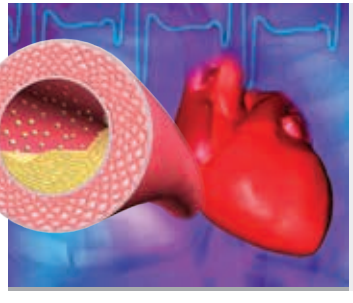
В лёгких – **защита от недостатка кислорода**



Действует подобно некоторым лекарствам *(sildenafil citrate),* стимулируя выработку NO (и приток крови) к половым органам, стимулируя рост либидо, нормализуя эрекцию, делая организм более крепким и т.п.



Тормозит аллергические реакции (тормозит выделение гистамина)



Ограничивает активность веществ, вызывающих воспаление сосудистой стенки и развитие склероза



Уменьшает спазмы маточной мышцы, **предохраняя от преждевременных родов, и помогает сохранить беременность**



Оптимизирует процессы передачи сигналов в нервной системе, что улучшает процесс обучения и смягчает характер



Нормализует функцию почек, печени и кишечника



Действует подобно аспирину (профилактика инфаркта миокарда), тормозя агрегацию клеток крови, тем самым, уменьшая риск образования тромбов

В каждой части тела, на которую падает красный и инфракрасный свет, NO вызывает множество местных и общих эффектов

Передаче сигналов между отдельными клетками помогают частички NO и АФК, а также электромагнитные импульсы. В такой межклеточной коммуникации (клеточном "видении") определенная, если не ведущая, роль принадлежит световому и начальной части инфракрасного электромагнитным диапазонам, воспринимаемым, по мнению Альбрехта-Бюхлера («Биофотоника», 2002), специализированными структурами клетки (центриолями). Поэтому, можно сказать с полной уверенностью, для нормального функционирования каждой клетки и всего организма необходимым является «обеспечение» ткани красным и инфракрасным светом.



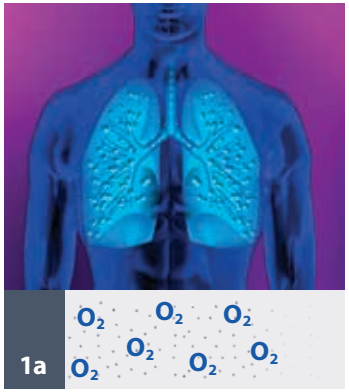
Доставка энергии, необходимой для функционирования клеток

Для того, чтобы «видеть» каждая клетка должна дышать. Клеточное дыхание – это процесс потребления клеткой кислорода. При помощи дыхания клетке удаётся осуществить множество необходимых для жизнедеятельности процессов, но важнейшим из них является синтез и накопление запасов энергии в виде АТФ (аденозинтрифосфорная кислота). В процессе образования АТФ принимают участие частички кислорода и протоны водорода.

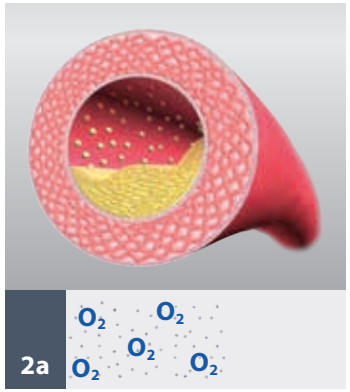
О том, насколько важным является этот процесс говорит следующий факт. Митохондрия взрослого человека среднего роста и веса пропускает через свою мембрану около 500 г ионов водорода ежедневно, образуя протонный насос. В то же время, каждый из нас производит и потребляет около 2,3 кг АТФ. Фермент H+-АТФ-синтаза образует АТФ из АДФ и фосфата (Pi), а все процессы, протекающие с поглощением энергии, используют АТФ как топливо, снова образуя АДФ и фосфат.

Зарядка клеточных электростанций, т. е. как лучше доставить необходимую энергию для клеточного дыхания

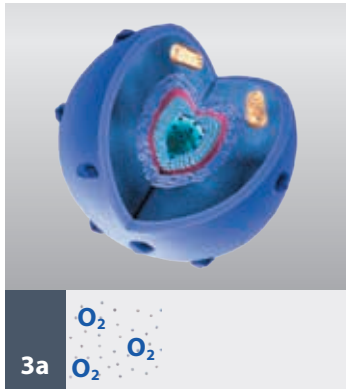
Окись азота расширяет сосуды и облегчает доставку кислорода всему организму, каждому органу, каждой клетке. Кислород необходим для большинства процессов жизнедеятельности. Дыхательная система является естественным путём транспортировки кислорода из окружающей среды. Жизненно важный кислород в конечном итоге обеспечивает энергетические потребности клетки, создавая возможность синтеза запасов энергии в виде АТФ. Однако, прежде O_2 должен проделать длинный путь. Молекулы кислорода сначала проникают в бронхи, и только часть их попадает в альвеолы **(1a),** откуда O2 поступает в эритроциты (клетки крови) **(2a),** в составе которых мигрирует ко всем клеткам организма **(3a).** После проникновения внутрь клетки, дойдя до митохондрий (своеобразные «клеточные электростанции») **(4a),** молекулы O_2 еще проходят по цепочке дыхательных ферментов и только после этого отдают свою энергию на синтез АТФ **(АТФ).**



ЛЁГКИЕ



КРОВЕНОСНАЯ СИСТЕМА



КЛЕТКА

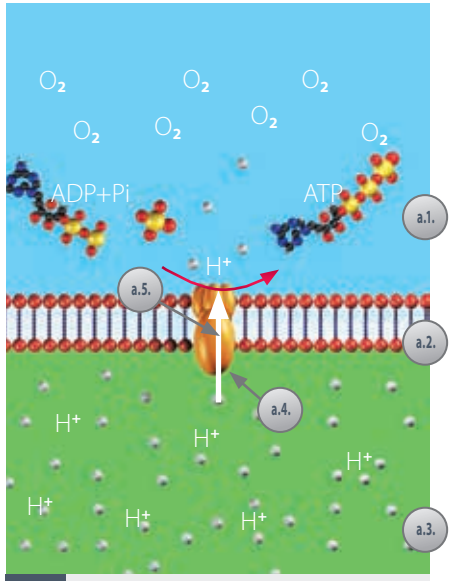


МИТОХОНДРИЯ

На каждом этапе транспортировки кислорода происходят затраты энергии и потери O_2, в конечном итоге, только малая часть кислорода доходит до потребителя (клетки).



Воздействие на клетки пульсирующим красным светом и близким к нему инфракрасным излучением (medolight) позволяет «зарядить» их митохондрии **(1b).**



synteza ATP

- a.1. – митохондриальная матрица
- a.2. – внутренняя митохондриальная мембрана
- a.3. – резервуар протонов
- a.4. – АТФ-синтез
- a.5. – протонный насос

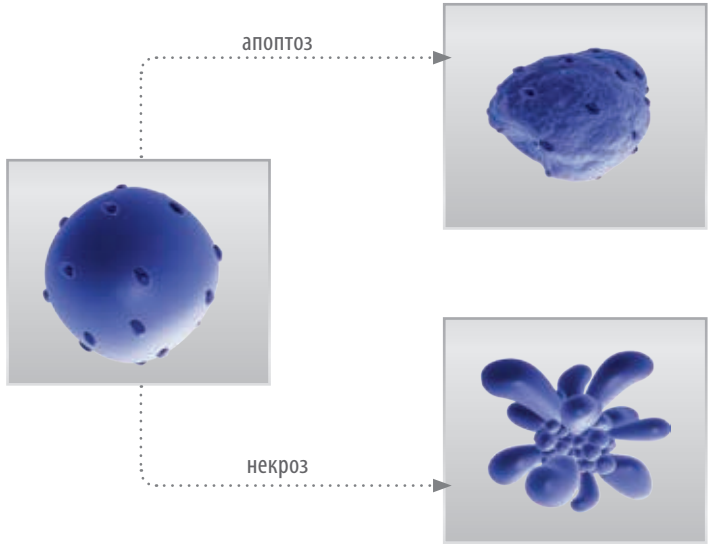
Каждая клетка является маленькой фабрикой, перерабатывающей питательные вещества, создающей новые, идентичные клетки и крематорием для использованных элементов.

Роль клеточных электростанций исполняют митохондрии, которые синтезируют и накапливают АТФ (внутриклеточное «топливо»), а от подачи им топлива (электронов, электромагнитной энергии) зависит качество жизни клетки.

В результате многолетних опытов установлено, **что наиболее эффективно митохондрии работают при воздействии на них красным светом и близкой частью спектра инфракрасного излучения**. Важной составляющей является также соответственно подобранная частота подачи энергии. Для того, чтобы каждая клетка могла нормально жить и сопротивляться воздействию стрессов, митохондрии должны синтезировать и аккумулировать достаточное количество энергии в виде АТФ.

