

Лечение светом medolight

medolight®



BIOPTRON 
СИСТЕМА СВЕТОТЕРАПИИ ОТ ЗЕРТЕР

medolight – новый прибор третьего поколения для светотерапии, в котором используются современные научные технологии

Следует знать, что диоды, используемые в приборе medolight, существенно отличаются от обычных ламп или индикаторных диодов, в том числе:



Длиной волны, так как они **излучают свет с наиболее физиологичным лечебным эффектом** (красный и ближний инфракрасный свет).



В отличие от обычных ламп накаливания, которые при свечении производят большое количество тепла, светодиоды испускают «холодный» свет, что делает их более эффективными, чем обычная электрическая лампочка, так как большая часть производимой энергии излучается в диапазоне видимого спектра.



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

medolight содержит 108 электролюминесцентных диодов



Прибор medolight содержит 108 электролюминесцентных диодов, конструкция которых основывается на галлиево-алюминиево-арсениевых полупроводниках, генерирующих электромагнитные волны в диапазоне красного и ближнего инфракрасного спектра.

Именно этот диапазон необходим для «подзарядки» митохондрий, синтеза NO и осуществления многих других светозависимых процессов в организме.

Особенности лечения прибором medolight

В приборе medolight используется инновационный метод применения, с воздействием с расстояния 0-5 мм. При этом вся энергия света достигает области воздействия без искажений, вызванных помехами. Непосредственный контакт гарантирует наиболее эффективное лечение не только в области воздействия, но и во всем организме.

В конструкции medolight выбран наиболее эффективный, с точки зрения терапевтического действия, диапазон излучения: красный и ближний инфракрасный свет. Именно они обеспечивают наилучший лечебный и профилактический эффект.

Перед использованием прибора medolight мы рекомендуем проконсультироваться с врачом относительно целесообразности применения этого метода лечения либо необходимости использования других средств.

В каких случаях необходимо применение medolight

При использовании прибора medolight запускаются корректирующие механизмы, не связанные со зрительной системой организма. **Проникающий в ткани свет запускает целую цепь светозависимых биохимических процессов.** Если в области воздействия имеются электромагнитные рецепторы (акупунктурные точки), происходит их активация и положительный эффект может наблюдаться в других системах и органах. Пульсирующий режим обеспечивает более естественное и синхронное воздействие света на организм.

Излучаемый прибором medolight пульсирующий свет низкой частоты, позволяет восстанавливать электромагнитный баланс, **обеспечивает общеукрепляющий эффект, ослабляет тонические боли, а свет высокой частоты - уменьшает острую боль и оказывает противовоспалительное действие.**

medolight для лечения

Прибор medolight был создан для обеспечения наиболее эффективного лечебного воздействия. Сочетание спектра красного света и ближнего инфракрасного, вместе с возможностью пульсирующего воздействия, создаёт идеальные условия для лечения, профилактики и реабилитации.

Учитывая накопленный клинический опыт в области светотерапии, medolight можно использовать для:

- **профилактики и лечения** начальных стадий заболеваний и ускорения процесса выздоровления после перенесенной болезни;
- **коррекции и лечения** дисфункций отдельных органов;
- **нормализации работы регуляторных систем** (центральной нервной, иммунной, эндокринной);
- **снятия боли**, улучшения микроциркуляции и уменьшения отека;
- **снятия стресса и напряжения;**
- **стимуляции местных противовоспалительных процессов;**
- **активации ферментов.** При этом происходит выделение оксида азота, являющегося активным участником и регулятором функций сердечно-сосудистой и нервной систем, а также тканевых процессов;
- **повышения энергетических ресурсов клетки**, необходимых для процессов жизнедеятельности и защитной функции;
- **радиологической защиты** (для профилактики и после облучения)

Эффективным является использование света medolight при лечении ряда заболеваний с хроническим или рецидивирующим течением. В большинстве случаев рекомендуется использование светотерапии medolight как метода, дополняющего основное лечение.



medolight для профилактики

Прибор medolight можно использовать дома на регулярной основе, так как одним из его преимуществ является высокая эффективность в профилактике заболеваний.

