

АППАРАТ  
ФОТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ СВЕТОДИОДНЫЙ  
КРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

# «Спектр»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО  
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ



# **АППАРАТ ФОТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ СВЕТОДИОДНЫЙ КРАСНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ "Спектр". МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

Фототерапевтический светодиодный аппарат красного излучения - "Спектр": последнее достижение науки в области светолечения.

В настоящем методическом пособии изложены рекомендации по применению физиотерапевтического аппарата нового типа "Спектр" при лечении заболеваний сердечнососудистой системы, опорно-двигательного аппарата, органов пищеварения, ЛОР-органов, мочеполовой системы и кожных покровов. Настоящее пособие рассчитано на широкую аудиторию.

## **1. ВВЕДЕНИЕ.**

### **1.1. ИЗ ИСТОРИИ СВЕТОЛЕЧЕНИЯ**

О целительной силе Солнца человечеству известно с древнейших времен: подтверждение тому мы находим и на древнеегипетских рисунках, в древнегреческих и древнеримских рукописях. Гиппократ (Древняя Греция), Цельс (Древний Рим) и другие "отцы медицины" с успехом применяли светолечение

(гелиотерапию). В Древнем Риме в термах и на крышах домов были устроены специальные помещения - солярии, где можно было принимать солнечные ванны.

В конце XIV века в Средиземноморье солнечный свет назначался в качестве профилактики против чумы, о чем сохранились многочисленные упоминания. А затем лечебные свойства света были незаслуженно забыты...

Лишь в 70-х годах XVIII в. медицина вновь вспомнила о гелиотерапии: француз Фор предложил лечить открытые язвы ног согревающим солнечным светом. С начала XIX в. активно ведутся эксперименты с солнечными ваннами, а в дальнейшем и с искусственными источниками света.

Русские врачи Эвальд и Козловский первыми использовали в 1891 г. дуговой свет для лечебных целей, а в 1892 г. американский врач Макег получил в Германии патент на "электрический аппарат для лечения болезней разного рода". Практически одновременно появился ряд приборов, позволяющих применять лампы накаливания местно, в том числе знаменитая "Синяя лампа Минина", которая используется и в наши дни.

Датский физиотерапевт Финсен предложил концентрировать солнечные лучи, одновременно исключая видимую и инфракрасную части спектра. В 1898 г. он основал Солнечный сад в Копенгагене (теперь Институт Финсена), где на больных воздей-

ствовал не только естественный солнечный свет, но и свет от искусственных источников. Ультрафиолетовой лампой лечили больных туберкулезом кожи. В 1893 г. Финсен доказал, что красный свет эффективен при кожной оспе. За разработку нового метода лечения в 1903 г. ему была присуждена Нобелевская премия в области медицины.

Многими исследователями в этот период были сделаны важные выводы о лечебном влиянии света, о его воздействии на различные процессы организма. Так, было доказано, что свет влияет на изменение состава и свойств крови, частоту пульса и дыхания, уровень кровяного давления и др. Были определены предельные дозы, при которых биостимуляция сменяется биодепрессией; отмечено анальгезирующее действие ультрафиолетового света. С 30-х годов двадцатого столетия фототерапия стала популярным методом физиотерапевтического лечения. А в 60-х годах XX столетия был создан лазер - устройство, которое производит и усиливает узкий, интенсивный луч света. Лазер нашел свое применение в разных областях - в технике, в промышленности, в строительстве, в военно-промышленном комплексе. Использование света лазеров в медицинских целях значительно расширило возможности фототерапии.

При создании лазерного луча используется только одна определенная часть солнечного спектра. Самая полезная часть спектра - красный свет: он сти-

мулирует рост тканей, ускоряет заживление ран, улучшает обменные процессы организма. Именно поэтому в медицине самым популярным стал красный лазер. Использование гибких волоконно-оптических световодов позволили эффективно воздействовать не только на наружные, но и на внутренние органы. Положительные клинические результаты привели к чрезвычайно быстрому развитию светолечения и появлению новой медицинской дисциплины - лазерной терапии.

## **1.2. ДЕЙСТВИЕ СВЕТА НА БИООБЪЕКТЫ**

Попадая на поверхность биообъекта, пучок света частично поглощается тканями и запускает ряд биохимических реакций, что приводит к следующим эффектам:

- активизация микроциркуляции и опосредованное повышение уровня трофического обеспечения тканей;
- активизация метаболизма клеток и повышения их функциональной активности;
- стимуляция процессов регенерации;
- противовоспалительное действие;
- анальгезирующее действие;
- иммуностимулирующее действие;
- бактерицидный и бактериостатический эффекты;

- рефлексогенное действие на функциональную активность различных органов и систем.

### **1.3. ПРИНЦИП РАБОТЫ ПРИБОРА**

Успехи светолечения в последние два десятилетия, бесспорно, связаны с развитием лазеротерапии. Низкоинтенсивная лазеротерапия широко применяется практически во всех областях медицины. В фототерапевтическом аппарате "Спектр" вместо лазера используется светодиод - полупроводниковый элемент, излучающий красный свет. Современные светодиоды являются достойной альтернативой лазеру и, обладая аналогичными характеристиками, с успехом его заменяют. При этом они более доступны и экономичны. Источники света, используемые в приборе "Спектр", превосходят излучатели всех известных отечественных терапевтических лазерных аппаратов. При этом их спектр излучения и мощность стабильны и не изменяются под влиянием температурных колебаний, как у диодных лазеров.

**К числу преимуществ прибора "Спектр" можно отнести следующие:**

- малые габариты и вес;
- большой ресурс работы (не менее 20000 часов);
- более широкий диапазон рабочих температур от - 40 до +60°C;

- более высокая надежность и ремонтпригодность;
- малая стоимость (в 2 и более раз ниже, чем у лазерных и ламповых аппаратов аналогичного назначения).

## **2. ПРИНЦИПЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА "Спектр" в КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ.**

Все методики, приведенные в данном руководстве, прошли длительную клиническую апробацию. Проведение лечебных сеансов прибором "Спектр" чрезвычайно просто, эффективно и не вызывает осложнений (при правильном использовании прибора).

### **2.1. ПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ФОТОТЕРАПИИ**

- Заболевания кожных покровов: зудящие дерматозы, трофические язвы различного происхождения, воспалительные инфильтраты, фурункулы.
- Хирургические болезни: послеоперационные и длительно незаживающие раны, келоидные рубцы, травмы (механические, термические), остеомиелит, трещины заднего прохода, гнойные абсцессы, масти-ты.
- Внутренние болезни: ишемическая болезнь сердца, гипертоническая болезнь, хронические нес-

пецифические заболевания легких, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, дискинезии желчевыводящих путей, колиты, хронический панкреатит, острый холецистит, спаечная болезнь.

- Заболевания опорно-двигательного аппарата: остеохондроз позвоночника в стадии обострения с корешковым синдромом, воспалительные заболевания костей и суставов обменной этиологии в стадии обострения, артрозоартриты, заболевания и травматические повреждения мышц и связок

- Заболевания нервной системы: невралгии и невриты периферических нервов, невралгия тройничного нерва, неврит лицевого нерва, сосудисто-мозговая недостаточность.

- Заболевания мочеполовой системы: хронические воспаления, спаечные процессы в малом тазу, бесплодие, хронический неспецифический простатит.

- Заболевания ЛОР-органов: острое и хроническое воспаление придаточных пазух носа, фаринголарингиты, тонзиллиты, отиты, острые и хронические риниты.

- Стоматологические заболевания: стоматиты, гингивиты, алвеолиты, пульпиты, периодонтиты, пародонтоз, воспалительные процессы челюстно-лицевой области, связанные с болезнями зубов.



## **2.2. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ФОТОТЕРАПИИ**

- Гематопорфирия.
- Тяжелые формы заболеваний сердечнососудистой системы (кризовое течение гипертонической болезни, сердечнососудистая недостаточность 2-3 ст.).
- Острые нарушения мозгового кровообращения.
- Заболевания легких с явлениями легочной недостаточности 3 ст.
- Печеночная и почечная недостаточность в стадии декомпенсации.
- Сахарный диабет в стадии декомпенсации.
- Тиреотоксикоз.
- Беременность во всех сроках.
- Лихорадка невыясненной причины
- Новообразования (злокачественные и доброкачественные)

## **2.3. ПРИНЦИПЫ ПОДБОРА ПАРАМЕТРОВ ФОТОТЕРАПИИ**

Реакция на фототерапию различна у жителей разных регионов, представителей различных рас, полов и возрастных групп. Биологический ответ на лечение может меняться и у конкретного организма.