Судьба клетки может развиваться двумя путями – или она заболеет (из-за недостатка кислорода, энергии, избытка токсинов, вирусов и т. п.) и преждевременно умрёт (некроз), или в соответствии со своей программой выработает жизненный ресурс и увянет (апоптоз).

Очевидно, на протекание этих процессов влияет множество внешних и внутренних факторов, в первую очередь, доставка красного света и воздействие близкого инфракрасного излучения, лучше в виде пульсирующего потока.

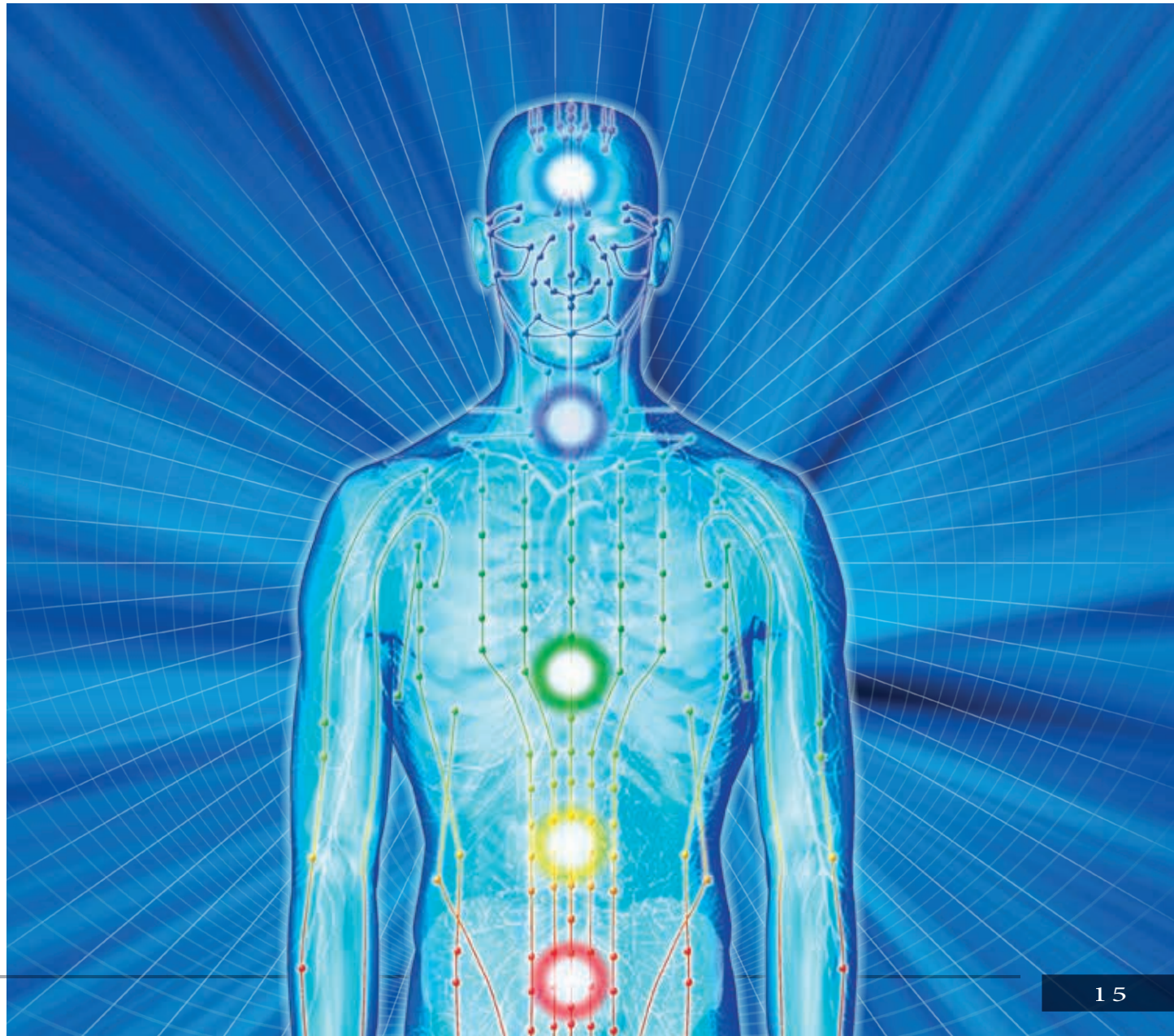


Теперь становится ясно, почему свет medolight показан при лечении и профилактике многих заболеваний - ускоряет заживление, восстанавливает нормальное функционирование организма и увеличивает сопротивляемость.

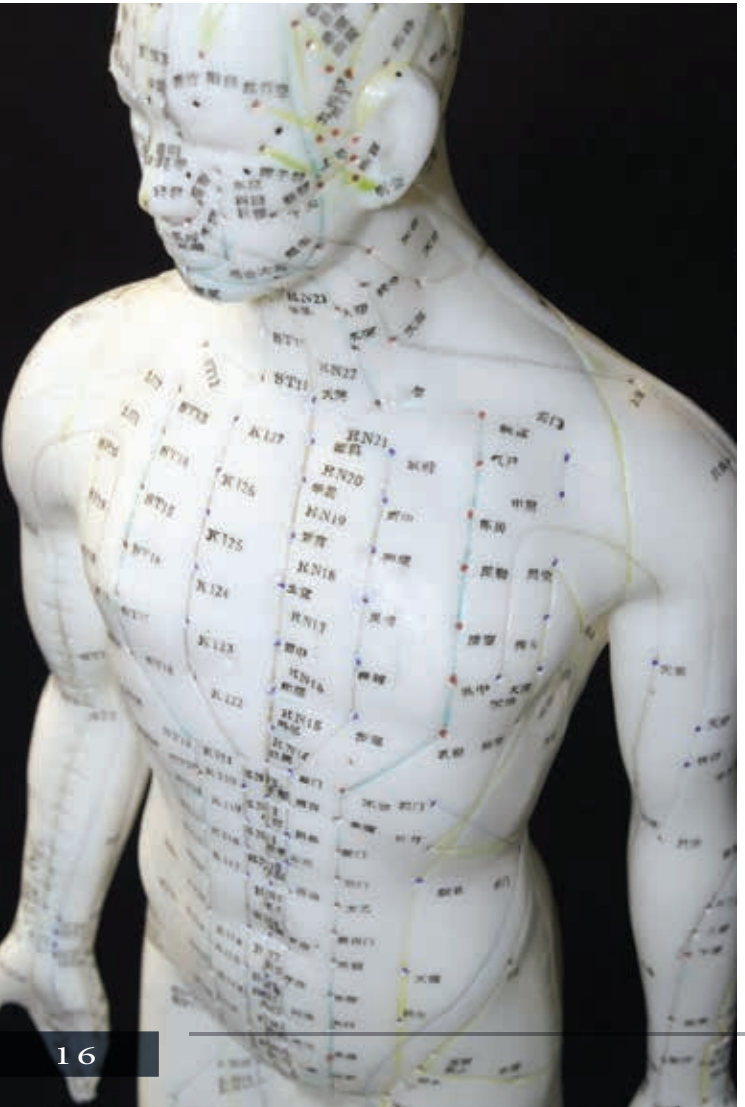
Биологически активные точки

Вторым способом экстраокулярного воздействия света на организм является его восприятие биологически активными точками («точки акупунктуры»).

Они были открыты более 5000 лет назад древнекитайскими врачами. Современная медицина трактует их в качестве рецепторов, созданных самой природой для получения и передачи внутрь организма широкого спектра сигналов, в том числе механических (надавливание, вибрация), температурных (тепло, холод), электромагнитных – видимый и инфракрасный свет (medolight). Поэтому их называют также электромагниторецепторами. .