Свет medolight:

- стимулирует общую сопротивляемость организма, что позволяет осуществлять высокоэффективную профилактику инфекционных заболеваний;
- повышает жизненный тонус.

Почти каждый год в нашей стране случается эпидемия гриппа. Ежегодно с началом осенне-зимнего периода начинается сезон прививок от гриппа. Прививки, безусловно, являются эффективным методом профилактики, но только в том случае, когда прогнозы ученых оказываются верны, и тип вируса гриппа, который появится в последующие месяцы, будет именно тем, прививку от которого мы получили. Если это не так, прививка окажется неэффективной и будет только лишним стрессом для иммунной системы.

Применение medolight – прибора для лечения светом, позволяет очень эффективно поддерживать защитные силы организма.

Поэтому следует использовать его, как минимум, один раз в день (о применении для укрепления иммунной системы смотрите в таблице на страницах 10-33), для профилактики простудных заболеваний, гриппа, для снятия стресса и улучшения самочувствия.

В эпоху быстрого развития цивилизации, когда мы все подвержены влиянию болезнетворных факторов, таких как электромагнитный смог (высоковольтные линии, компьютеры, мониторы, сотовые телефоны), целесообразно подумать о поддержании баланса и обеспечении организма благотворным спектром электромагнитных волн в виде лечебного света medolight.

Сегодня, когда компьютеры присутствуют в каждом офисе, их пользователи используют различные защитные экраны, от физических до так называемых «биологических» в виде морских раковин, кактусов и т.д. Уже никто не сомневается в пагубном влиянии излучения на организм человека. Многие эксперты именно в этом видят причину неожиданного роста онкологических заболеваний и аллергии. Все знают о вреде некоторых видов бытовых излучений. Тем не менее, мы не можем обойтись без компьютера, сотового телефона или микроволновой печи. Конечно, привезенная из отпуска морская раковина может вызвать множество приятных воспоминаний, однако эффективность такого «экрана» сомнительна. Не является секретом и то, что строительные материалы тоже влияют на состояние нашего здоровья, и это касается не только печально известного асбеста. Частички разрушающихся строительных материалов или мебели приводят к синдрому «больных зданий». Серьёзную угрозу представляют собой бетонные конструкции, в особенности, усиленные арматурой. Не важно, современное ли здание или оно построено десятилетия назад из готовых бетонных блоков. Твёрдый и тяжёлый бетон слабо пропускает воздух и, как говорят экологи, «не дышит», искажая естественные электромагнитные волны и создавая собственное вредное электромагнитное поле.

Люди, длительно пребывающие в бетонных офисах или квартирах, которые часто пользуются сотовыми телефонами или работают за компьютерами, должны использовать medolight для лечения головной боли и снятия стресса и усталости согласно рекомендациям, которые приведены в таблице (страницы 10 – 33).



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

Преимущества прибора medolight

Medolight является медицинским прибором нового поколения. При его разработке учитывался практический опыт, клинические и экспериментальные исследования в области светотерапии.

НАИБОЛЕЕ ВАЖНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИБОРА MEDOLIGHT:

	широкое применение в качестве дополнительного метода терапии к основному лечению	 	может применяться со всеми фармакологическими препаратами	 const	постоянная длина электромагнитных волн, стабильность их характеристик
	снижение экологической нагрузки на организм, вызванной, в том числе, «электромагнитным смогом»		детальная инструкция и тщательно разработанные методики применения	 /cm²	большая концентрация электролюминесцентных диодов на рабочей поверхности прибора
	безопасность применения у маленьких детей и лиц преклонного возраста		экономия времени и средств потребителя		небольшой размер, компактность, простота использования, безопасность
	возможность уменьшения количества лекарств, снимающих симптомы заболевания (после консультации врача)	R+IR	использование двух биологически активных диапазонов спектра: красного света и ближнего инфракрасного	 Low	минимальные потери мощности и искажения луча света при контактной терапии
	отсутствие побочных эффектов		возможность использования в домашних условиях и во время путешествий		



Методика лечения светом medoligh

Способ применения medolight зависит от вида заболевания, общего состояния здоровья и многих других факторов.