Причин, определяющих, как отреагирует на лечение человек, множество. Человек, 365 дней в году проводящий под жарким солнцем, потребует другого подхода к лечению, нежели житель северных широт. Различия в цвете кожи, ее эластичности определяют возможность отражения света от кожных покровов. Так, например, у европейцев, проживающих в средних широтах, он может отличаться в два раза (от 20 до 40%). Помимо чисто физических факторов, определяющих взаимодействие организма со световым потоком, многое зависит и от реактивности самого организма. Психоэмоциональное состояние, хронические заболевания и даже характер работы могут влиять на эффективность лечения. Поэтому, основываясь на схемах лечения, освещенных в данном руководстве, необходимо производить индивидуальный подбор параметров фототерапии.

Первые процедуры проводятся с минимальным для данного заболевания интервалом. Необходимо следить за изменением состояния до и после проведения сеанса, отмечая симптоматику неадекватной реакции на сеанс светолечения: кожные высыпания в зоне проведения процедуры, резкое усиление болевого синдрома после первого сеанса, выраженное изменение артериального давления, тахикардию. К признакам передозировки относится появление чувства дискомфорта, вялости, выраженной сонливости и картины обострения основного заболевания.

Но следует отметить, что все перечисленные выше явления чрезвычайно редки, их возникновение возможно только при грубых нарушениях рекомендаций.

Обычно, начав с минимальных доз, каждый третий сеанс продолжительность воздействия увеличивают, максимум приходится на начало последней трети курса. С учетом индивидуальных особенностей экспозиция может быть увеличена, либо уменьшена на 50% от указанной дозы. Это так называемая "ширина терапевтического коридора", характерная для данного аппарата. Для лиц старше 75 лет экспозиция уменьшается на одну треть от рекомендованной. Если после сеанса не отмечается улучшения, пусть даже кратковременного (0,5 - 2 часа), то время воздействия при следующей процедуре увеличивают на 12%.

Лечение пациентов, работающих на производстве с вредными условиями труда и подвергающихся длительному, пусть даже и небольшому воздействию электромагнитного излучения, требует индивидуального подбора дозы.

Обратите внимание! При отсутствии терапевтического эффекта от расчетной дозы, последнюю можно менять не только в сторону увеличения. Иногда улучшение состояния наступает при уменьшении экспозиции. Запомните одно простое правило: чем меньше суммарный энергозатрат, при котором достигнут результат лечения, тем более гладко будет

протекать курс лечения, легче будет добиться положительного результата на следующих этапах фототерапии.

При работе с аппаратами "Спектр" соблюдаем следующие правила:

- максимальное время воздействия на одну зону до 5 минут;
- продолжительность процедуры 25-30 минут.

#### **2.4. ПОДГОТОВКА И ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР**

Желательно проведение процедур ежедневно или через день в первой половине дня до обеда. Желательно проведение их в одно и то же время. Одно из самых важных требований - по возможности избегать физических нагрузок в течение 30 минут до процедуры и в течение 2 часов после нее. В идеале после процедуры необходимо предоставить 30-60 минутный отдых на кушетке. Эффективность фототерапии часто снижается, если ее проводят совместно с другими физиотерапевтическими процедурами. Применение лечебных мазей разрешается, но только в том случае, если они не содержат фотосенсибилизатора (вещества, повышающего чувствительность кожи к действию солнечных лучей или искусственного

излучения), что обычно указывается на упаковке. В день сеанса фототерапии возможно проведение массажа и водных процедур, но необходимо выдерживать двухчасовой интервал, если фототерапия проводится последней. Первые процедуры, особенно при воздействии на зоны, расположенные на лице и шее, лучше проводить в положении лежа, так как возможно снижение артериального давления. Следует исключить воздействие посторонних раздражителей (шум, температурный дискомфорт, неопрятная кушетка и т.д.).

## **2.5. ОСНОВНЫЕ ПРИЕМЫ РАБОТЫ С АППАРАТОМ**

Существует несколько приемов работы с аппаратом.

### **Контактное воздействие.**

Головка излучателя прикладывается к коже или слизистой оболочке. Чем плотнее прижимаем излучатель, тем сильнее сжимаются ткани и тем глубже проникает излучение (эффект просветления). Коэффициент отражения при данном типе воздействия практически не учитывается.

### **Дистанционное (бесконтактное) воздействие.**

Головка излучателя находится на некотором расстоянии от объекта. Ширина зазора подбирается

осознанно и зависит от требуемой плотности потока мощности.

**Сканирующая, лабильная методика.**

Излучатель перемещается относительно объекта.

**Стабильная методика.**

Излучатель остается неподвижным относительно объекта.

Большие поверхности обрабатывают сканирующими движениями. При контактном воздействии, помимо давления на ткани, рекомендуется использовать элементы массажа: разминание, растирание и вибрацию для усиления терапевтического эффекта.

При лечении кожных заболеваний используются только бесконтактные методики с перемещением головки излучателя от периферии к центру и обязательно с захватом здоровых тканей.

## **2.6. СОВМЕСТИМОСТЬ СВЕТОТЕРАПИИ С ДРУГИМИ МЕТОДАМИ ЛЕЧЕНИЯ**

Лечение аппаратом "Спектр" совместимо с бальнеотерапией (водолечением и грязелечением), массажем и ЛФК, ингаляционной аэрозольтерапией, ультразвуковой терапией, постоянным магнитным полем. Нецелесообразно сочетать светотерапию с микроволновой терапией (СВЧ-терапией, переменными высокочастотными токами и полями при воздействии на один и тот же объект), а также УФО от некогерентных источников.

Светотерапия совместима также с медикаментозными методами лечения. Лекарственные средства, имеющие однонаправленные механизмы действия с эффектом, производимым лечением аппаратом "Спектр", назначают с учетом определенных особенностей: количество этих лекарственных препаратов должно быть минимальным, а дозы не превышать средние терапевтические. При заболеваниях, протекающих в легкой форме, на фоне светотерапии допускается сокращение лекарственных средств на 25-50%. В отдельных случаях нетяжелого течения заболевания и в периоде реабилитации светотерапия может быть назначена в виде основной терапии. Желательно проводить комплексное лечение, так как светотерапия прекрасно сочетается с различными видами медикаментозной терапии, что дает усиление эффекта и позволяет снижать дозу лекарств.

Особо стоит отметить взаимодействие с лекарственными средствами с фотосенсибилизирующим действием: витамины А, Е, "Аевит", "Веторон" и др. При необходимости их назначают на весь курс для достижения максимального эффекта. Особенно хорошо сочетать курс лечения при помощи аппарата "Спектр" с приемом биоактивных пищевых добавок.

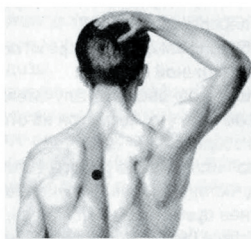
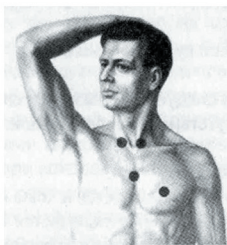
При лечении ЛОР-патологий большое внимание придается местной терапии (промывания, орошения, инстилляци, аппликации медикаментов, ингаляци), поэтому данные методы необходимо учитывать и также сочетать с проведением сеансов светотерапии с целью улучшения результатов лечения.

### **3. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ФОТОТЕРАПИЯ.**

#### **3.1. ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЕЧНОСОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ**

##### **3.1.1. ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА, ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТЕНОКАРДИЯ I - II ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ КЛАССОВ, МИОКАРДИТЫ**

1. Проводится воздействие на три зоны в области проекции сердца: средняя треть грудины, 2 - 5 межреберье слева от грудины, зона между левой лопаткой и позвоночником на уровне 4 - 6 грудных позвонков. Время воздействия на одну зону от 30 секунд до 2 минут, контактно стабильно.



2. Контактное с легким растиранием воздействие на парную точку, расположенную по наружнопреднему краю грудино-ключично-сосцевидной мышцы, в месте ее соприкосновения с ключицей. Время



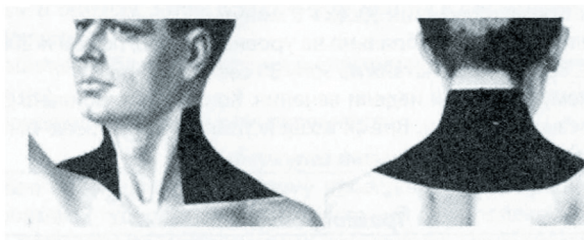
облучения по 2 минуты с каждой стороны.