Влияние на биологически активные точки



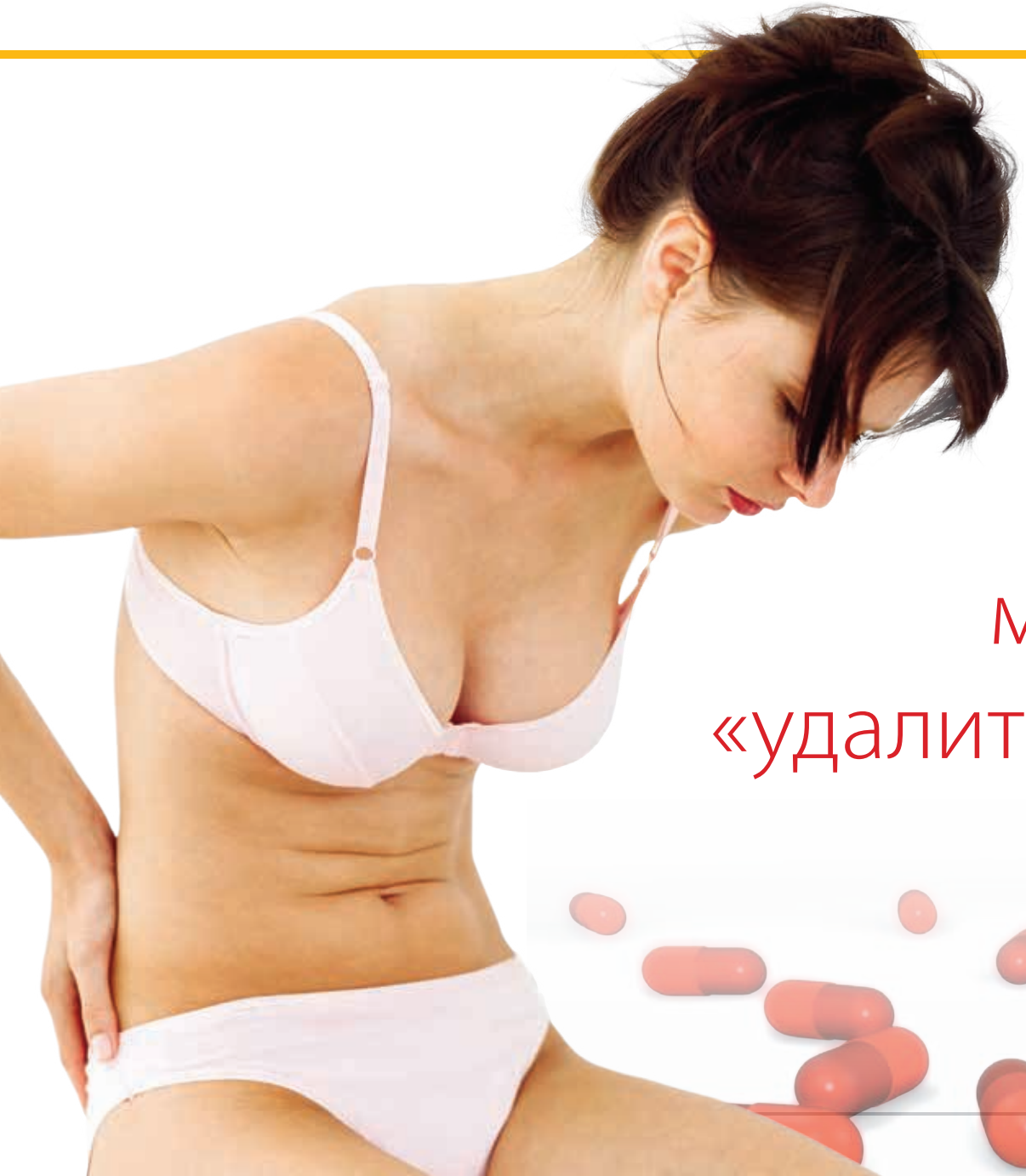
Воздействие светом на точки акупунктуры вызывает реакцию (лечебный эффект) даже в расположенных далеко от места воздействия органах и системах. Именно таким образом можно улучшить состояние здоровья и избавиться от многих недомоганий.

Итак, живой организм способен воспринимать видимый свет и инфракрасное излучение
посредством :

- глаз,
- специальных клеточных структур («сенсорные» клеточные системы),
- биологически активных точек (электромагнитные рецепторы).

Свет играет доминирующую роль в обеспечении нормальной функции всех живых организмов, определяя его широкое клиническое использование.

Положительный лечебный эффект светотерапии состоит из процессов регенерации, происходящих в месте воздействия светом, а также протекающих во всём организме процессов биостимулации.



Существующие методы лечения: «удалить или отравить»



Как избежать болезней?

Кроме продолжающегося совершенствования фармакологических или хирургических методов лечения заболеваний, часто обнаруживаемых только в поздние периоды их течения, до сих пор не изобретено эффективных способов профилактики и лечения многих из них. Помощь со стороны традиционной медицины иногда приходит слишком поздно, в период обострения заболевания, и тогда основным методом лечения является «удалить или отравить».



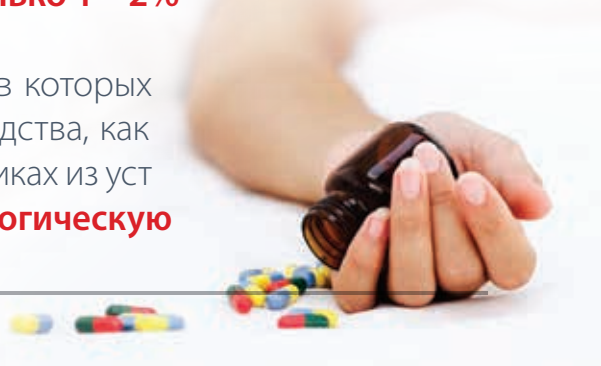
В продаже имеется несколько сотен препаратов против простуды, но научно подтверждена эффективность только нескольких из них. Большинство этих средств действуют по принципу самовнушения «плацебо».

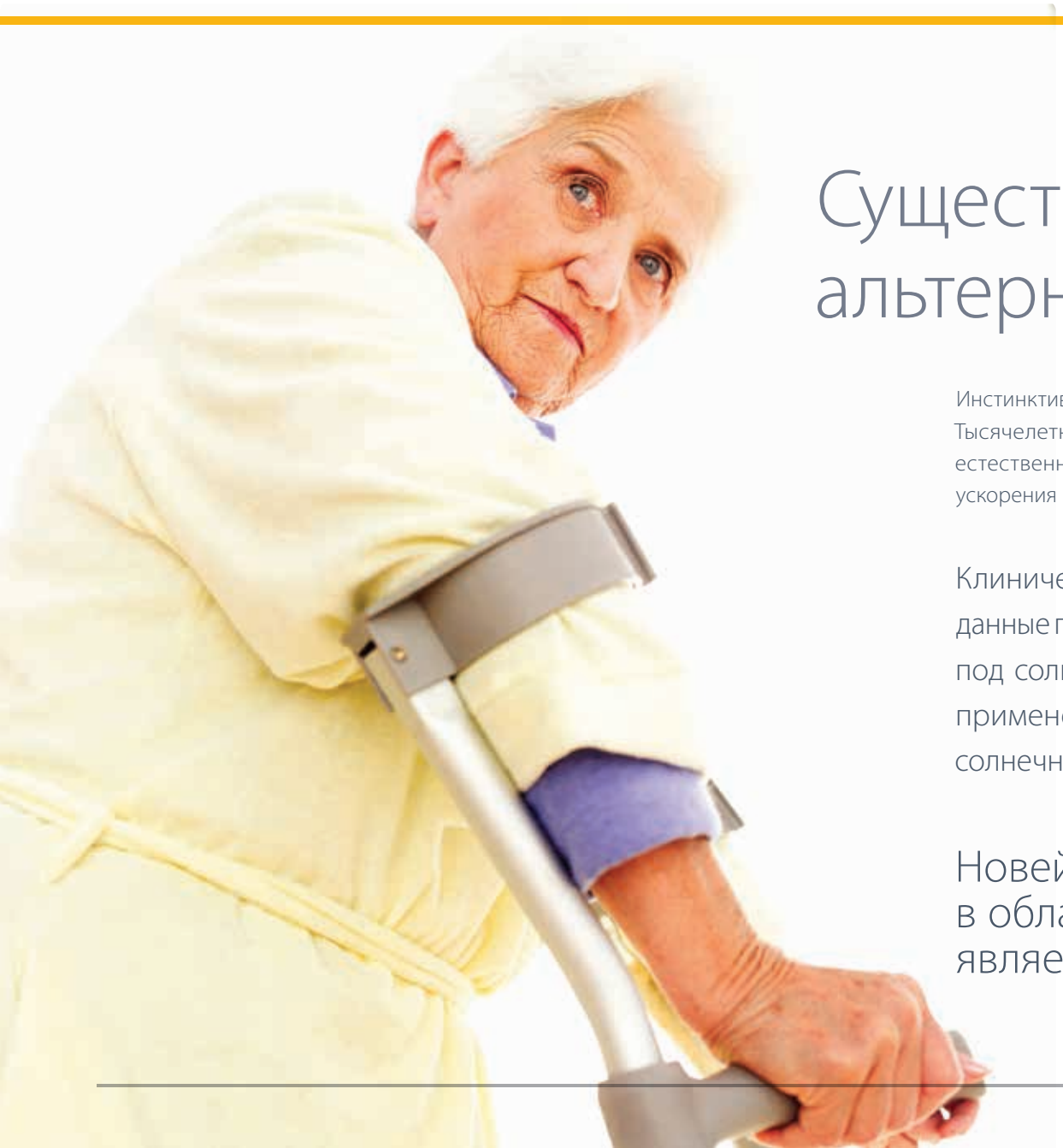
Каждый четвёртый обращающийся к семейному врачу пациент получает ненужные лекарства, в том числе и сильнодействующие средства (прежде всего антибиотики). Чаще всего антибиотиками лечат вирусные заболевания такие, как простуда и гриппоподобные заболевания, на возбудителей которых они совершенно не действуют.

Согласно ВОЗ вирусные заболевания составляют 70% всех заболеваний, при которых доктора прописывают антибиотики. Врачи объясняют это тем, что таким образом хотят избежать опасных осложнений.