Самым простым способом его применения является локальное воздействие на пораженную область с помощью одной из 5 следующих программ:

Программа 1 непрерывный свет	восполнение дефицита энергии
--	------------------------------

Программа 2 пульсирующий свет с частотой 10 Гц	общее тонизирующее действие
---	-----------------------------

Программа 3 пульсирующий свет с частотой 600 Гц	лечение монотонной (тонической) боли, например, зубной боли
--	---

Программа 4 пульсирующий свет с частотой 3000 Гц	интенсивное восполнение энергии
---	---------------------------------

Программа 5 частота пульсации 8000 Гц	лечение острой боли и противовоспалительное действие
---	---

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

Перед использованием прибора medolight мы рекомендуем проконсультироваться с врачом относительно целесообразности применения этого метода лечения либо необходимости использования других средств.

Таблица - методики лечения светом medolight

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

- Перед использованием прибора medolight необходимо: очистить поверхность кожи в области воздействия, расслабиться, сесть удобно и расположить включённый прибор на расстоянии 5 мм от области воздействия.
- Время воздействия светом на одну область составляет 5-25 минут. Не следует передвигать прибор во время сеанса.
- Большие поверхности кожи следует обрабатывать последовательно, одну за другой (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 прибора medolight необходимо проконсультироваться с врачом.

ВНИМАНИЕ! Не следует применять светотерапию при эпилепсии, аллергии на свет, а также для лечения рака и заболеваний щитовидной железы.

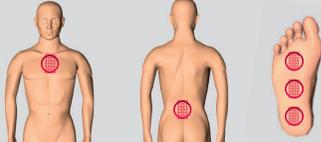
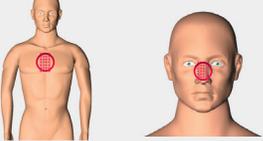
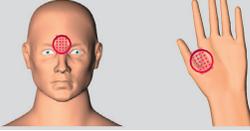
ВНИМАНИЕ! Не используйте также лечение светом и в случае, если Вы страдаете заболеваниями и состояниями, перечисленными ниже: фотодерматозом, порфирией (всех видов), фотохимическим ретикулезом, фотохимическим эксфолиативным хейлитом, экссудативной эритемой, красной волчанкой*, солнечным герпесом, световой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

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

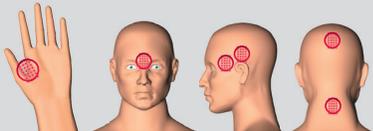
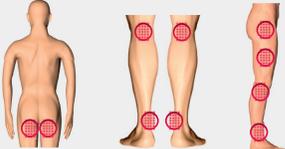
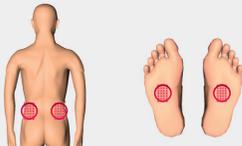
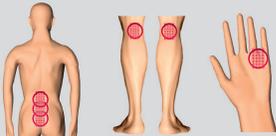
В случае хронических заболеваний, сниженного иммунитета, пролежней и трофических язв голени дополнительно можно проводить воздействие на переднюю, заднюю и среднюю часть правой и левой стопы, 2 раза в день в течение 5 минут на одну область, используя программу 4, в течение всего курса лечения.

** Рекомендуемая продолжительность сеанса светотерапии на одну область.

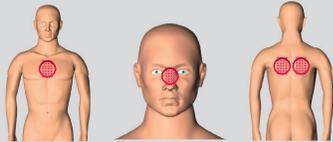
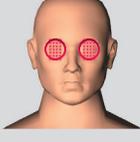
№	Состояние	Область воздействия
1	Ослабленный иммунитет*	Середина грудины, поясница, стопа
2	Предгриппозное состояние (профилактика гриппа)	Середина грудины, переносица
3	Стресс*	Между бровями, между большим и указательным пальцами правой и левой руки
4	Спортивные перегрузки	Между бровями, между большим и указательным пальцами правой и левой руки, середина грудины, поясница, верхне-наружная часть голени (в сочетании с массажем и антиоксидантами)
5	Боли в конечностях	Верхне-наружная часть голени, между большим и указательным пальцами руки, внутренняя поверхность голени над лодыжкой