3. Чрескожное воздействие на кровь. Проводится как отдельная процедура. Головка излучателя размещается над областью кубитальных вен (локтевой сгиб) с одной или обеих сторон.

Время сеанса - 15 - 20 минут. На курс - 7 - 12 процедур.

За два дня до начала курса фототерапии рекомендуется начать принимать витаминный комплекс "Аевит" в дозе 1 драже 2 - 3 раза в день; после первой процедуры желательно сделать контрольную электрокардиограмму.

### **3.1.2. ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ III СТАДИИ**



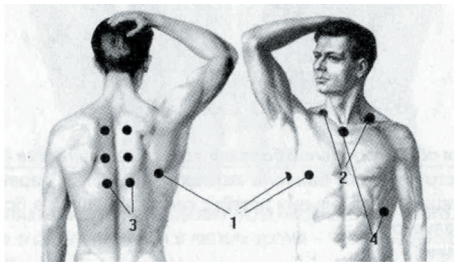
По сканирующей дистанционной методике обрабатывается воротниковая зона. Возможно использование контактной сканирующей методики, что обеспечивает сочетание фототерапии с легким массажем. Скользящими движениями без нажима

обрабатывается область от 3 шейного до 3 грудного позвонка, область надплечий и надключичные области до середины ключицы. Время воздействия - 7 - 15 минут. На курс до 10 процедур. Первые процедуры проводятся в положении лежа.

Возможно проведение курсов чрескожного облучения крови - 8 - 10 процедур продолжительностью 10 - 15 минут. Головку излучателя фиксируем в области проекции бедренных сосудов в паховой области или в локтевом сгибе.

## 3.2. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

### 3.2.1. ПНЕВМОНИИ



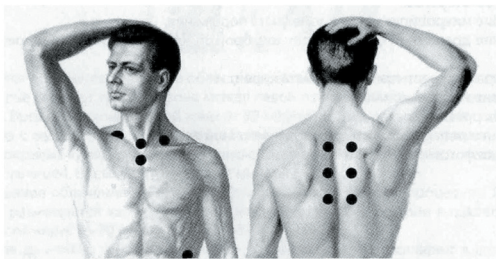
1. Контактными тремя полями воздействуют в проекции воспалительного инфильтрата на грудную клетку. Время облучения одного поля - 30 сек - 1 минута.

2. Контактна зона надплечий с двух сторон (поля Кренига). Время свечения 30 сек - 2 минуты.

3. Контактна по бокам вдоль позвоночника на уровне 3-7 грудных позвонков по три поля слева и справа. Время воздействия на зону - 30 сек - 2 минуты.

4. Включаются в схему со второй недели лечения. Контактна стабильно область проекции вилочковой железы, селезенки. Время воздействия на зону 15 сек - 1 минута. На курс до 14 процедур.

### 3.2.2. ТРАХЕОБРОНХИТЫ



1. Контактна стабильно зона надплечий с двух сторон (поля Кренига). Время воздействия - 1 - 2 минуты.

2. Контактна стабильно по бокам вдоль позвоночника на уровне 3 - 8 грудных позвонков, по

три поля слева и справа. Время воздействия на зону - 1 - 2 минуты.

3. Контактно стабильно область проекции вилочковой железы, селезенки. Время воздействия - 30 - 60 секунд.

4. Контактно стабильно область вырезки грудины. Время воздействия - 30 - 60 секунд. На курс - до 10 процедур.

### **3.2.3. ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ, ХРОНИЧЕСКИЕ БРОНХИТЫ**

1. "Массаж" спины. Сначала обрабатываем грудной отдел позвоночника в течение 2 - 3 минут, сверху вниз, легкими сканирующими круговыми движениями. Скорость перемещения излучателя 1 см в секунду. Затем всю спину от центра к периферии, сверху вниз. Общее время манипуляции - до 10 минут.

2. Контактно стабильно область проекции вилочковой железы, селезенки. Время воздействия - 30 - 60 секунд.

На курс - 10 процедур, повторный курс - через месяц.

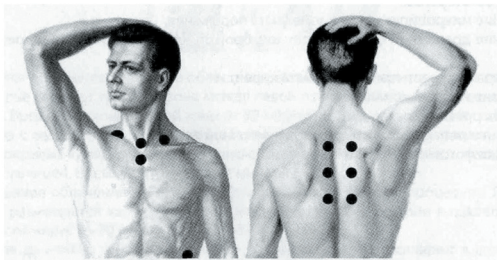
### 3.2.4. БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

1. По бокам вдоль позвоночника на уровне 3 - 8 грудных позвонков по 4 поля слева и справа. Время воздействия на поле - 30 - 60 секунд. Контактно, стабильно.

2. Контактно, воздействуют на область средней трети грудины. На поле - 1 минуту.

3. Контактно воздействуют на область на шее над яремной вырезкой. На поле - 1 минуту.

4. Контактно, стабильно парную область, расположенную в первом межреберье на уровне пересечения его с вертикальной линией, проведенной перпендикулярно вверх от наружной границы ареолы (пигментации соска). Время воздействия на каждую зону - 30 - 60 секунд.



### 3.3. ЗАБОЛЕВАНИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

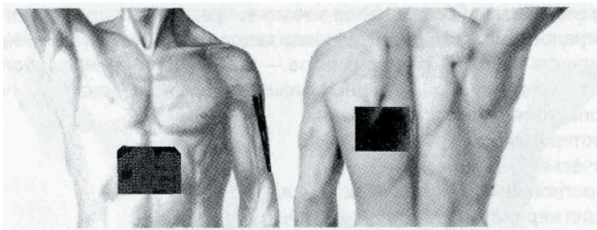
#### 3.3.1. ГАСТРИТЫ, ГАСТРОДУОДЕНИТЫ

Лечение проводится в первой половине дня натощак. В любом случае желательно стремиться к проведению процедуры на пустой желудок. Следует помнить о возможном повышении уровня pH желудочного сока вследствие секреторной функции.

1. Воздействуют на эпигастральную область либо дистанционно - 7 - 10 минут, либо контактно - 5 - 7 минут.

2. Контактно, воздействуем на область, расположенную слева от позвоночника между углом лопатки и 7 - 9 грудными позвонками. Время воздействия - 5 минут.

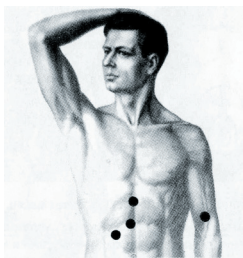
3. Контактно, с умеренным нажимом массиру-



ется рефлексогенная зона желудка, расположенная на

внешней стороне локтевой кости, на протяжении от плеча до локтя, время воздействия по 3 минуты с каждой стороны. Курс лечения - 14 процедур

### **3.3.2. ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ**



1. Контактно, воздействуем на зону в эпигастральной области. Длительность воздействия - 2 - 3 минуты.

2. Контактно, на область несколько выше пупка. Время воздействия - 2 - 3 минуты.

3. Контактно, облучаем область проекции язвенного

дефекта на брюшную стенку. Длительность воздействия - до процедур по 3 - 5 минут, в дальнейшем - 2 - 3 минуты.

4. Чрескожное воздействие на кровь. Локтевые сгибы слева или справа. Длительность воздействия - 5 минут.

Продолжительность курса фототерапии - 14 процедур.

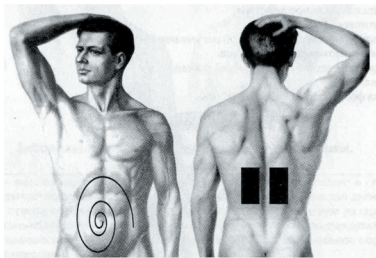
Учитывая возможность повышения кислотности желудочного сока во время лечения, рекомендовано назначение препаратов, снижающих кислотность желудка.

### 3.3.3. СИНДРОМ РАЗДРАЖЕННОЙ КИШКИ

1. Контактно, лабильно круговыми движениями по расходящейся спирали от пупка к периферии производят воздействие на переднюю брюшную стенку. Длительность манипуляции - 7 - 10 минут.

2. Контактно, воздействие на паравертебральные области на уровне 10 - 12 грудных позвонков. Длительность воздействия - 2 - 3 минуты на поле.

На курс лечения - 7 - 10 процедур. Повторный курс - через месяц, затем - через три месяца.



### 3.3.4. ДИСКИНЕЗИИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ, ХОЛЕЦИСТИТЫ

1. Дистанционно, с расстояния 5 см светим область проекции печени с двух сторон. Время воздействия - 3 - 4 минуты.

2. Дистанционно, с расстояния 5 см светим

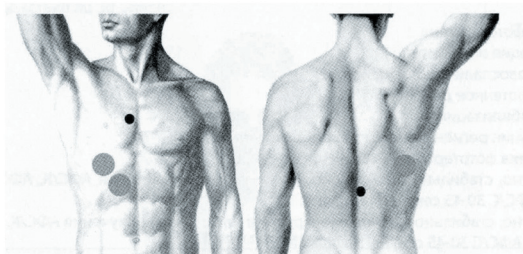


область проекции желчного пузыря. Время воздействия - 3 - 4 минуты.

3. Контактно, в течение 40 секунд воздействием на точку, расположенную в третьем межреберье у правого края грудины.

4. Контактно, в течение 40 секунд воздействием на точку, расположенную в правом поперечном отростке первого поясничного позвонка.

На курс лечения - 10 - 14 процедур.



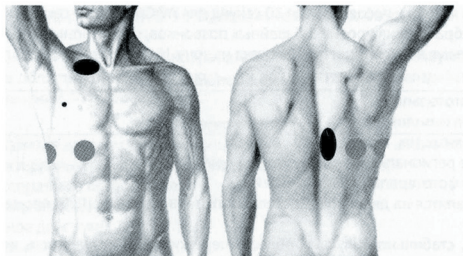
### **3.3.5. ХРОНИЧЕСКИЕ ГЕПАТИТЫ, ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ**

1. Дистанционно (5см), область печени с трех сторон. Время воздействия - 3 - 5 минут на зону.

2. Контактно, точку в месте пересечения линии, проведенной через центр сосков с передней подмышечной линией справа. Время воздействия - 30 секунд.

3. Контактно, легкими массирующими движениями вдоль позвоночника справа, на уровне 9 - 11 грудных позвонков. Время воздействия - 90 секунд.

4. Контактно, легкими массирующими движениями подключичную область справа. Время воздействия - 90 секунд. На курс - 14 процедур, через день.



### **3.4. ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛОР-ОРГАНОВ**

#### **3.4.1. ОСТРЫЙ РИНИТ**

1. Контактно, область переносицы, время воздействия - 30 - 60 секунд.

2. Контактно, у основания крыльев носа, время воздействия - 30 - 60 секунд.

3. Контактно, область проекции гайморовых пазух, время воздействия - 1 - 1,5 минуты.



4. Обрабатываем носовые ходы, направляя свет в преддверие носа, справа и слева, контактно, по 30 - 60 секунд с каждой стороны.

5. Вдоль позвоночника на уровне 3 - 5 шейных позвонков, по три зоны слева и справа, время воздействия - по 30 секунд на зону. На

курс лечения - до 7 процедур.

### **3.4.2. ХРОНИЧЕСКИЕ РИНИТЫ (ВАЗОМОТОРНЫЙ, АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ, ИНФЕКЦИОННЫЙ, СУБАТРОФИЧЕСКИЙ)**

Лечение делится на два этапа. Длительность первого этапа - 10 - 14 процедур, проводимых через день.

1. Контактно, воздействуем на область переносицы. Длительность воздействия - 30 - 60 секунд.

2. Контактно, проводим воздействие на область у основания крыльев носа. Время облучения - 30 - 60 секунд.

3. Контактно, область проекции гайморовых пазух. Время воздействия - 1 минута.

4. Светим полость носа слева и справа по 30

секунд. Длительность второго этапа - до 10 процедур, также проводимых через день.

### **3.4.3. ТОНЗИЛЛИТЫ**

1. Контактно, воздействуем на область проекции миндалин по переднебоковой поверхности шеи ниже угла нижней челюсти с двух сторон. Длительность воздействия на область - до 2 минут.

2. Производим внутриротовое воздействие на миндалины и заднюю стенку глотки (всего три зоны) расфокусированным пучком. Время воздействия на зону - 1 минута.

3. Чрескожное облучение крови. "Спектр" устанавливаем на область проекции кубитальных вен (локтевой сгиб). Длительность воздействия - до 20 минут. На курс лечения - 7 - 10 процедур.

### **3.4.4. СИНУСИТЫ**

#### **Острая стадия**

Процедуры фототерапии проводятся после хирургической санации очага.

1. Контактно, воздействуем на область проекции лобных или гайморовых пазух с двух сторон. Продолжительность воздействия на поле - 2 - 3 минуты.

2. Вдоль позвоночника на уровне второго -

четвертого шейного позвонка, четыре поля. Длительность воздействия на поле - 30 - 60 секунд. На курс - 5 - 7 процедур.

### **Хроническая стадия**

1. Контактно, воздействуем на область проекции лобных или гайморовых пазух с двух сторон. Продолжительность воздействия на поле - 1 - 1,5 минуты.

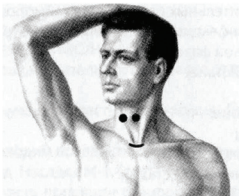
2. Контактно, область вилочковой железы. Длительность воздействия - 1 минута.

3. Контактно, область селезенки. Длительность воздействия - 1 минута.

4. Контактно, вдоль позвоночника на уровне второго - четвертого шейного позвонка, четыре поля. Длительность воздействия на поле - 30 - 60 секунд. На курс лечения - 7 - 10 процедур.

### **3.4.5. ЛАРИНГИТЫ**

1. Контактно, воздействуем на подчелюстные зоны, время воздействия - по 1 минуте с каждой стороны.



2. Контактно, воздействуем на область, расположенную у верхнего края грудины. Длительность воздействия 30

секунд. Массируем данную область с умеренным нажимом. Направление давления сверху вниз.

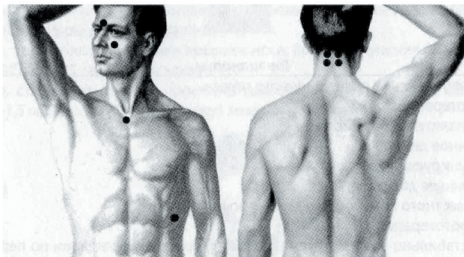
3. Воздействие на полость рта расфокусированным лучом. Длительность воздействия 1 - 2 минуты.

### **3.4.6. ОТИТЫ И ДРУГИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ УХА (СНИЖЕНИЕ СЛУХА, УШНОЙ ШУМ И Т.Д.)**

1. Дистанционно, с расстояния 1 см воздействуем на область козелка ушной раковины на стороне поражения. Длительность воздействия 2 - 3 минуты.

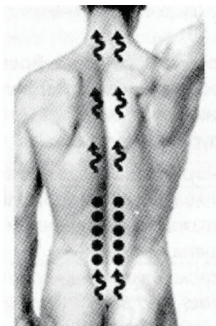
2. Воздействие на слуховой проход, длительность воздействия 2 - 4 минуты. На курс лечения 7 - 10 процедур.

3. Воздействуем на сосцевидный отросток (заушную область), сканирующими движениями. Время воздействия - по 1 - 2 минуты с каждой стороны.



## 3.5. НЕВРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

### 3.5.1. ОСТЕОХОНДРОЗ ПОЗВОНОЧНИКА



1. Независимо от локализации процесса контактно, лабильно проводим воздействие на весь позвоночник в направлении от копчика к голове. Скорость перемещения до 1см/сек. Длительность воздействия - 8 - 10 минут.

2. Контактно, воздействуем на выявляемые при пальпации вдоль позвоночника зоны наибольшей болезненности, захватывая дополнительно по четыре зоны сверху и снизу. Длительность воздействия на уровне шейного отдела позвоночника 30 - 45 секунд, на уровне грудного 1 - 1, 5 минуты, поясничного - 2 минуты.

3. При болях и двигательных нарушениях в нижних конечностях, связанных с корешковыми поражениями, дополнительно проводим воздействие на болезненные точки по ходу ствола или окончания нерва, по которому шла болевая атака. Время воздействия на точку - 30 секунд. Длительность курса лечения - 14 процедур, при распространенных процессах максимальная продолжительность курсового лечения - 20 процедур.

### 3.5.2. НЕВРАЛГИЯ ТРОЙНИЧНОГО НЕРВА

1. Контактным способом обрабатываем места выхода пораженных ветвей тройничного нерва. Длительность воздействия - 30 - 40 секунд на точку.