Однако, исследования свидетельствуют, что бактериальные инфекции (воспаление околоносовых пазух и среднего уха, легких), требующие использования антибиотиков, сопутствуют только 1 – 2% простуд.

Телевидение, радио, пресса засыпают нас программами и новостями на тему здоровья, в которых описываются различные болезни и недомогания. Рекламируемые фармакологические средства, как будто должны их быстро и дешево вылечить. Вся эта информация, звучащая в рекламных роликах из уст экспертов, студентов медицины, друзей, соседей и т. д., в действительности создает **фармакологическую бомбу.**





Существует ли альтернатива?

Инстинктивно люди всегда ждали помощи от окружающего их мира. Тысячелетний опыт человечества содержит множество методов естественной терапии, а солнечный свет всегда применялся для ускорения выздоровления.

Клинические наблюдения и экспериментальные данные позволили перейти от обычного пребывания под солнцем к значительно более эффективному применению отдельных лечебных компонентов солнечного света.

Новейшим достижением в области лечения светом является аппарат «medolight».



Электролюминесцентные диоды

Функция электролюминесцентных диодов основана на способности полупроводников перемещать электроны с более энергоемких орбит на низлежащие с выделением видимого света или инфракрасного излучения.

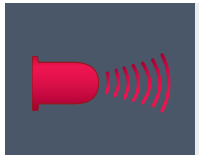
Их конструкция проста и надежна по сравнению с ламповыми источниками света, а эффективность светоотдачи более высокая. В них нет нити, которая перегорает, стекла и вакуума, которые грозят взрывом. Благодаря минимальному нагреву, отсутствуют теплопотери, а электроэнергия расходуется экономно (достаточно обычных батареек для их длительной работы). Различные по химическому составу полупроводники генерируют отличающиеся спектры электромагнитных волн.

medolight - новый аппарат третьего поколения для лечения светом, использующий современные достижения науки

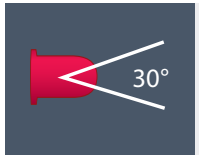
Следует знать, что диоды, используемые в аппарате medolight, значимо отличаются от обычных или сигнализационных диодов, в том числе:



Длиной волны. **Они излучают свет с наилучшим физиологическим,** лечебным эффектом (красный свет и близкая часть инфракрасного спектра)



В отличие от обычных ламп накаливания и электрических лампочек, которые производят большое количество тепла при свечении, светодиоды испускают «холодный» свет, что делает их более эффективными, чем обычные электрические лампочки, так как большая часть производимой энергии излучается с видимым спектром.



Специальная конструкция с линзой, собирающей пучок света, позволяет направлять его под углом около 30° (обычные лампочки излучают свет под углом до 360°)



В аппарате medolight установлено 108 светодиодов

В аппарате medolight установлено 108 светодиодов, конструкция которых основывается на галлиево-алюминиево-арсениевых полупроводниках, генерирующих красный свет и близкую часть инфракрасного спектра.

Именно эти диапазоны жизненно необходимы для “подзарядки” митохондрий, синтеза NO и оптимизации многих других светозависимых функций организма



Особенности терапии medolight

В аппарате medolight использован перспективный контактный способ воздействия, который основан на лечении светом с расстояния 0 – 5 мм. При этом вся световая энергия достигает поверхности без искажений, вызываемых помехами, внешними магнитными полями и преломляющими средами. Непосредственный контакт позволяет получить наилучшие лечебные эффекты не только в месте применения света, а и во всём организме.

Создатели «medolight» выбрали наиболее эффективный, с точки зрения терапевтического действия, спектр излучения, т. е. красный свет и близкое к нему инфракрасное излучение. Именно они создают наилучший лечебный и профилактический эффект.

Перед началом лечения аппаратом medolight следует посоветоваться с врачом относительно целесообразности применения этого метода лечения либо необходимости использования других средств.

В каких случаях необходимо применение medolight?

Лечебное влияние света medolight основывается на экстраокулярных, т. е. не связанных со зрительной системой, механизмах восприятия света. **Проникающий в ткани свет дает начало целой цепи светозависимых биохимических процессов**. Если в области аппликации находятся электромагнитные рецепторы (точки акупунктуры), активируются их связи с другими органами, а лечебные эффекты можно наблюдать в иных частях тела. Пульсирующий режим обеспечивает более естественное и синхронное воздействие света на организм.

Излучаемый аппаратом medolight пульсирующий низкочастотный свет позволяет восстанавливать электромагнитный баланс, действует общеукрепляюще, ослабляет тоническую боль, а свет высокой частоты - уменьшает острую боль и вызывает противовоспалительный эффект.

medolight в лечении

Аппарат medolight был создан для обеспечения наиболее эффективного лечебного воздействия. Оптимально подобранная длина волн из области красного света и инфракрасного излучения вместе с возможностью пульсирующего воздействия, создаёт идеальные условия для лечения, профилактики и реабилитации

Учитывая существующие клинические данные в области светотерапии (фототерапии), medolight можно использовать для:

- **предотвращения и лечения** начальных стадий заболеваний и ускорения процесса выздоровления после перенесенной болезни;
- **коррекции и лечения** недомоганий отдельных органов;
- **нормализации работы регуляторных** систем (центральной нервной, иммунной, эндокринной);
- **ликвидации последствий стрессов и перенапряжения;**
- **противоболевого действия,** улучшения микроциркуляции крови и снижения отёчности;
- **стимуляции местных противовоспалительных процессов;**
- **активизации деятельности ферментов.** При этом происходит выделение окиси азота, являющейся активным участником и регулятором функций сердечно-сосудистой и нервной систем, тканевых процессов;
- **увеличения интенсивности процесса превращения аденозинмонофосфорной кислоты (АМФ)** в аденозин-3-фосфорную (АТФ), т. е. аккумуляции клеткой энергии, необходимой для жизнедеятельности и защитной функции при действии патологических или экологических факторов;
- **радиологической защиты** (профилактически после облучения).

Эффективным является использование света medolight при лечении ряда болезней, имеющих хроническое течение или склонность к рецидивам. В большинстве случаев рекомендуется использование светотерапии (фототерапии) medolight как метода, дополняющего комплексное лечение.



medolight в профилактике

Аппарат medolight применяется в повседневной жизни, его преимуществом является высокая эффективность в профилактике многих заболеваний

Свет medolight:

- стимулирует общую сопротивляемость организма, что позволяет осуществлять высокоэффективную профилактику инфекционных заболеваний;
- нормализует метаболические процессы, помогая предотвращать сердечно-сосудистые заболевания, в ообенности ишемическую болезнь сердца;
- повышает жизненный тонус (улучшает настроение).

Ежегодно в начале осенне-зимнего периода начинается сезон прививок против гриппа. Прививки, безусловно, являются эффективным способом профилактики, но только в случае, если прогноз, сделанный учёными, окажется удачным, а тип вируса гриппа, который появится через пару месяцев, будет именно тем, против которого сделана прививка. Если нет - прививка окажется не эффективной и будет лишь стрессом для организма и иммунной системы.

Применение medolight - аппарата для лечения светом, позволяет очень эффективно поддерживать защитные силы организма.

Следует использовать его, по крайней мере, один раз в день (например, точки для улучшения иммунных процессов – в таблице на страницах 28-34), для защиты от простуд и гриппа, снижения нервного напряжения, стресса, улучшения самочувствия.

В эпоху быстрого развития цивилизации, когда мы все подвержены влиянию многих болезнетворных факторов в виде электромагнитного смога и вредного или опасного воздействия линий высокого напряжения, компьютеров, мониторов, сотовых телефонов, следует поразмыслить о поддержании соответствующего баланса и получении организмом позитивных электромагнитных волн в виде живительного света medolight.

Сегодня уже в каждом офисе имеются компьютеры, а их пользователи часто приобретают различные защитные экраны от физических до так называемых «биологических» в виде кактусов, морских раковин и т. д. Уже никто не сомневается в увеличении вредного влияния излучения на организм человека. Многие специалисты именно в этом видят причину быстрого увеличения количества онкологических заболеваний и аллергии. Все знают о вреде некоторых видов бытовых излучений. Однако, трудно себе представить современного человека без компьютера, сотового телефона или микроволновой печи. Конечно, с помощью привезенной из отпуска раковины, используемой в качестве «экрана» от вредных электромагнитных волн, можно вернуть приятные воспоминания, но ни в коем случае не защититься от вредных воздействий.

Не является тайной то, что строительные материалы тоже влияют на состояние нашего здоровья и это касается не только печально известного асбеста. Синдром «больных зданий» могут порождать частички распадающихся строительных материалов или мебели. Серьёзную угрозу представляют собой бетонные конструкции, в особенности с большим количеством металлических прутьев. Не важно, построено ли здание несколько десятилетий тому назад, как крупнопанельные дома, или оно является современным небоскребом. Твёрдый и тяжёлый бетон слабо пропускает воздух и, как говорят экологи, «не дышит», искажая электромагнитные воздействия и создавая собственное вредное электромагнитное поле.

