

УТВЕРЖДЕНА

Приказом Росздравнадзора

от _____ 2012 г. № _____ – Пр/ _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «МЕДПРИБОР СПб»

В.А.Лимонов

16 мая 2012г.

ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПРИМЕНЕНИЮ АППАРАТА ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ И ФОТОТЕРАПИИ ЛФФК-01

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат физиотерапевтический для ультразвуковой и фототерапии ЛФФК-01 предназначен для проведения процедур ультразвуковой терапии, лекарственного ультрафонофореза, красной и инфракрасной фототерапии. Аппарат применяется для лечебного воздействия ультразвуковыми колебаниями в режиме монотерапии и в сочетании с фототерапией красным и инфракрасным спектрами оптического излучения.

Ультразвуковая терапия

Ультразвуковые колебания частотой 880 кГц оказывают выраженное противовоспалительное, гипоальгезивное, фиброкорректирующее, рассасывающее, спазмолитическое, противозудное, бактериостатическое и противоаллергическое действие.

Красная фототерапия

Физиологическое и лечебное действие красного излучения связано с сосудорасширяющим, антипролиферативным, катаболическим, противоотечным и иммуностимулирующим действием.

Инфракрасная фототерапия

Физиологическое и лечебное действие инфракрасного излучения связано с репаративно-регенеративным, анаболическим, трофостимулирующим (улучшающим питание тканей) и противовоспалительным эффектами, формирующимися в зоне облучения.

При сочетанном применении ультразвуковой терапии, красной и инфракрасной фототерапии лечебные эффекты каждого метода усиливаются и становятся более выраженными.

Аппарат позволяет осуществлять сочетанное воздействие низкочастотного ультразвука и вводимого с его помощью лекарственного вещества на различные ткани у больных с заболеваниями периферической нервной системы, дегенеративно-дистрофическими процессами, заболеваниями кожи, повреждениями, травмами и последствиями хирургических операций, а также может быть использован для повышения тургора кожи и профилактики образования морщин.

Аппарат рассчитан на использование в поликлиниках, амбулаториях, санаториях и других лечебно-профилактических учреждениях, спортивно-оздоровительных центрах, а также для индивидуального использования в домашних условиях по назначению специалиста.

1. УСТРОЙСТВО, ПРИНЦИП РАБОТЫ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АППАРАТА

Аппарат для ультразвуковой и фототерапии (Рисунок 1) представляет собой малогабаритное устройство, выполненное в ударопрочном корпусе конусообразной формы. Внутри корпуса размещены электронный микропроцессорный блок управления аппаратом, генератор ультразвуковых колебаний с присоединенным к нему гибким кабелем пьезоэлектрического элемента-излучателя. Светодиодные излучатели расположены по периметру вокруг корпуса ультразвукового излучателя.

Корпус электронного блока имеет встроенную сетевую вилку.

Аппарат осуществляет фототерапию, а также сочетанную ультразвуковую терапию и лекарственный ультрафонофорез тканей организма. Ультразвуковые колебания активируют метаболизм и транспорт ионов в клетках пораженных тканей, модулируют обмен соединительной ткани. В поле ультразвуковых волн происходит фонофоретическое перемещение нейтральных частиц лекарственного вещества внутрь тканей. Поступающие в глубокие слои кожи через сальные железы и волосяные фолликулы молекулы лекарственных веществ оказывают локальное и сегментарно-рефлекторное воздействие на биологически активные зоны и

подлежащие ткани и изменяют тонус и наполнение сосудов микроциркуляторного русла, метаболизм клеток дермы и активируют уровень обменных процессов всех слоев кожи и подкожной жировой клетчатки.



Рисунок 1. Схема аппарата

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Частота ультразвуковых колебаний, кГц	880
Мощность УЗ - постоянный режим 1 (Н), Вт/см ²	0.8
Мощность УЗ - постоянный режим 2 (В), Вт/см ²	1.0
Мощность УЗ - импульсный режим 3 (И), Вт/см ²	0.5
Эффективная площадь головки излучения ультразвука, см ² , не менее.....	4
Частота следования импульсов модулированного ультразвука, Гц.....	1±0,2 Гц
Длительность импульсов модуляции в импульсном режиме, мс.....	500
Длина волны красного излучения, нм	660±30
Длина волны инфракрасного излучения, нм	840-950
Мощность красного светового излучения, мВт	15-18
Мощность инфракрасного светового излучения, мВт	20-100
Напряжение питания (через сетевой адаптер),	15
Продолжительность работы аппарата в повторно-кратковременной режиме с перерывом не менее 5 мин, не более, мин	15