2. Дистанционно светим на кожу лица с пораженной стороны. Время воздействия - 3 - 5 минут.

3. Сосудистый пучок на шее на стороне поражения. Время воздействия 1,5 - 2 минуты.

Следует помнить о возможном снижении артериального давления при воздействии на кожу лица, богатую нервными окончаниями. Первые процедуры проводят в положении лежа. На курс лечения до 15 процедур.



### 3.5.3. НЕВРИТ ЛИЦЕВОГО НЕРВА

1. Контактным способом воздействуем на места выхода лицевого нерва из костей черепа и места его разветвления:

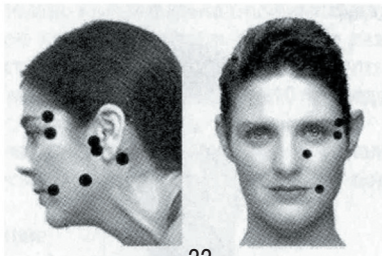
- за основанием мочки уха, под ухом (место выхода нервного ствола из черепа);
- на один сантиметр в бок от бокового края глазницы;



- у заднего края суставного отростка нижней челюсти;
- у переднего края основания раковины уха, выше основания скулового отростка височной кости;
- у наружного конца брови;
- вниз от козелка уха и вперед от межкозелковой вырезки, у заднего края суставного отростка нижней челюсти;
- под нижней орбитой глаза; соответствует подглазничному отверстию;
- вбок от угла рта на 0,5 см;
- вперед и вверх от угла нижней челюсти на 1 см, во впадине.

Время воздействия 30 - 45 секунд.

2. Дистанционно сканируем кожу лица на здоровой стороне. Время воздействия - не более 3 минут. Первые процедуры проводим в положении лежа. Процедуры проводим через день, на курс - 15 процедур.



### 3.5.4. МЕЖРЕБЕРНЫЕ НЕВРАЛГИИ

1. Контактно массаж шейного, грудного и поясничного отделов позвоночника. Длительность воздействия - 5 минут. Направление массажа от копчика.

2. Контактно светим вдоль позвоночника, соответствующие пораженным сегментам. Длительность воздействия на уровне шейного отдела позвоночника 30 - 45 секунд, на уровне грудного 1 - 1, 5 минуты, поясничного - 2 минуты.

3. Дистанционно 2 - 3 зоны по ходу пораженного нерва, предварительно нажатием пальца определяя места наибольшей болезненности. Время воздействия на одно поле с расстояния 1см - 2 минуты. Время процедуры - не более 25 минут. На курс - 10 - 15 процедур.

### 3.5.5. МИГРЕНЬ

1. Дистанционно, лабильно воздействуем на воротниковую зону. Время воздействия - 10 - 15 минут.



2. Контактно воздействуем на остистый отросток 7 шейного позвонка. Время воздействия - 30 - 45 секунд.

3. Контактно воздействуем на зону в самом центре лобной кости. Время воздействия - 30 - 45 секунд.

4. Контактно воздействуем на парную зону, расположенную под бро-

вами по обеим сторонам переносицы. Время воздействия - 30 - 45 секунд.

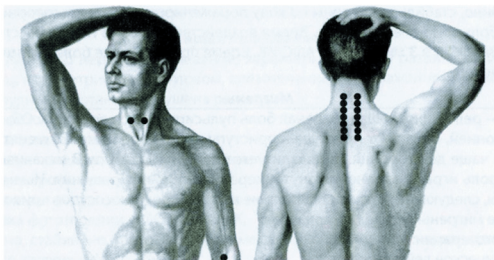
5. Дистанционно, сканируем кожу лица на больной стороне. Время воздействия - 5 - 7 минут.

На курс лечения 10 процедур.

### **3.5.6. НАРУШЕНИЯ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ**

1. Контактно, вдоль позвоночника с двух сторон на уровне третьего шейного - третьего грудного позвонка, по 30 секунд на зону.

2. Область проекции сосудисто-нервного



пучка на шее с двух сторон, по 2 минуты на каждую сторону.

3. Чрескожное воздействие на кровь. Контактно, стабильно на область кубитальных вен (локтевой сгиб). Длительность воздействия - 10 - 15 минут. На курс лечения 10 - 15 процедур.

## **3.6. ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

### **3.6.1. НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ САЛЬПИНГООФОРИТ**

#### **Острые состояния**

Фототерапия показана только на фоне адекватной антибактериальной терапии.

Чрескожное воздействие на кровь. Излучатель контактно размещается над локтевым сгибом или над сосудистым пучком в паховой области, что предпочтительней. Длительность процедуры - 20 - 25 минут. На курс лечения - 7 - 10 процедур.

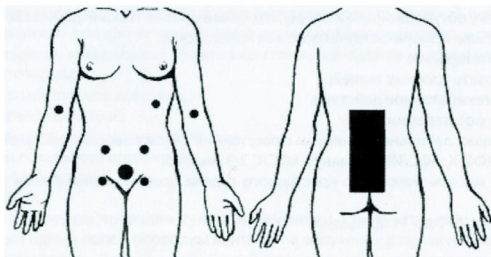
#### **Подострое течение**

1. Контактным воздействием на проекцию придатков на переднюю брюшную стенку (нажатием пальца находим очаги наибольшей болезненности), по одному полю с каждой стороны. Длительность воздействия в первой половине курсового лечения - 2 минуты, во второй - 3 - 4 минуты.

2. Воздействие на пояснично-крестцовый отдел позвоночника. Длительность воздействия - 5 минут.

3. Воздействие на надлобковую область дистанционно с расстояния 2 см. Длительность воздействия - 5 минут.

4. Контактным, область селезенки. Длительность воздействия - 1 минута. На курс лечения - 10 - 12 процедур.

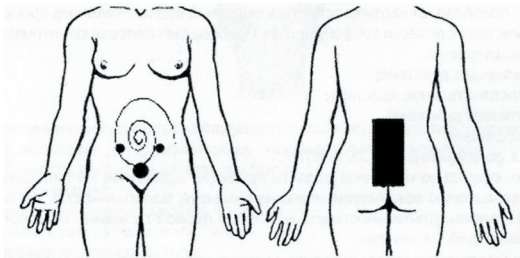


### 3.6.2. ХРОНИЧЕСКИЙ САЛЬПИНГООФОРИТ

1. Контактно, стабильно облучаем область проекции придатков на переднюю брюшную стенку, по одному полю с каждой стороны. Длительность воздействия - 2 минуты.

2. Контактно облучение пояснично-крестцового отдела позвоночника. Длительность воздействия - 5 минут.

3. Контактно, круговыми движениями по рас-

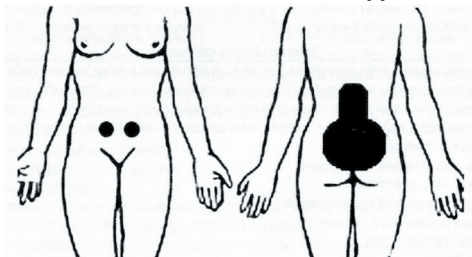


ходящейся спирали от пупка к периферии производится облучение передней брюшной стенки. Длительность манипуляции - 5 минут.

4. Облучение надлобковой области дистанционно с расстояния 2 см. Длительность воздействия - 5 минут.

В случаях подострого или хронического течения заболевания лечение начинают с пятого дня менструального цикла. Во всех случаях продолжительность сеансов фототерапии не должна превышать 15 минут.

### 3.6.3. ЖЕНСКОЕ БЕСПЛОДИЕ



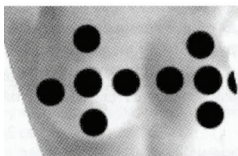
1. Контактно - воздействие на пояснично-крестцовый отдел позвоночника, ягодиц. Время манипуляции - 5 - 10 минут.

2. Контактно воздействуем на область проек-

ции придатков на переднюю брюшную стенку, по одному полю с каждой стороны. Время воздействия на поле 30 - 60 секунд.

3. Дистанционно, с расстояния 4 - 5 см воздействуем на промежность. Время воздействия - до 2 минут. Начало курса с 5 дня менструального цикла. На курс - 14 процедур.

### 3.6.4. ГИПОГАЛАКТИЯ



1. Дистанционно светим с расстояния 2 - 3 см область ареола, по одному полю слева и справа. Длительность воздействия - 30 - 45 секунд

2. Дистанционно, стабильно с расстояния 2 - 3 см облучаем молочную железу четырьмя полями верхний, нижний и боковые полюса. Длительность воздействия - 1 минута. Излучатель устанавливаем перпендикулярно железе.