Люди, длительно пребывающие в бетонных офисах или квартирах, часто пользующиеся сотовыми телефонами или работающие возле компьютеров, должны использовать medolight для лечения головной боли и уменьшения влияния стрессов согласно предложенным инструкциям, которые приведены в таблице (страницы 28 – 34).



Аппарат medolight излучает электромагнитные волны с позитивным, лечебным действием и может использоваться ежедневно для защиты от негативного влияния излучения.

Преимущества аппарата medolight

medolight является аппаратом нового поколения для лечения светом.
При его разработке учитывался современный практический опыт и новейшие экспериментальные данные в области светотерапии:



широкое применение в виде дополнительного либо базового метода лечения;



может применяться со всеми фармакологическими препаратами;



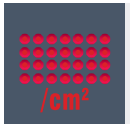
постоянная длина электромагнитной волны, стабильность её характеристики;



снижение экологической нагрузки на организм, вызванной «электромагнитным смогом»;



подробнная инструкция и тщательно разработанные методики лечения;



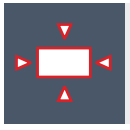
большая концентрация электролюминесцентных диодов на рабочей поверхности аппарата;



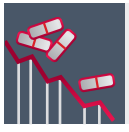
безопасность при использовании у маленьких детей и лиц преклонного возраста;



экономия времени и затраченных потребителем средств;



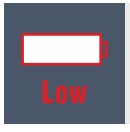
небольшой размер, мобильность, простота эксплуатации, безопасность;



возможность ограничения количества лекарств, имеющих цель ликвидации проявлений болезни (после консультации врача);



наличие в спектре двух ведущих биологически активных составляющих: красного света и инфракрасного излучения;



минимальные затраты мощности и искажений пучка света при контактной терапии;



не выявлены побочные эффекты;



возможность использования в домашних условиях и во время путешествия.



Методика лечения светом medolight

Способ применения medolight зависит от вида заболевания, общего состояния пациента и многих других факторов.
Самым простым способом его применения является воздействие светом в месте проявления недомогания посредством выбора одной из 5 предлагаемых программ:

ПРОГРАММА 1 – восполнение дефицита энергии (непрерывный свет);
ПРОГРАММА 2 – общее тонизирующее действие (частота пульсации 10 Гц);
ПРОГРАММА 3 – лечение монотонной (тонической) боли,
например, зубная боль (частота пульсации 600 Гц);
ПРОГРАММА 4 – интенсивное восполнение энергии (частота пульсации 3000 Гц);
ПРОГРАММА 5 – лечение острой боли и противовоспалительное действие (частота пульсации 8000 Гц).

Время воздействия светом на одну область составляет 5 – 25 минут.

Перед использованием терапии аппаратом medolight следует посоветоваться с врачом относительно показаний для этого вида лечения либо необходимости применения других средств.

Таблица – методы лечения светом medolight

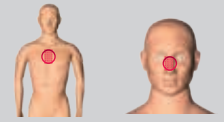
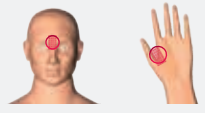
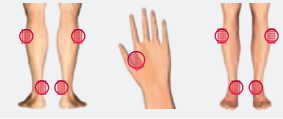
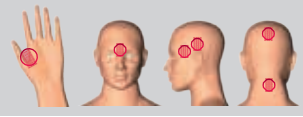
Терапевтические возможности прибора medolight могут быть расширены и приспособлены к индивидуальным потребностям человека путем воздействия светом на отдаленные от пораженной области, на подходящие биологически активные точки, представленные в таблице . В этом случае программа воздействия должна соответствовать приведенному в описании конкретному заболеванию.

- Перед использованием medolight необходимо: очистить подвергаемую воздействию поверхность кожи, расслабиться, сесть удобно и расположить включённый аппарат на расстоянии от 0 до 5 мм от области воздействия.
- Время воздействия светом на одну область составляет 5-25 минут. Не следует передвигать аппарат во время сеанса.
- Большие поверхности кожи следует обрабатывать последовательно (каждую область по 5 – 25 минут).
- При применении на область глаз рекомендуется закрывать их во время сеанса. Перед сеансом необходимо снять контактные линзы.
- Перед использованием аппарата medolight необходимо проконсультироваться у врача.

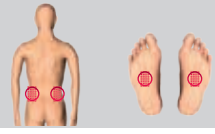
ВНИМАНИЕ! Не используйте терапию светом при эпилепсии, аллергии на свет и для лечения рака и щитовидной железы.

ВНИМАНИЕ! Не используйте также терапию светом и в случае, если Вы страдаете заболеваниями и состояниями, перечисленными ниже: аллергией на свет, порфирией (всех видов), фотохимическим ретикулезом, фотохимическим эксфолиативным хейлитом, экссудативной эритемой, красной волчанкой*, солнечным герпесом, световой оспой, пигментной ксеродермой, воспалениями глаз*, заболеваниями сетчатки, принимаете лекарства/травы, повышающие чувствительность к свету.

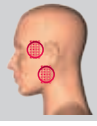
** При показаниях, отмеченных звездочкой, решение о возможности применения терапии светом medolight может принять Ваш лечащий врач.*

N	Заболевание	Зоны аппликации	время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность цикла лечения (минимальная)	Рисунок
1	Иммунодефицитное состояние	Центр грудины, крестец, стопа	**5 мин.**	**1**	2	2 – 3 месяца (систематически)	
2	Предгриппозное состояние (профилактика гриппа)	Центр грудины, переносица	**10 мин.**	**1**	2	2 –3 месяца	
3	Состояние стресса*	Межбровье, между 1-м и 2-м пальцами кисти справа и слева	**10 мин.**	**1**	1 (на ночь)	5 – 10 дней (и при необходимости)	
4	Спортивные перегрузки	Межбровье, между 1-м и 2-м пальцами кисти справа и слева, центр грудины, крестец, верхне-наружная часть голени (в сочетании с массажем, антиоксидантами)	**5 мин.**	**3**	2	3–5 дней	
5	Боль в области конечностей	Верхне-наружная часть голени, между 1-м и 2-м пальцами кисти, внутренняя поверхность голени над лодыжкой	**5 мин.**	**3**	1–2	5–10 дней	
6	Головная боль	Между 1-м и 2-м пальцами кисти справа и слева, межбровье, шея сзади, центр темени, виски, над ухом (в сочетании с массажем, антиоксидантами)	**5 мин.**	**3**	2	5–10 дней (и при необходимости)	

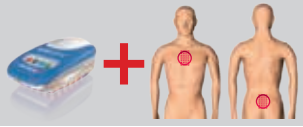
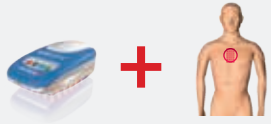
* В случае хронических заболеваний, состояний связанных со снижением иммунитета, трофических язв голеней и пролежней могут применяться 5-х минутные аппликации света medolight на переднюю, среднюю и заднюю часть правой и левой стопы, 2 раза в день, в течение целого курса лечения

N	Заболевание	Зоны аппликации	время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность цикла лечения (минимальная)	Рисунок
7	Ишиас	Большой вертел бедра, середина ягодичной складки, подколенная ямка, середина бедра снаружи, верхне-наружная часть голени, середина голени снаружи, наружная поверхность голени над лодыжкой, кзади от наружной лодыжки	5 мин.	5	1–2	5–10 дней	
8	Кишечная колика	Между 1-м и 2-м пальцами кисти справа и слева, верхне-наружная часть голени, над внутренними лодыжками, 4 см кнаружи от пупка справа и слева	5 мин.	5	Каждые 30 мин.	При необходимости	
9	Почечная колика	Уровень 2 – 3 поясничных позвонков (проекция почки), передняя половина подошвы стопы, справа и слева (в сочетании со спазмолитиками, горячей ванной)	5 мин.	5	Каждые 30 мин.	При необходимости	
10	Поясничные боли	От межягодичной складки до 2-го поясничного позвонка, подколенная ямка, складка у основания мизинца	5 мин.	5	2	2–3 месяца	
11	Воспаление бронхов*	Центр грудины, переносица, справа и слева между лопатками и позвоночником	5 мин.	3	2–4	15–20 дней	
12	Грипп, простуда*	Переносица, ротовая полость, центр грудины, справа и слева между лопатками и позвоночником	5 мин.	5	2–4	7–10 дней	
13	Гематома век	Закрытые веки	10 мин.	1	1–2	6–8 дней	
14	Начальная стадия катаракты	Закрытые веки	10 мин.	1	1–2	10–15 дней	
15	Послеоперационный период (удаление катаракты, глаукомы)	Закрытые веки	10 мин.	1	1–2	4–6 дней	

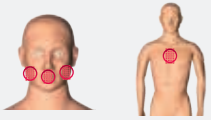
* W odniesieniu do chorób przewlekłych, stanów związanych z obniżoną odpornością, wrzodów troficznych podudzi i odleżyn mogą być dodatkowo zastosowane 5 minutowe aplikacje światła na przednią, średnią i tylną część stopy lewej i prawej 2 razy dziennie, przez 5 minuty na jedno miejsce z wykorzystaniem programu 4 w ciągu całego cyklu leczenia. / ** Proponowany czas naświetlania jednego miejsca.