ВНИМАНИЕ ! ДЛЯ ПИТАНИЯ АППАРАТА ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО СЕТЕВОЙ АДАПТЕР, ВХОДЯЩИЙ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3. ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА

Аппарат может быть использован при лечении больных:

- с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I-II ФК, гипертоническая болезнь I-II стадии);
- первичной мышечной атрофией, развивающейся в результате поражения периферических двигательных нервов (полиомиелит, полиневрит, плексит, радикулоневрит, травматический неврит, остеохондроз с выраженным корешковым синдромом, церебральный паралич);
- вялыми параличами с наличием болевого синдрома и выраженными трофическими нарушениями; заболеваниями и травматическими повреждениями суставов;
- заболеваниями и травмами костно-мышечной системы (ушиб, повреждение связок, переломы костей после иммобилизации);
- ангиоспазмами, облитерирующим эндартериитом, болезнью Рейно;
- заболеваниями желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, дискинезии желчевыводящих путей, атонический и спастический колиты);
- воспалительными заболеваниями женских половых органов (аднексит, эрозии шейки матки);
- воспалительными дегенеративно-дистрофическими заболеваниями суставов с выраженным болевым синдромом (артрит, артроз, ревматоидный артрит, периартрит, эпикондилит),
- заболеваниями ЛОР-органов, глаз, полости рта;
- склеродермии и трофическими язвами.

в косметологии:

- для лечения целлюлита, в том числе «фиброзных» форм;
- для уменьшения глубины функциональных кожных складок и морщин;
- лимфодренажа;
- пилинга;
- уменьшения дряблости кожи, профилактики образования постоянных кожных складок, отвисания кожи;

- восстановления тонуса мышц , подтяжки мышц бедер, ягодиц, мышц передней брюшной стенки, конечностей;
- тренировки скелетных мышц тела;
- восстановления тургора и цвета кожи.

4. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ АППАРАТА

Основными противопоказаниями к применению аппарата ЛФФК-01 являются:

В режиме ультразвуковой терапии :

- злокачественные новообразования;
- беременность ранних сроков;
- туберкулез легких в активной фазе;
- системные заболевания крови;
- резкое общее истощение больного (кахексия);
- гипертоническая болезнь III стадии;
- резко выраженный атеросклероз сосудов головного мозга;
- заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации;
- кровотечения или склонность к ним;
- общее тяжелое состояние больного, лихорадочное состояние (температура тела больного выше 38° C);
- судорожные состояния, эпилепсия;
- заболевания психики;
- рецидивирующий тромбофлебит;
- дефекты кожи в области воздействия;
- наличие гнойных образований в области воздействия;
- индивидуальная непереносимость.

В режиме фототерапии :

- злокачественные новообразования;
- системные заболевания крови;

- общее тяжелое состояние больного, лихорадочное состояние (температура тела больного выше 38°C);
- заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации;
- судорожные состояния, эпилепсия;
- индивидуальная непереносимость.

5. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

Подключение питания аппарата.

Подключите сетевой адаптер, вставив его штекер в гнездо на корпусе аппарата. Включите сетевой адаптер в розетку электросети 220 В, 50 Гц. При подключении к сети раздается звуковой сигнал.

Включение

Для включения аппарата нажмите на кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ». При этом раздается звуковой сигнал и загорается индикатор сети.

6. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР

Установка режимов

Аппарат имеет 5 рабочих режимов.

Режимы Ультразвуковой терапии

Включение и переключение режимов Ультразвуковой терапии осуществляется кнопкой «УЗ»

Режим 1 – Ультразвуковая терапия (непрерывное воздействие) мощностью 0,8 Вт/см²

При включении режима 1 загорается индикатор «1» и раздается звуковой сигнал.

Режим 2 – Ультразвуковая терапия (непрерывное воздействие) мощностью 1,0 Вт/см²

Режим 2 включается последовательно за режимом 1 повторным нажатием кнопки «УЗ», при этом загорается индикатор «2» и раздается звуковой сигнал.

Режим 3 – Ультразвуковая терапия (импульсное воздействие) мощностью 0,5 Вт/см².

Режим 3 включается последовательно за режимом 2 повторным нажатием кнопки «УЗ», при этом загорается индикатор «3» и раздается звуковой сигнал.

Примечание: индикаторы режима «УЗ» «1» и «2» светятся непрерывно, а индикатор «3» в импульсном режиме.