Время, затраченное на одну процедуру, не должно превышать 5 минут. На курс - 10 - 14 процедур.

### **3.6.5. ТРЕЩИНЫ СОСКОВ**

Дистанционно, стабильно с расстояния 1 см одним полем воздействуем на сосок. Длительность воздействия - 30 секунд - 1 минута. На курс лечения - до 14 процедур.

## **3.7. УРОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

### **3.7.1. ХРОНИЧЕСКИЙ ПРОСТАТИТ**

1. Контактно, поле в надлобковой области. Длительность воздействия - 2 - 3 минуты.

2. Контактно, одним полем зона в промежности на середине расстояния между основанием мошонки и анусом. Длительность воздействия - 2 - 3 минуты.

3. Контактно, воздействие на пояснично-крестцовый отдел позвоночника. Длительность воздействия - 5 - 7 минут.

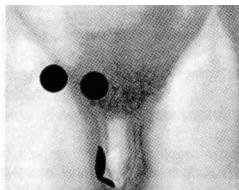
При любой форме воздействия общее время процедуры не должно превышать 20 минут.

На курс лечения - 10 - 12 процедур.

### **3.7.2. ВОСПАЛЕНИЕ ЯИЧКА И ЕГО ПРИДАТКА**

1. Дистанционно с расстояния 2 - 3 см одним полем воздействуем на зону проекции семенного





канатика на стороне поражения. Время воздействия на поле - 1 - 2 минуты.

2. Дистанционно с расстояния 2 - 3 см одним полем воздействуем на зону проекции региональных лимфоузлов на стороне поражения. Время воздействия на поле 1 - 2 минуты.

3. Контактно, снизу и снаружи двумя полями светим мошонку на пораженной стороне. Длительность воздействия на поле 30 - 60 секунд.

4. Контактно, одним полем облучаем мошонку на здоровой стороне. Длительность воздействия - 30 - 60 секунд.

5. Контактно, массаж пояснично-крестцового отдела позвоночника. Длительность воздействия - 5 минут. На курс лечения - 10 процедур.

### **3.7.3. МУЖСКОЕ БЕСПЛОДИЕ**

Контактно, стабильно облучаем по два поля на каждой половине мошонки. Длительность воздействия - по 30 - 45 секунд на поле.

1. Дистанционно с расстояния 2 - 3 см одним полем воздействуем на зону проекции семенного канатика слева и справа. Время воздействия на поле - 1 - 2 минуты.

2. Контактно проводим воздействие на пояс-

нично-крестцовый отдел. Длительность воздействия - 5 - 8 минут. Продолжительность процедуры - не более 1 - 5 минут. На курс - 12 - 14 процедур.

#### **3.7.4. ЦИСТИТЫ**

1. Дистанционно, стабильно с расстояния 4 - 5 см воздействуем на область проекции мочевого пузыря на переднюю брюшную стенку. Длительность воздействия - 8 - 12 минут.

2. Контактно воздействуем на пояснично-крестцовый отдел позвоночника 5 минут.

Всего на курс - 10 - 14 процедур.

### **3.8. ХИРУРГИЧЕСКАЯ ПАТОЛОГИЯ**

#### **3.8.1. ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ РАНЫ, ПРОФИЛАКТИКА ОБРАЗОВАНИЯ КЕЛОИДНЫХ РУБЦОВ**

1. В течение трех дней до операции дистанционно с расстояния 3-4 см, воздействуем на кожу в области предполагаемого разреза.

2. В течение трех пяти дней после операции дистанционно с расстояния 3-4 см светим на область послеоперационной раны с захватом 1 см здоровых тканей. На курс - до 8 процедур.

### **3.8.2. РАНЫ, ЗАЖИВАЮЩИЕ ВТОРИЧНЫМ НАТЯЖЕНИЕМ**

1. До стадии образования грануляций в течение первых трех процедур желательно применение аппарата. Воздействуем дистанционно, область раны с захватом 1 см здоровых тканей. Головку излучателя перемещаем от периферии к центру.

2. До стадии образования грануляций при применении "Спектр" воздействуем дистанционно область раны с захватом 1 см здоровых тканей. Головку излучателя перемещаем от периферии к центру.

3. С момента очищения раны и появления грануляций воздействие уменьшаем. Длительность процедур не должна превышать 20 минут. На курс - до 16 процедур. В случае длительно незаживающих ран целесообразно проведение двух 10 - 12-дневных курсов фототерапии с двухнедельным интервалом между курсами.

### **3.8.3. ТРОФИЧЕСКИЕ ЯЗВЫ**

Процедуры проводят после туалета язвенной поверхности.

1. Дистанционно воздействуем на пораженную область по направлению от периферии к центру, с захватом зоны здоровых тканей шириной в 1 - 1,5 сантиметра.

2. Контактно, стабильно воздействуем на зону сосудисто-нервного пучка подходящего к заинтересованным тканям. Воздействие проводим, устанавливая головку излучателя выше язвенного дефекта. Длительность воздействия - 2 - 3 минуты.

3. Как отдельную процедуру проводим чрескожное воздействие на кровь. Контактно, стабильно воздействуем на зоны проекции крупных сосудов (кубитальные вены, паховые области). Длительность процедуры - 15 - 20 минут. На курс лечения - до 15 процедур.

### **3.8.4. АБСЦЕССЫ, ФЛЕГМОНЫ**

1. До вскрытия абсцесса или до выраженной инволюции инфильтрата проводим чрескожное воздействие на кровь. Дистанционно, с расстояния 2 см облучаем кубитальные вены (локтевой сгиб), проекцию сосудистого пучка в паховой области. Длительность воздействия - 10 минут.

2. После вскрытия гнойника и его дренирования проводим наружное воздействие по дистанционной, стабильной методике, полями по 20 см<sup>2</sup> (зазор между торцом излучателя и кожей - около 4 см). Длительность воздействия на одно поле - 1,5 - 2 минуты. Время процедуры - до 10 минут. На курс лечения - 10 - 12 процедур.

### **3.8.5. ФУРУНКУЛЫ, КАРБУНКУЛЫ**

Лечение начинают на фоне антибиотикотерапии.

Дистанционно, стабильно с расстояния 2 см воздействуем на пораженные участки кожи. Длительность воздействия на одно поле - 1,5 - 2 минуты. Время процедуры - до 10 минут. На курс лечения - 10 процедур.

### **3.8.6. ГИДРАДЕНИТ**

До развития стадии абсцедирования (накопления гноя). Дистанционно, стабильно с расстояния 3 - 4 см воздействуем на пораженную область. Длительность воздействия на поле - 1,5 - 2 минуты. Время процедуры - до 10 секунд. На курс - до 10 процедур.

### **3.8.7. ЛИМФАДЕНИТ**

1. Дистанционно, лабильно воздействуем на область проекции пораженной группы лимфоузлов.

2. Контактно, стабильно облучаем область проекции вилочковой железы. Длительность воздействия - 1 минута.

3. Контактно, стабильно облучаем область проекции селезенки. Длительность воздействия - 1 минута. На курс лечения - 10 - 12 процедур.

### **3.8.8. ПЕРЕЛОМЫ КОСТЕЙ**

1. На догоспитальном этапе возможно применение фототерапии, как компонента обезболивания. Воздействие контактное, стабильное. Время воздействия на поле - 1 минута. Воздействуем на место перелома двумя-тремя зонами.

2. При лечении переломов трубчатых костей возможно облучение здоровой конечности в месте, топографически аналогичном месту перелома. Воздействие проводим контактно. Длительность воздействия - 60 - 90 секунд на поле. На курс лечения - до 20 процедур.

### **3.8.9. ПРОЛЕЖНИ**

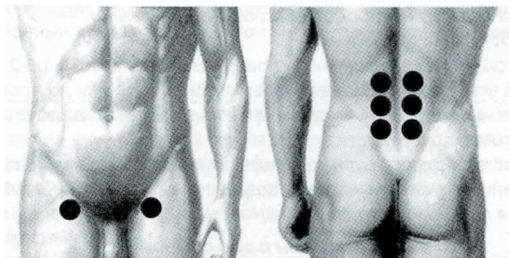
Дистанционно, с расстояния 1 - 2 см проводим воздействие на пораженную область от периферии к центру с захватом полоски здоровых тканей шириной до 1,5 см. При большой площади поражения делим ее на поля по 20 см<sup>2</sup>. Время воздействия на поле - 4 - 5 минут. За одну процедуру обрабатываем не более 4 полей. На курс лечения - до 20 процедур.