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
5 мин	1	2	2-3 месяца (систематически)	
10 мин	1	2	2-3 месяца	
10 мин	1	1 перед сном	5-10 дней (а также при необходимости)	
5 мин	3	2	3-5 дней	
5 мин	3	1-2	5-10 дней	

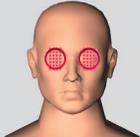
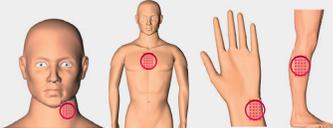
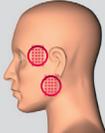
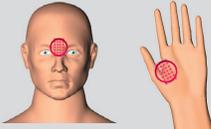
№	Состояние	Область воздействия
6	Головная боль	Между большим и указательным пальцами правой и левой руки, между бровями, задняя поверхность шеи, середина темени, виски, область над ухом (в сочетании с массажем и антиоксидантами)
7	Ишиас	Большой вертел бедра, середина ягодичной складки, подколенная ямка, середина бедра снаружи, верхне-наружная часть голени, середина голени снаружи, наружная поверхность голени над лодыжкой с небольшим сдвигом назад.
8	Кишечная колика	Между большим и указательным пальцами правой и левой руки, верхне-наружная часть голени, над внутренними сторонами лодыжек, 4 см справа и слева от пупка
9	Почечная колика	На уровне 2-3-го поясничных позвонков (проекция почки), подошва левой и правой стопы (в сочетании со спазмолитическими препаратами и горячей ванной)
10	Боли в пояснице	От межъягодичной складки до 2-го поясничного позвонка, подколенная ямка, складка у основания мизинца

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
5 мин	3	2	5-10 дней (а также при необходимости)	
5 мин	5	1-2	5-10 дней	
5 мин	5	Повторять каждые 30 мин	По необходимости	
5 мин	5	Повторять каждые 30 мин	По необходимости	
5 мин	5	2	2-3 месяца	

№	Состояние	Область воздействия
11	Бронхит*	Середина грудины, переносица, справа и слева между лопатками и позвоночником
12	Грипп, простуда*	Переносица, ротовая полость, середина грудины, справа и слева между лопатками и позвоночником
13	Гематома века	Закрытые веки
14	Катаракта (начальная стадия)	Закрытые веки
15	Послеоперационный период (операции по поводу катаракты, глаукомы)	Закрытые веки

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
5 мин	3	2–4	15-20 дней	
5 мин	5	2–4	7-10 дней	
5 мин	5	1–2	6-8 дней	
10 мин	1	1–2	10-15 дней	
10 мин	1	1–2	4-6 дней	

№	Состояние	Область воздействия
16	Ячмень	Закрытые веки
17	Вегето-сосудистая дистония	Зона пульсации сонной артерии, середина грудины, нижняя внутренняя часть предплечья (над складкой) справа и слева, верхне-наружная часть голени справа и слева
18	Воспаление тройничного нерва	Зона боли, область между наружным углом глаза и ухом, область между ухом и нижней челюстью
19	Радикулит	Точки в поясничной области, расположенные справа и слева от позвоночника, обычно около 2-го, 3-го, 4-го поясничных позвонков
20	Расстройство сна	Между бровями, между большим и указательным пальцами правой и левой руки

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
10 мин	1	1–2	6-8 дней	
5 мин	1	2	10-20 дней	
10 мин	5	2	10-15 дней	
10 мин	5	2	15-30 дней	
10 мин	3	1–2 (перед сном)	5-10 дней (а также при необходимости)	

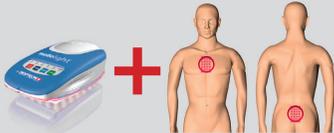
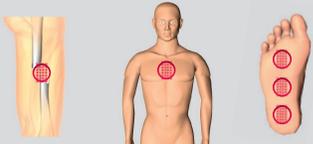
№	Состояние	Область воздействия
21	Воспаление суставов, остеоартроз	Пораженный сустав
22	Воспаление суставной сумки	Пораженный сустав
23	Гематомы, ушибы	Зона поражения
24	Гранулирующие раны	Рана (5 мм от поверхности раны)
25	Острые и хронические воспаления связок	Зона поражения