Выключение режимов ультразвуковой терапии осуществляется по кольцу, последовательным нажатием кнопки «УЗ». Первое нажатие кнопки «УЗ» приводит к включению 1 режима, второе нажатие приводит к включению 2 режима, третье нажатие приводит к включению третьего режима, четвертое нажатие- все режимы «УЗ» выключены, пятое нажатие приводит к включению 1 режима. Выбранный режим индицируется соответствующим индикатором на панели управления.

Режимы Фототерапии

Включение и переключение режимов фототерапии осуществляется кнопкой «СВЕТ».

Режим 4 – Фототерапия (красное излучение). Режим включается кнопкой «СВЕТ», при этом раздается звуковой сигнал и включаются излучатели красного света.

Режим 5 – Фототерапия (инфракрасное излучение). Режим включается повторным нажатием на кнопку «СВЕТ», при этом раздается звуковой сигнал и излучатели красного света выключаются, а инфракрасного - включаются.

Выключение режимов фототерапии осуществляется последовательным нажатием на кнопку «СВЕТ», при этом раздается звуковой сигнал и излучатели инфракрасного света выключаются.

Выключение аппарата

Для выключения аппарата нажмите на кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ». При этом раздается звуковой сигнал и аппарат выключится.

Порядок проведения процедуры

Аппарат ЛФФК-01 обеспечивает неподготовленному пользователю возможность самостоятельного проведения процедуры после изучения руководства по эксплуатации и инструкции по применению.

Аппарат прост в обращении, а степень его воздействия регулируется длительностью процедур. Оценка его работоспособности визуальная – по свечению индикаторов и излучателей инфракрасного/красного света и тактильная – по легкой вибрации при движениях пальцев по рабочей поверхности ультразвукового излучателя.

Перед применением аппарата необходимо пройти обследование, установить диагноз и получить назначение врача на проведение ультразвуковой терапии. Полная эффективность лечебного курса ультразвуковой терапии должна оцениваться в отдаленный период – через 2-3 недели.

Для проведения процедуры с помощью аппарата нужно знать некоторые общие принципы и правила проведения процедур ультразвуковой и фототерапии, приведенные ниже.

Во время процедуры ультразвуковой терапии необходимо:

- подготовить аппарат к работе;
- принять удобное положение тела (чаще всего процедура проводится сидя);
- освободить зону воздействия на теле от одежды (кожа должна быть чистой);
- нанести на кожу в зоне воздействия контактную среду (вазелиновое масло, глицерин, ланолин, гели или растительные масла);
- включить аппарат регулятором «ВКЛ/ВЫКЛ»;
- выбрать режим воздействия и включить его регулятором «УЗ»;
- установить рабочую часть ультразвукового излучателя в зону воздействия; (не забудьте снять защитную пленку с поверхности ультразвукового излучателя);
- медленно, плавно перемещать рабочую часть ультразвукового излучателя по поверхности зоны воздействия поглаживающими продольными и круговыми движениями со скоростью 1-2 см/с, при этом слегка задерживать воздействие до 30-45 секунд в местах наиболее выраженных болевых точек;

- контакт рабочей поверхности ультразвукового излучателя с поверхностью кожи во время процедуры должен быть постоянным, плотным без зазоров и равномерным, без чрезмерного нажима и растягивания кожи;

- общее время воздействия, курс лечения и сроки повторных курсов индивидуальны при каждом заболевании и указываются в соответствующей методике лечения;

- по окончании процедуры выключить регулятором «УЗ» работу ультразвукового излучателя и отсоединить поверхность излучателя от кожи;

- выключить аппарат кнопкой «ВКЛ/ВЫКЛ» и отключить питание аппарата от сети 220 В;

- протереть поверхность излучателя аппарата и кожу спиртовым раствором

Не рекомендуется ультразвуковое воздействие аппарата непосредственно на область сердца, головного мозга, на чувствительные ростковые зоны костей у детей и выступающие костные поверхности.

В случае появления нежелательных реакций (головокружения, усталости, ухудшения аппетита, болей в области сердца, сонливости), очередную процедуру пропускают и увеличивают межпроцедурный период.

Следует учитывать, что результаты ультразвукового лечения стойкие и могут достигать максимума через 27-45 дней.