### **3.8.10. ГЕМОРРОЙ, ТРЕЩИНЫ ЗАДНЕГО ПРОХОДА**

Облучаем область ануса бесконтактно на расстоянии 3 - 4 см, время воздействия 3 - 5 минут на процедуру, всего на курс лечения - от 5 до 12 процедур.

### **3.8.11. ОБЛИТЕРИРУЮЩИЙ АТЕРОСКЛЕРОЗ СОСУДОВ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ, ОБЛИТЕРИРУЮЩИЙ ЭНДАРТЕРИИТ, ДИАБЕТИЧЕСКАЯ АНГИОПАТИЯ.**

1. Массаж всего позвоночника в течение 5 минут. Контактно, стабильно по три поля слева и справа на уровне третьего поясничного - второго крестцового позвонков. Время воздействия на одно



поле - 1 минута.

2. Контактно, стабильно зону проекции сосудистого пучка в паховой области слева и справа. Время воздействия - 1 - 2 минуты.

3. Контактно, центр подколенной ямки слева и справа. Время воздействия - 1 - 2 минуты.

4. Контактно, 4 поля по задней поверхности голени слева и справа. Время воздействия - 1 минута.



5. Контактно, зону проекции сосудистого пучка в паховой области слева и справа. Время воздействия - 1 - 2 минуты.

6. Контактно, центр подколенной ямки слева и справа. Время воздействия - 1 - 2 минуты.

7. Массаж задней группы мышц голени с двух сторон, направление массажных движений снизу вверх. Время воздействия на каждую голень - 5 - 7 минут.

На курс лечения - 14 - 20 процедур.



### **3.8.12. ФЛЕБИТЫ, ТРОМБОФЛЕБИТЫ, ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН**

1. Контактно воздействуем на пораженную вену на протяжении пораженного участка. Скорость перемещения головки излучателя - 1 см/с.

2. Варикозные узлы светим дистанционно, стабильно с расстояния 2-3см. Время воздействия на поле - 2 минуты. На курс -14 процедур.

### **3.8.13. ОЖОГИ**

1. Дистанционно сканируем пораженную поверхность с захватом 1,5 - 2 см. здоровых тканей. Время воздействия из расчета 2 минуты на каждые 20 см<sup>2</sup> ожоговой поверхности.

2. После очищения поверхности (перевязки, если она необходима) проводим дистанционное воздействие расфокусированным лучом. Время воздействия - 1 - 1,5 минуты на 20 см<sup>2</sup> поверхности. На курс лечения - до 10 процедур.

### **3.8.14. АРТРОЗЫ И АРТРИТЫ**

1. Головка излучателя размещается на уровне суставной щели. Возможно проведение облучения по контактной, лабильной методике, при которой излучатель перемещается вдоль суставной щели.

Плечевой сустав светим контактно следующими полями:

- передняя поверхность сустава;
- задняя поверхность сустава;
- подмышечная впадина. Время воздействия

на одно поле - 1 - 2 минуты.

Локтевой и лучезапястный суставы светим двумя полями по сгибательной и разгибательной поверхности. Время воздействия на одно поле - 1 минута.

Тазобедренные суставы светим контактно следующими полями:

- область, расположенная на три пальца выше середины паховой складки;
- область, расположенная на наружной поверхности бедра на одном уровне с предыдущей;
- область ягодицы на том же уровне.

Время воздействия на одно поле - 2-3 минуты.

Но коленный сустав воздействуют 3 полями:

- спереди надколенник;
- снаружи на уровне суставной

щели;

сзади середину подколенной ямки.

Время воздействия на одно поле - 1 - 2 минуты.

Голеностопный сустав светят двумя полями: наружную и внутреннюю лодыжки. Время воздействия на одно поле - 1 - 2 минуты.

Мелкие суставы кистей и стоп облучаются

двумя полями по тыльной поверхности. Время воздействия на одно поле - 30 секунд.

2. Во всех случаях проводят "массаж" всего позвоночника. Контактно, в направлении снизу вверх. Полный курс лечения состоит из 20 процедур. Длительность процедуры - от 7 до 15 минут.

### **3.8.15. ЭПИКОНДИЛИТ**

1. Контактно, по три поля слева и справа на уровне третьего шейного - второго грудного позвонков. Длительность воздействия - 30 - 45 секунд на поле.

2. Контактно, облучаем точки наибольшей болезненности. Время воздействия на точку - 1 минута. На курс - 10 - 12 процедур.

### **3.8.16. ПЯТОЧНАЯ ШПОРА**

Контактно воздействуем на место наибольшей болезненности по подошвенной наружной и внутренней поверхности стопы и место прикрепления к пяточной кости ахиллова сухожилия. Длительность воздействия на поле - до 2 минут. Продолжительность процедуры - 5 - 8 минут. На курс - 10 процедур.

### **3.8.17. ТРАВМАТИЧЕСКИЕ ПЕРИОСТИТЫ, ТЕНДОВАГИНИТЫ**

Контактно, двумя-тремя полями светим на зону наибольшей болезненности. Время воздействия на одно поле - 30 - 60 секунд. На курс лечения - 7 - 10 процедур.

## **3.9. КОЖНЫЕ БОЛЕЗНИ**

### **3.9.1. ДИФFUЗНЫЙ НЕЙРОДЕРМИТ, ЭКЗЕМА**

1. Как самостоятельная процедура проводится чрескожное воздействие на кровь (локтевой сгиб), время воздействия - 10 - 15 минут.

2. Местное воздействие проводится по дистанционной, стабильной методике. Головка излучателя находится от больного на расстоянии не менее 4-5 см. Воздействие проводится полями по 20 - 30 см<sup>2</sup>. При наличии выраженного зуда время воздействия на поле от 2 до 3 минут. За одну процедуру обрабатываем не более 8 полей. Длительность процедуры - не более 15 минут. На курс - до 15 процедур. На первой процедуре обрабатываем не более пяти полей. Время воздействия на поле составляет 15 секунд.

### **3.9.2. ГЕРПЕС**

Дистанционно воздействуем на зону высыпаний, либо покраснения и зуда. Зазор между кожей и излучателем минимальный. Время воздействия на поле составляет от 30 секунд. В один сеанс воздействуем не более чем на 8 полей. Длительность процедуры - до 6 минут. На курс - 7 - 10 процедур.

### **3.9.3. ОЧАГОВАЯ АЛОПЕЦИЯ (ОБЛЫСЕНИЕ)**

1. Дистанционно, с расстояния 23 см воздействуем на пораженную область. Поле площадью 10 см<sup>2</sup> обрабатываем до 3 минут. За процедуру воздействуем на 2 - 3 поля.

2. Контактно, тремя полями слева и справа воздействуем на шейный отдел позвоночника на уровне с первого по седьмой шейные позвонки. На курс - 10 - 14 процедур.

### **3.9.4. ФОТОМАССАЖ ЛИЦА**

Контактно, легкими массирующими движениями обрабатываем кожу лица. Направление движений: от середины лба к вискам, от основания носа к основанию уха, от угла рта к основанию уха, от подбородка по углу нижней челюсти к основанию



уха, от подбородка к шее. Длительность массажа от 15 до 20 минут. На курс - 5 - 7 процедур.

## **3.10. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ**

### **3.10.1. ПУЛЬПИТЫ**

Контактно, стабильно воздействуем на слизистую оболочку альвеолярного отростка пораженного зуба двумя полями. Время воздействия составляет 1 минуту на поле. Продолжительность курса зависит от вида стоматологического лечения. Желательно провести не менее 3 процедур.

### **3.10.2. АЛЬВЕОЛИТ**

1. Контактно, светим на лунку удаленного зуба.
2. Контактно, светим на альвеолярный отросток со стороны губ 1 - 1,5 минуты.

3. Контактно, светим на альвеолярный отросток со стороны языка 1 - 1,5 минуты. На курс лечения - 5 процедур.

### **3.10.3. ПЕРИОДОНТИТ**

1. Контактно, воздействуем на воспалительный очаг 2 - 2,5 минуты.

2. Контактно, воздействуем на альвеолярный отросток со стороны губ 1 - 1,5 минуты.

3. Контактно, воздействуем на альвеолярный отросток со стороны языка 1 - 1,5 минуты. На курс лечения - 7 процедур.