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
10 мин	3	2	21 день - 2 месяца	
10 мин	3	2	14 дней - 2 месяца	
10 мин	3	1–2	10-15 дней	
10 мин	1	2	20-30 дней	
10 мин	5	2	10-30 дней	

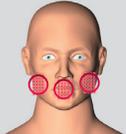
№	Состояние	Область воздействия
26	Растяжения (разрывы) мышц и связок	Зона поражения
27	Экссудативное воспаление суставной сумки	Пораженный сустав
28	Абсцесс*	Зона поражения (5 мм от поверхности)
29	Варикозное расширение вен ног, хронический тромбофлебит	Пораженная область
30	Геморрой	Зона поражения

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
10 мин	5	1–2	15-45 дней	
10 мин	5	2	15-45 дней	
10 мин	5	2–3	10-12 дней	
10 мин	2	2	20-30 дней	
10 мин	5	2–3	15-20 дней	

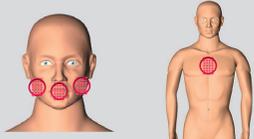
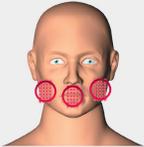
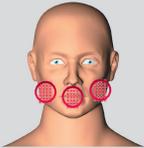
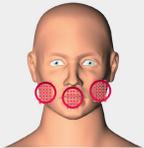
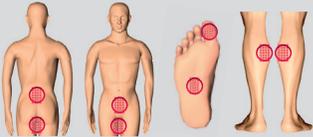
№	Состояние	Область воздействия
31	Труднозаживающие раны (укусы, диабет, гангрена)*	Пораженная область (после хирургической обработки раны, 5 мм от поверхности) в течение 10 мин используя программу 2, грудина, область крестца в течение 5 минут используя программу 4
32	Ожоги, обморожения, поражения электрическим током	Пораженная область (после хирургической обработки раны, 5 мм от поверхности) в течение 10 минут используя программу 3, середина грудины в течение 5 минут используя программу 4
33	Переломы костей	Область травмы (выше и ниже гипсовой повязки и после снятия гипса), середина грудины, правая и левая стопа: передняя, средняя и задняя треть
34	Постинъекционные гематомы	Зона поражения
35	Послеоперационные раны	Область вокруг раны (после хирургической обработки раны, перед наложением повязки, 5 мм от поверхности раны)

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
10 мин +5 мин	2 +4	2	Ежедневно	
10 мин +5 мин	3 +4	2–3	15-20 дней	
5 мин	3	2	20-30 дней	
10 мин	3	2	5-7 дней	
10 мин	2	1	7-14 дней	

№	Состояние	Область воздействия
36	Пролежни*	Пораженная область (после хирургической очистки раны, 5 мм от поверхности, перед наложением повязки) в течение 10 мин используя программу 2, пояснично-крестцовая область в течение 10 мин используя программу 4
37	Трофические язвы голеней*	Пораженная область (после хирургической очистки раны, 5 мм от поверхности раны, перед наложением повязки) в течение 10 мин используя программу 2, пояснично-крестцовая область в течение 10 мин используя программу 4
38	Пародонтоз*	Зона поражения (в составе комплексного лечения)
39	Простой и опоясывающий герпес*	Пораженная область, середина грудины
40	Зубная боль, отек в ротовой полости	Зона поражения наружно и на десну

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
10 мин +10 мин	2 +4	2	Ежедневно	
10 мин +10 мин	2 +4	2	Ежедневно	
5 мин	5	1–2	10-20 дней	
5 мин	5	2	7-10 дней	
5 мин	3	2–3	5-7 дней	