N	Заболевание	Зоны аппликации	время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность цикла лечения (минимальная)	Рисунок
16	Ячмень	Закрытые веки	10 мин.	5	1–2	6–8 дней	
17	Вегето-сосудистая дистония	Зона пульсации сонной артерии, центр грудины, нижне-внутренняя часть предплечья (над складкой) справа и слева, верхне-наружная часть голени справа и слева	5 мин.	1	2	10–20 дней	
18	Воспаление тройничного нерва	Зона боли, между наружным углом глаза и ушной раковиной, ушной раковиной и нижней челюстью	10 мин.	5	2	10–15 дней	
19	Радикулит	Околопозвоночные точки в области поражения, 2-й, 3-й, 4-й поясничные позвонки	10 мин.	5	2	15–30 дней	
20	Расстройство сна	Межбровье, между 1-м и 2-м пальцами кисти справа и слева	10 мин.	3	1–2 (на ночь)	5 – 10 дней (и при необходимости)	
21	Воспаление суставов, остеоартроз	Зона сустава	10 мин.	3	2	21 дней – 2 месяца	
22	Воспаление суставной сумки	Зона поражения	10 мин.	3	2	14 дней –2 месяца	
23	Гематома, ушиб	Зона поражения	10 мин.	3	1–2	10–15 дней	
24	Грануляционные раны	Зона раны	10 мин.	1	2	20–30 дней	

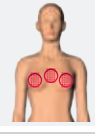
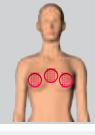
* W odniesieniu do chorób przewlekłych, stanów związanych z obniżoną odpornością, wrzodów troficznych podudzi i odleżyn mogą być dodatkowo zastosowane 5 minutowe aplikacje światła na przednią, średnią i tylną część stopy lewej i prawej 2 razy dziennie, przez 5 minuty na jedno miejsce z wykorzystaniem programu 4 w ciągu całego cyklu leczenia. / ** Proponowany czas naświetlania jednego miejsca.

N	Заболевание	Зоны аппликации	время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность цикла лечения (минимальная)	Рисунок
25	Острые и хронические воспаления связок*	Зона поражения	10 мин.	5	2	10–30 дней	
26	Растяжения (разрывы) мышц и связок	Зона поражения	10 мин.	5	1–2	15–45 дней	
27	Экссудативное воспаление суставной сумки	Зона поражения (сустава)	10 мин.	5	2	15–45 дней	
28	Нагноение (инфильтрация)*	Зона поражения	10 мин.	5	2–3	10–12 дней	
29	Варикозное расширение вен ног, тромбофлебит	Зона (ы) поражения	10 мин.	2	2	20–30 дней	
30	Геморрой	Зона поражения	10 мин.	5	2–3	15–20 дней	
31	Труднозаживающие раны, (укусы, сахарный диабет, гангрена)*	Зона поражения, центр грудины, крестец	10 мин. +5 мин.	2 +4	2	Ежедневно	
32	Ожоги, обморожения, повреждения электрическим током	Зона поражения, центр грудины	10 мин. +5 мин.	3 +4	2–3	15–20 дней	
33	Перелом кости	Зона перелома (без гипса), противоболевые зоны*, центр грудины, стопа справа и слева: передняя, средняя и задняя треть	5 мин.	3	2	20–30 дней	

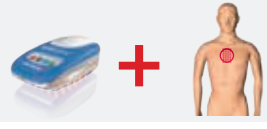
* W odniesieniu do chorób przewlekłych, stanów związanych z obniżoną odpornością, wrzodów troficznych podudzi i odleżyn mogą być dodatkowo zastosowane 5 minutowe aplikacje światła na przednią, średnią i tylną część stopy lewej i prawej 2 razy dziennie, przez 5 minuty na jedno miejsce z wykorzystaniem programu 4 w ciągu całego cyklu leczenia. / ** Proponowany czas naświetlania jednego miejsca.

N	Заболевание	Зоны аппликации	время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность цикла лечения (минимальная)	Рисунок
34	Постинъекционные гематомы	Зона поражения	10 мин.	3	2	5–7 дней	
35	Послеоперационные раны	Зона раны (без повязки)	10 мин.	2	1	7–14 дней	
36	Пролежни*	Зона поражения, крестец	10 мин. +10 мин.	2 +4	2	Ежедневно	
37	Трофические язвы голеней*	Зона поражения, крестец	10 мин. +10 мин.	2 +4	2	Ежедневно	
38	Общий парадонтоз*	Зона поражения (в составе комплексного лечения)	5 мин.	5	1–2	10–20 дней	
39	Герпес обычный и опоясывающий*	Зона поражения, центр грудины	5 мин.	5	2	7–10 дней	
40	Зубная боль и отёк в ротовой полости	Зона поражения наружно и на десну	5 мин.	3	2–3	5–7 дней	
41	Острое воспаление ротовой полости	Зона поражения в сочетании с антисептической обработкой полости рта, центр грудины	5 мин.	5	2	5–7 дней	
42	Состояние после криодеструкции в разных местах ротовой полости	Зона поражения в сочетании с антисептической обработкой пораженного участка	10 мин.	2	2	5–8 дней	

* W odniesieniu do chorób przewlekłych, stanów związanych z obniżoną odpornością, wrzodów troficznych podudzi i odleżyn mogą być dodatkowo zastosowane 5 minutowe aplikacje światła na przednią, średnią i tylną część stopy lewej i prawej 2 razy dziennie, przez 5 minuty na jedno miejsce z wykorzystaniem programu 4 w ciągu całego cyklu leczenia. / ** Proponowany czas naświetlania jednego miejsca.

N	Заболевание	Зоны аппликации	время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность цикла лечения (минимальная)	Рисунок
43	Хронический гингивит в стадии обострения*	Зона поражения наружно и на десну в сочетании с антисептической обработкой	10 мин.	5	2	7 дней	
44	Челюстная инфильтрация*	Зона поражения наружно и на десну	10 мин.	5	2–3	5–7 дней	
45	Хронический простатит*	Крестец, подошва стопы, выше и ниже лона, внутренняя поверхность голеней.	5 мин.	1	2	2 –3 месяца (систематически)	
46	Пониженная лактация	Соски и окрестности грудных желез	10 мин.	2	2	15–20 дней	
47	Вагинит	Поражённые места.	10 мин.	5	1–2	10–15 дней	
48	Застой молока в грудной железе	Соски и окрестности грудных желез, над грудиной	10 мин.	2	2–3 2–3	Первые 5–7 дней Следующие 5–7 дней	
49	Воспаление соска в период кормления грудью	Поражённое место, соски, над грудиной.	10 мин.	3	3–4 1–2 1	Первые 5 дней Следующие 7–10 дней Следующие 12–15 дней	
50	Воспаление соска (профилактика)	Поражённое место	10 мин.	1	1–2	Ежедневно	
51	Трещины сосков	Поражённое место	10 мин.	2	2–3 1–2 1	Первые 3–5 дней Следующие 3–5 дней Следующие 5–7 дней	

* W odniesieniu do chorób przewlekłych, stanów związanych z obniżoną odpornością, wrzodów troficznych podudzi i odleżyn mogą być dodatkowo zastosowane 5 minutowe aplikacje światła na przednią, średnią i tylną część stopy lewej i prawej 2 razy dziennie, przez 5 minuty na jedno miejsce z wykorzystaniem programu 4 w ciągu całego cyklu leczenia. / ** Proponowany czas naświetlania jednego miejsca.

N	Заболевание	Зоны аппликации	время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность цикла лечения (минимальная)	Рисунок
52	Гастрит	Эпигастральная область	10 мин.	3	1–2	10–15 дней	
53	Инфекции пупочной раны новорожденных, потница	Поражённые места (на расстоянии 5 мм от поверхности)	10 мин.	2	2	7–10 дней	
54	Крапивница	Поражённые места	10 мин.	5	2–3	4–6 дней	
55	Ювенильные и другие угри	Поражённые места (на расстоянии 5 мм от поверхности), над грудиной	10 мин. +5 мин.	5 +4	2	20–30 дней	
56	Послеоперационный период (криохирургия лазерная, общие операции и пластические)*	Местно	10 мин.	3	2	10–15 дней	
57	Укусы насекомых	Местно	10 мин.	5	2–4	3–5 дней	
58	Морщины лица	Местно на лице	5 мин.	3	2	20–30 дней	
59	Старение кожи	Местно на лице	5 мин.	1	2	20–30 дней	
60	Повышение защитных свойств и устойчивости кожи к атмосферным и механическим воздействиям	Лицо (на расстоянии 5 мм от поверхности).	5 мин.	1	1–2	20–30 дней	

* W odniesieniu do chorób przewlekłych, stanów związanych z obniżoną odpornością, wrzodów troficznych podudzi i odleżyn mogą być dodatkowo zastosowane 5 minutowe aplikacje światła na przednią, średnią i tylną część stopy lewej i prawej 2 razy dziennie, przez 5 minuty na jedno miejsce z wykorzystaniem programu 4 w ciągu całego cyklu leczenia. / ** Proponowany czas naświetlania jednego miejsca.