### **3.10.4. ПАРОДОНТОЗ**

Контактно, проводим чрескожное воздействие на наружную поверхность щеки в проекции пораженных поверхностей десен, а также на слизистую оболочку десен, по 8 - 10 полей на каждую челюсть. Время воздействия на поле 1 - 2 минуты. Длительность процедуры при внутривполостном воздействии - до 30 минут, при чрескожном - до 20 минут. На курс лечения - 14 - 16 процедур.

### **3.10.5. СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ МАНИПУЛЯЦИИ**

Для обезболивания после проведения пломбирования, удаления зубов проводят короткие (3-5 процедур) курсы фототерапии с применением "Спектр"

Контактно, светим слизистую альвеолярного отростка на месте соответствующего зуба. Время воздействия - 2 - 3 минуты на поле.

### **3.11. ИНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА "Спектр"**

#### **3.11.1. ФОТОРЕФЛЕКСОТЕРАПИЯ**

Не вызывает сомнения тот факт, что, дополняя стандартные методики лечения элементами рефлексотерапии, мы повышаем эффективность лечения. Аппарат "Спектр" оптимально подходит для фоторефлексотерапии. Схемы фоторефлексотерапии не отличаются от классических. Мы используем те же рецепты и последовательность воздействия на точки, что и при проведении иглорефлексотерапии. Мы тонизируем точку в течение 5 - 15 секунд и приводим в состояние покоя 20 - 30 секунд. Максимально допустимая длительность воздействия - от 20 до 60 секунд.



### **3.11.2. ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА (НАДВЕННОЕ ОБЛУЧЕНИЕ)**

Проблема восстановления организма после длительных и чрезмерных нагрузок в некоторых случаях не может быть решена медикаментозно. Актуальна предварительная подготовка организма к повышенным нагрузкам.

Контактно, облучаем область кубитальной (локтевой сгиб) вены либо область запястья в течение 10 минут.

На курс - до 10 процедур.

### **3.11.3. ПРОФИЛАКТИКА СЕЗОННЫХ ПРОСТУДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Показана взрослым людям и детям (особенно часто болеющим), желающим избежать или хотя бы уменьшить риск возникновения сезонных простудных и вирусных заболеваний

1. Контактно, стабильно область переносицы, 30 - 60 секунд.

2. Контактно, стабильно у основания крыльев носа, 30 - 60 секунд.

3. Контактно, стабильно область проекции гайморовых пазух, 1 - 1,5 минуты.

4. Обрабатываем носовые ходы, направляя свет в преддверие носа, справа и слева, контактно, стабильно, по 30 - 60 секунд с каждой стороны.

5. Вдоль позвоночника на уровне 3 - 5 шей-



ных позвонков, по три зоны слева и справа, время воздействия по 30 секунд на зону. На курс лечения - до 7 процедур.

6. Контактно, стабильно воздействуем на область проекции миндалин по переднебоковой поверхности шеи ниже угла нижней челюсти с двух сторон. Длительность воздействия на

область - до 2 минут.

7. Производим внутриротовое воздействие на миндалины и заднюю стенку глотки (всего три зоны) расфокусированным пучком. Время воздействия на зону - 1 минута.

8. Чрескожное воздействие на кровь. "Спектр" устанавливаем на область проекции кубитальных вен (локтевой сгиб). Длительность воздействия - до 20 минут. На курс лечения - 7 - 10 процедур.

#### **4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Прогресс не стоит на месте. Разрабатываются и внедряются все новые и новые лекарственные препараты, свою эффективность доказывают новейшие методы лечения, появляются все новые направления в медицине... И это правильно: человечество хочет быть здоровым. Но не стоит

забывать и о тех методах лечения, которыми с успехом пользовались наши предки. Прежде всего, речь идет о немедикаментозных способах лечения: максимум пользы при минимальном негативном воздействии. Это и рефлексотерапия, и различные виды физиотерапии, среди которых важнейшее место, без сомнения, занимает светолечение.

Конечно, и этот древнейший из известных способов лечения коснулся прогресс. Светотерапия стала гораздо эффективнее, а ее сеансы, благодаря прибору "Спектр" может проводить каждый с легкостью, удовольствием и пользой для здоровья.

Этот прибор показан практически всем здоровым людям, в особенности тем, кто долгое время вынужден жить в условиях светового голодания, как средство лечения и профилактики возникновения заболеваний, связанных с недостатком витамина Д.

"Спектр": добрый свет в ваших ладонях!

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Введение.	.. 2
1.1.	Из истории светолечения	
1.2.	Действие света на биообъекты	
1.3.	Принцип работы прибора	
2.	Принципы использования аппарата "Спектр" в клинической практике	.. 7
2.1.	Показания к проведению фототерапии	
2.2.	Противопоказания к проведению фототерапии	
2.3.	Принципы адекватного подбора параметров фототерапии	
2.4.	Подготовка и общие принципы проведения процедур	
2.5.	Основные приемы работы с аппаратом	
2.6.	Совместимость светотерапии с другими методами лечения	
3.	Специализированная фототерапия	.. 16
3.1.	Заболевания сердечно-сосудистой системы.	
3.1.1.	Ишемическая болезнь сердца, функциональная стенокардия I - II функциональных классов, миокардиты	
3.1.2.	Гипертоническая болезнь III стадии	
3.2.	Заболевания органов дыхания	.. 18
3.2.1.	Пневмонии	
3.2.2.	Трахеобронхиты	
3.2.3.	Хроническая обструктивная болезнь легких, хронические бронхиты	

3.2.4. Бронхиальная астма	
3.3. Заболевания органов пищеварительной системы	.. 22
3.3.1. Гастриты, гастродуодениты	
3.3.2. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки	
3.3.3. Синдром раздраженной кишки	
3.3.4. Дискинезии желчевыводящих путей, холециститы	
3.3.5. Хронические гепатиты, цирроз печени	
3.4. Заболевания лор-органов.	.. 26
3.4.1. Острый ринит	
3.4.2. Хронические риниты (вазомоторный, аллергический, инфекционный, субатрофический)	
3.4.3.тонзиллиты	
3.4.4. Синуситы	
3.4.5. Ларингиты	
3.4.6. Отиты и другие заболевания уха (снижение слуха, ушной шум и т.д.)	
3.5. Неврологические заболевания.	.. 31
3.5.1. Остеохондроз позвоночника	
3.5.2. Невралгия тройничного нерва	
3.5.3. Неврит лицевого нерва	
3.5.4. Межреберные невралгии	
3.5.5. Мигрень	
3.5.6. Нарушения мозгового кровообращения	
3.6. Гинекологические заболевания	.. 36
3.6.1. Неспецифический сальпингоофорит	
3.6.2. Хронический сальпингоофорит	
3.6.3. Женское бесплодие	
3.6.4. Гипогалактия	
3.6.5. Трещины сосков	

3.7. Урологические заболевания	.. 40
3.7.1. Хронический простатит	
3.7.2. Воспаление яичка и его придатка	
3.7.3. Мужское бесплодие	
3.7.4. Циститы	
3.8. Хирургическая патология	.. 42
3.8.1. Послеоперационные раны, профилактика образования келоидных рубцов	
3.8.2. Раны, заживающие вторичным натяжением	
3.8.3. Трофические язвы	
3.8.4. Абсцессы, флегмоны	
3.8.5. Фурункулы, карбункулы	
3.8.6. Гидраденит	
3.8.7. Лимфаденит	
3.8.8. Переломы костей	
3.8.9. Пролежни	
3.8.10. Геморрой, трещины заднего прохода	
3.8.11. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей, облитерирующий эндартериит, диабетическая ангиопатия	
3.8.12. Флебиты, тромбофлебиты, варикозное расширение вен	
3.8.13. Ожоги	
3.8.14. Артрозы и артриты	
3.8.15. Эпикондилит	
3.8.16. Пяточная шпора	
3.8.17. Травматические периоститы, тендовагиниты	
3.9. Кожные болезни	.. 52
3.9.1. Диффузный нейродермит, экзема	

3.9.2. Герпес	
3.9.3.очаговая алопеция (облысение)	
3.9.4. Фотомассаж лица	
3.10. Стоматологические заболевания	.. 54
3.10.1. Пульпиты	
3.10.2. Альвеолит	
3.10.3. Периодонтит	
3.10.4. Пародонтоз	
3.10.5. Стоматологические манипуляции	
3.11. Иные возможности применения аппарата "Спектр"	
3.11.1. Фоторефлексотерапия	
3.11.2. Спортивная медицина	
3.11.3. Профилактика сезонных простудных заболеваний	
4. Заключение	.. 58