№	Состояние	Область воздействия
41	Острое воспаление ротовой полости	Зона поражения в сочетании с антисептической обработкой полости рта, середина грудины
42	Состояние после криодеструкции в разных местах ротовой полости	Зона поражения в сочетании с антисептической обработкой полости рта
43	Хронический гингивит в стадии обострения*	Зона поражения наружно и на десну в сочетании с антисептической обработкой
44	Отеки в области челюсти*	Зона поражения наружно и на десну
45	Хронический простатит*	Середина крестца, область выше и ниже лобка, промежность (основные точки), верхняя внутренняя поверхность голени ниже колена, середина стопы, большой палец стопы (дополнительные точки)

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
5 мин	5	2	5-7 дней	
10 мин	2	2	5-8 дней	
10 мин	5	2	7 дней	
10 мин	5	2-3	5-7 дней	
5 мин	1	2	2-3 месяца (систематически)	

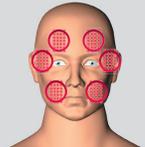
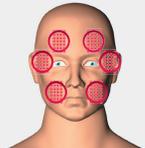
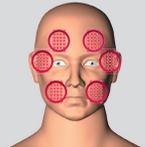
№	Состояние	Область воздействия
46	Пониженная лактация	Соски, область вокруг молочных желез, грудина
47	Вагинит	Пораженная область (5 мм от поверхности)
48	Застой молока в молочной железе	Область вокруг молочных желез, середина грудины
49	Воспаление сосков при грудном вскармливании	Пораженный сосок, середина грудины. Здоровая молочная железа
50	Мастит (профилактика)	Область вокруг молочных желез, середина грудины

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
10 мин	2	2	15-20 дней	
10 мин	5	1–2	10-15 дней	
10 мин	2	2–3	Первые 5-7 дней	
		2–3	Следующие 5-7 дней	
10 мин	3	3–4	Первые 5 дней	
		1–2	Следующие 7-10 дней	
		1	Следующие 12-15 дней	
10 мин	1	1–2	Ежедневно	

№	Состояние	Область воздействия
51	Трещины сосков	На область трещин с расстояния 5 мм
52	Гастрит	Эпигастральная область
53	Инфекция пупочной ранки у новорожденных, опрелости, потница	Пораженная область (5 мм от поверхности)
54	Дерматит	Пораженная область
55	Акне, комедоны	Пораженная область (5 мм от поверхности кожи) в течение 10 мин используя программу 5, середина грудины в течение 5 мин используя программу 4

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
10 мин	2	2–3	Первые 3-5 дней	
		1–2	Следующие 3-5 дней	
		1	Следующие 5-7 дней	
10 мин	3	1–2	10-15 дней	
10 мин	2	2	7-10 дней	
10 мин	5	2–3	4-6 дней	
10 мин +5 мин	5 +4	2	20-30 дней	

№	Состояние	Область воздействия
56	Послеоперационный период (хирургические вмешательства, в том числе лазерные, общая и пластическая хирургия)*	Область раны (после хирургической обработки раны, 5 мм от поверхности, перед наложением повязки)
57	Укусы насекомых	Область укуса
58	Морщины на лице	На область морщин (5 мм от поверхности кожи), после сеанса нанесите увлажняющий крем
59	Возрастные изменения кожи лица	Все лицо (5 мм от поверхности кожи), после сеанса нанесите питательный крем (дневной или ночной)
60	Повышенная чувствительность кожи к атмосферным и механическим факторам	Все лицо (5 мм от поверхности кожи), после сеанса нанесите питательный крем, крем с антиоксидантами или с солнцезащитным фильтром

Время**	Программа	Количество сеансов в день	Длительность курса лечения (минимальная)	Рисунок
10 мин	3	2	10-15 дней	
10 мин	5	2–4	3-5 дней	
5 мин	3	2	20-30 дней	
5 мин	1	2	20-30 дней	
5 мин	1	1–2	20-30 дней	

Список литературы

- Beauvoit B., Evans S. M., Jenkins T. W., Miller E. E., Chance B., „Contribution of the Mitochondrial Compartment to the Optical Properties 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. Laulich 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.” Intl 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



zepter[®]
INTERNATIONAL
LIVE BETTER • LIVE LONGER

PMM-014-17-RU

www.zepter.ru

CE 0197