Обслуживание и применение аппарата medolight

Аппарат medolight используется для воздействия светом, красного и близкого инфракрасного диапазона, излучаемого электролюминесцентными диодами (LED).

Инструкция по обслуживанию аппарата medolight

Во время эксплуатации устройства необходимо строго соблюдать меры безопасности:

- подробно изучить инструкцию по обслуживанию и строго следовать её рекомендациям;
- осторожно обходиться с аппаратом, оберегать от ударов, падений, влажности и влияния высоких температур;
- не погружать аппарат и зарядное устройство в жидкость;
- аппарат не должен подвергаться непосредственному влиянию солнечного света;
- не использовать аппарат и зарядное устройство, если они имеют механические повреждения;
- использовать только оригинальное зарядное устройство «medolight» (15W), которым укомплектован аппарат. Использование другого устройства может привести к повреждению аппарата. Не использовать зарядное устройство в других целях;
- во время работы аппарата с зарядным устройством соблюдать осторожность – предохранять от детей;
- при необходимости использовать исправный удлинитель;
- не открывать корпус и самостоятельно не производить ремонт аппарата. При неисправности аппарата ремонт проводить только в авторизированном сервисном центре.

ВНИМАНИЕ:

- **Аппарат является источником тепла.**
- **Аппарат имеет аккумулятор, который может быть опасен для окружающей среды – выброс только в контейнеры для использованных батарей.**
- **Упаковка, корпус аппарата и зарядного устройства, а также инструкция по эксплуатации приспособлены для утилизации в соответствии с современными требованиями.**

Включение и выключение аппарата

Включение и выключение аппарата производится нажатием кнопки – **ON/OFF (1).**

После включения вводится тестирующая программа – поочерёдно включаются **сигнальные лампочки 1 – 5 и Batt.** Аппарат автоматически устанавливает первую программу светового воздействия и время 5 минуты (светится **сигнальная лампочка 1**). Через 5 секунд сигнальная лампа **Batt.** сообщает о состоянии зарядки аккумулятора (см. раздел «Сигнализация состояния аккумулятора»).

Если в течение 1 минуты после включения не производится нажатия ни на одну кнопку, то аппарат переходит в состояние стенд-бай – не светится ни одна контрольная лампа, аппарат запоминает последнюю установку. Новый переход в рабочее состояние возможен после нажатия одной из трёх кнопок: **TIME (2), MODE (3) или START (4).**



сигнализация

сигнальные лампочки:
- время облучения (1-5)
- номер программы (1-5)
- состояние аккумулятора (лампочка Batt.)

кнопки

Управление устройством:
ON/OFF – включение и выключение устройства
TIME – установка времени облучения
MODE – изменение программы облучения
START – начало облучения



питание

гнездо для подключения источника питания ZI 15 W

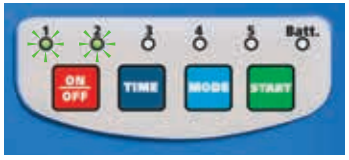
Выбор времени светового воздействия

При помощи кнопки **TIME (2)** выбрать один из пяти режимов работы: 5-10-15-25 минут.

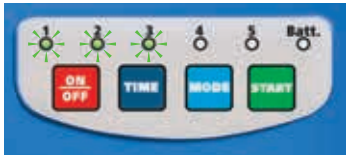
Включить аппарат кнопкой **ON/OFF (1)** - автоматически выбирается время 5 минут, каждым нажатием кнопки **TIME (2)** увеличивается время работы на 5 минут, о чем сообщается зажиганием очередной сигнальной лампы



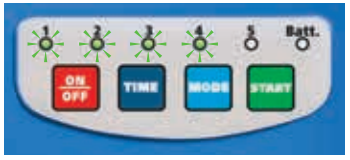
» TIME » время облучения – **5 мин.**



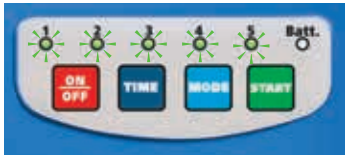
» TIME » время облучения – **10 мин.**



» TIME » время облучения – **15 мин.**



» TIME » время облучения – **20 мин.**



» TIME » время облучения – **25 мин.**

Через 5 секунд или после нажатия кнопки **MODE (3)** аппарат автоматически возвращается к выбранному режиму времени.

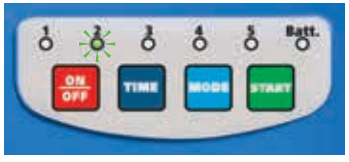
Выбор программы светового воздействия

При помощи кнопки **MODE (3)** выбрать программу.

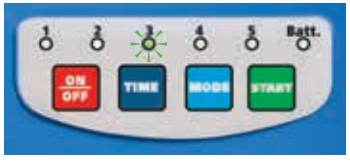
После включения кнопкой **ON/OFF (1)** автоматически выбирается программа 1. Каждым нажатием кнопки **MODE (3)** производится смена программы светового воздействия, о чем сообщается зажиганием соответственной сигнальной лампы



» MODE » ПРОГРАММА **1.**



» MODE » ПРОГРАММА **2.**



» MODE » ПРОГРАММА **3.**



» MODE » ПРОГРАММА **4.**



» MODE » ПРОГРАММА **5.**

Дополнительная информация

- когда аппарат сообщит о выбранной программе, установленное до этого время работы возможно проверить нажатием кнопки **TIME (2).**
- Установка функции «Выбор времени светового воздействия» и «Выбор программы светового воздействия» можно использовать сменно до момента включения кнопки **START (4).**
- Продолжительное удержание кнопки **TIME (2)** приводит к автоматическому переключению временного режима светового воздействия. Аналогично: продолжительное удержание кнопки **MODE (3)** переключает программы светового воздействия.

Начало светового воздействия

Световое воздействие начинается после нажатия кнопки **START (4).**

Окончание светового воздействия

Окончание светового воздействия наступает самостоятельно по истечении выбранного времени. Через 1 минуту после окончания светового воздействия аппарат переходит в состояние стенд-бай. Работу аппарата можно прервать в любое время нажатием кнопки **ON/OFF (1).**

Дополнительная информация

- После нажатия кнопки **ON/OFF (1)** установленная программа и время работы удаляются. После нового включения аппарат устанавливается в начальную программу 1 и время 5 минут.
- Во время работы аппарата, кнопки **TIME (2**), **MODE (3)**, **START (4)** - не активные.
- Окончание работы сигнализируется звуковым сигналом.
- Звуковым сигналом сообщается также о нажатии каждой из трёх кнопок: **TIME (2)**, **MODE (3)**, **START (4)**
- Если в течение 1 минуты после окончания работы не будет нажата одна из кнопок **TIME (2)**, **MODE (3)**, **START (4)**, аппарат переходит в состояние стенд-бай, сохраняя в памяти выбранную установку. Новое использование аппарата в установленном прежде режиме работы наступает при нажатии одной из трёх кнопок **TIME (2)**, **MODE (3)**, **START (4)**. Нажатие кнопки **ON/OFF (1)** в состоянии ожидания приводит к стиранию прежних установок и автоматически устанавливает первую программу и время работы 5 минуты.

ВНИМАНИЕ: Аппарат является источником тепла. После каждого использования программы 1 необходимо сделать перерыв для охлаждения аппарата (при 10 минутах работы по программе 1 – перерыв должен быть – около 15 минут).

Индикация уровня зарядки аккумуляторной батареи

Перед первым использованием аппарата зарядите аккумуляторную батарею в течение 3-х часов.

Зарядка аккумуляторной батареи

Зарядка аккумуляторной батареи осуществляется после присоединения зарядного устройства ZI 15 Ватт к гнезду на приборе и затем к сети.

Аккумуляторная батарея заряжается полностью после 3-часового непрерывного процесса зарядки. В процессе зарядки батареи аппарат остается активным, и сам процесс контролируется.

На состояние зарядки аккумуляторной батареи указывают несколько вибрирующих (повторяющихся) звуковых сигналов и зеленый свет сигнальной лампочки Batt. (до момента отсоединения зарядного устройства от источника питания).

Оставленный более чем на 3 часа в положении зарядки аппарат не представляет опасности. Зарядку можно осуществлять в любом положении прибора (в положении «включено» или «выключено»). Для надлежащего процесса формовки аккумулятора необходимо выполнение по меньшей мере 3 циклов зарядки и разрядки батареи.

Сигнальная лампочка Batt. показывает уровень зарядки аккумуляторной батареи в 3-х фазах работы:

1. После включения прибора:

- Сигнальная лампочка Batt. загорается зеленым светом на 5 секунд - батарея заряжена,
- Сигнальная лампочка Batt. загорается красным светом - батарея разряжена (необходимо использовать зарядное устройство).

Технические параметры аппарата «medolight»

ПАРАМЕТР	ВЕЛИЧИНА
Внутренний аккумулятор	3,7V 1700mAh, Li-ION
Блок питания – зарядное устройство - Допустимое напряжение на входе - Допустимое напряжение на выходе	ZI 15 Ватт 230 Вольт/50 герц 5,4 Вольт ±10%
Потребляемая мощность	макс. 8 Ватт
Время работы аппарата (после полной зарядки аппарата)	до 60 минут
Время зарядки аккумулятора	приблизительно 3 часа
Длина излучаемых волн – свет инфракрасный – свет красный	 880 ± 30 нм 640 ± 30 нм
Мощность светодиода	26 мВатт/см^2
Плотность потока световой энергии в минуту	макс. 1,6 Дж/см^2
Температура окружающего воздуха – использование – транспортировка и хранение	 от +10°C до +40°C от -20°C до +45°C
Изделие соответствует нормам	EN 60601-1 EN 60601-1-2 EN 60825-1
Изделие соответствует требованиям директив Евросоюза для медицинских аппаратов	93/42/EEC
Габариты аппарата длина / ширина / высота	 130 / 71 / 42 мм
Вес – аппарат medolight – блок питания – зарядное устройство	 200 г 130 г
Технические характеристики, связанные с электромагнитной совместимостью, смотрите на сайте: www.zolan.pl	

2. Во время работы

- Сигнальная лампочка Batt. не горит – аккумуляторная батарея заряжена,
- Сигнальная лампочка Batt. мигает красным светом – низкий уровень зарядки аккумуляторной батареи,
- Сигнальная лампочка Batt. горит красным светом – аккумуляторная батарея разряжена, затем прибор выключается после короткого звукового сигнала.
- Сигнальная лампочка Batt. горит красным светом и подается несколько вибрирующих звуковых сигналов – сеанс прекращается и прибор выключается, батарея разряжена полностью. Необходимо присоединить зарядное устройство и осуществить 3-х часовой процесс зарядки.

3. Во время зарядки аккумулятора:

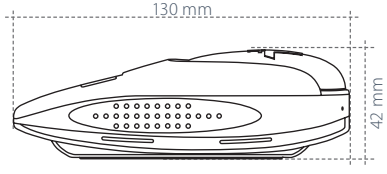
- Сигнальная лампочка Batt. не горит – аккумулятор заряжен.
- Сигнальная лампочка Batt. светится попеременно – красным цветом – низкий уровень зарядки.
- Сигнальная лампочка Batt. мигает красным цветом – аккумулятор разряжен, а после короткого звукового сигнала аппарат выключается.

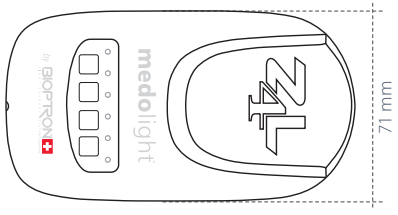
Аппарат может использоваться для лечения даже во время зарядки, но поскольку это укорачивает срок службы аккумуляторной батареи, мы не рекомендуем это делать.

ВНИМАНИЕ! Если прибор не использовался в течение длительного времени, мы рекомендуем зарядить аккумуляторную батарею в течение 3-х часов.

Консервация аппарата

- Для обеззараживания аппарата, в том числе поверхностей, непосредственно контактировавших с телом, следует использовать ветошь, слегка смоченную одним из предназначенных для медицинских аппаратов дезинфекционных средств, общедоступных в аптеках или магазинах медтехники.
- Очистка или обеззараживание аппарата или зарядного устройства должны проводиться после отключения от сети.
- Не допускать попадания аппарата или зарядного устройства в жидкость.





Значение использованных символов

Прибор класса защиты II

Рабочая часть аппарата типа BF

CE 1008 Продукция соответствует важнейшим требованиям Директив ЕС для медицинских приборов

Запрещено выбрасывать использованное оборудование вместе с другим мусором

Примечание, смотрите сопровождающую документацию

Используйте в помещении

Символ: ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

Символ: ДАТА ПРОИЗВОДСТВА

Издание III от 2015.03

БИБЛИОГРАФИЯ

- Beauvoit B., Evans S. M., Jenkins T. W., Miller E. E., Chance B., „Contribution of the Mitochondrial Compartment to the OpticalProperties of the Rat Liver: A Theoretical and Practical Approach," Analytical Biochemistry 226, 167-174 (1995).
- Beauvoit B., Kitai T., Chance B., „Correlation between the Light Scattering and the Mitochondrial Content of Normal Tissues and Transplantable Rodent Tumors," Biophysical Journal 67, 2501-25 10 (1994).
- Chance B., Nioka S., Kent J., McCully K., Fountain M., Greenfield R., Holtom G., „Time-Resolved Spectroscopy of Hemoglobin and Myoglobin in Resting and Ischemic Muscle," Analytical Biochemistry 174, 698-707 (1988)
- Conlan M. J., Rapley J. W., Cobb C. M., „Biostimulation of wound healing by low-energy laser irradiation," J. Clin. Periodont. 23, 492-496 (1996).
- Eggert H. R., Blazek V., „Optical Properties of Normal Human Brain Tissues In The Spectral Range of 400 to 2500 nm," Advances in Experimental Medicine & Biology 333, 47-55 (1993).
- Karu T., „Photochemical Effects Upon the Cornea, Skin and Other Tissues (Photobiology Of Low-Power Laser Effects," Hlth Physics 56, 69 1-704 (1989).
- Lubart R., Friedman H., Sinyakov M., Cohen N., Breitbart H., „Changes in Calcium Transport in Mammalian Sperm Mitochondria and Plasma Membranes Caused by 780 nm Irradiation," Lasers in Surg & Med 21, 493-499 (1997).
- Lubart R., Wollman Y., Friedman H., Rochkind S. Laulicht L., „Effects of visible and near-infrared lasers on cell cultures," Journal of Photochemistry & Photobiology 12(3), 305-3 10 (1992).
- Salansky N., „Low energy photon therapy for wound healing." Intnl Med Instr, Canadian Defense Ministry, Personal Communication. (1998).
- Schmidt M. H., Bajic D. M., Reichert K. W. II, Martin T. S., Meyer G. A., Whelan H. T., „Light Emitting diodes as a light source for intra-operative photodynamic therapy." Neurosurg 38(3), 552-556 (1996).
- Schmidt M. H., Reichert K. W. II, Ozker K., Meyer G. A., Donohoe D. L., Bajic D. M., Whelan N. T., Whelan H. T., „Preclinical Evaluation of Benzoporphyrin Derivative Combined with a Light-Emitting Diode Array for Photodynamic Therapy of Brain Tumors." Pediatr Neurosurg 30, 225-231 (1999).
- Whelan H. T., Schmidt M. H., Segura A. D., McAuliffe T. L., Bajic D. M., Murray K. J., Moulder J. E., Strother D. R., Thomas J. P., Meyer G. A., „The role of photodynamic therapy in posterior fossa brain tumors: A pre-clinical study in a canine glioma model." Journal of Neurosurgery 79(4), 562-8 (1993).
- Whelan H. T., Houle J. M., Donohoe D. L., Bajic D. M., Schmidt M. H., Reichert K. W., Weyenberg G. T., Larson D. L., Meyer G. A., Caviness J. A., „Medical Applications of Space Light-Emitting Diode Technology Space Station and Beyond." Space Tech. & App Int'l Forum 458, 3-15 (1999).
- Yu W., Naim J. O., Lanzafame R. J., „The Effect Of Laser Irradiation On The Release Of bFGF From 3T3 Fibroblasts." Photochemistry & Photobiolog 59, 167-70 (1994). 1
- EU: Medical devices, class IIa according MDD 93/42 EEC., CE labeling -1008 by TÜV Rheinland InterCert kft;
- Red.S.A.Gulyar (2009) Anthology light therapy. Wyd. IFB NAN Ukr.2009 str.802-824
- Summary clinical trials experimental research devices medolight S.A. Gulyar 29.01.2010.
- Gulyar SA, Limansky YP (2003) Mechanisms of primary Reception of Electromagnetic waves of optical range. Fizio J 2003; 49(2) str. 35-44
- С.А. Гуляр, Ю.П. Лиманский, З.А. Тамарова, "Боль и цвет" Киев-Донецк 2004 г. Национальная академия Украины. Институт физиологии им. А.А. Богомольца



SIA ZEPTER INTERNATIONAL BALTIC
Tel.: +371 80007222, www.zepter.lv

CE 1008