Во время процедуры фототерапии необходимо:

- подготовить аппарат к работе;
- принять удобное положение тела (чаще всего процедура проводится сидя);
- освободить зону воздействия на теле от одежды (кожа должна быть чистой);
- выбрать режим воздействия и включить его кнопкой «СВЕТ»;
- медленно, плавно перемещать светодиодные излучатели над зоной воздействия продольными и круговыми движениями со скоростью 1-2 см/с, при этом поверхность ультразвукового излучателя скользит по коже, а над местами с наиболее выраженными болевыми точками необходимо слегка задерживать воздействие до 30-45 секунд;

- при проведении сеансов на раневые и язвенные поверхности воздействие проводится бесконтактно с зазором в 1-2 см между светодиодами излучателя и поверхностью облучаемой зоны;

- общее время воздействия, курс лечения и сроки повторных курсов индивидуальны при каждом заболевании и указываются в соответствующей методике лечения;

- по окончании процедуры выключить кнопкой «СВЕТ» работу светодиодных излучателей и отсоединить поверхность излучателя от кожи;

- выключить аппарат регулятором «ВКЛ/ВЫКЛ» и отключить питание аппарата.

Лечение фототерапией необходимо начинать как можно раньше, буквально с первых часов заболевания, и очень интенсивно проводить в первые и вторые сутки (до 3-5 раз в день). В таком режиме можно погасить очаг проблемы в течение 2-3 суток.

При лечении больного с гипотонией время воздействия должно сократиться в 2 раза в связи с быстрым снижением артериального давления.

При лечении детей до 7-летнего возраста время одного сеанса должно быть не более 20 минут. Для детей первых 3-х месяцев жизни – процедура не более 5-7 минут. С года до 5 лет время воздействия увеличивается до 20 минут, а количество сеансов в течение суток – до трёх. Дети старшего возраста лечатся также как и взрослые.

Использование аппарата в комплексе с другими лечебными методами, в острой фазе заболевания или при обострении хронических процессов, обеспечивает стойкий положительный эффект и сокращает сроки лечения.

7. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Работа на аппарате должна осуществляться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации и инструкции по применению.

Перед процедурой пациенту необходимо снять украшения, часы, индивидуальные средства связи (пейджер, мобильный телефон).

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Аппарат должен храниться в упаковке в складских помещениях при температуре от $+5$ до $+45^{\circ}\text{C}$, при относительной влажности не более 80 % и отсутствии в воздухе кислотных и других агрессивных примесей.

При внесении в помещение, температура которого превышает температуру наружного воздуха на 10 и более градусов необходимо перед применением выдерживать аппарат при комнатной температуре не менее 2 часов.

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от $+10$ до $+40^{\circ}\text{C}$., относительная влажность до 80 %, при температуре $+25^{\circ}\text{C}$.

Учреждение, проводившее медицинские испытания:

Федеральное бюджетное учреждение науки
«Северо-Западный научный центр гигиены и общественного здоровья»

«СОГЛАСОВАНО»
Зам. директора ФБУН
«СЗНЦ гигиены и общественного здоровья»



Н. М. Фролова

Ответственный за производство медицинской техники

ООО «МЕДПРИБОР СПб»

Медведев М.Г.

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью

на 11 (одиннадцати) листах

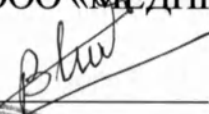
Генеральный директор
ООО «МЕДПРИБОР СПб»

В.А.Лимонов



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «МЕДПРИБОР СПб»


Лимонов В.А.



16 мая 2012 г.

**АППАРАТ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ
ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ И ФОТОТЕРАПИИ ЛФФК-01**

Руководство по эксплуатации

МПЕМ 9444. 700.101 РЭ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат физиотерапевтический для ультразвуковой и фототерапии ЛФФК-01 предназначен для проведения процедур ультразвуковой терапии, лекарственного ультрафонофореза, красной и инфракрасной фототерапии. Аппарат применяется для лечебного воздействия ультразвуковыми колебаниями в режиме монотерапии и в сочетании с фототерапией красным и инфракрасным спектрами оптического излучения.

Ультразвуковая терапия

Ультразвуковые колебания частотой 880 кГц оказывают выраженное противовоспалительное, гипоальгезивное, фиброкорректирующее, рассасывающее, спазмолитическое, противозудное, бактериостатическое и противоаллергическое действие.

Красная фототерапия

Физиологическое и лечебное действие красного излучения связано с сосудорасширяющим, антипролиферативным, катаболическим, противоотечным и иммуностимулирующим действием.

Инфракрасная фототерапия

Физиологическое и лечебное действие инфракрасного излучения связано с репаративно-регенеративным, анаболическим, трофостимулирующим (улучшающим питание тканей) и противовоспалительным эффектами, формирующимися в зоне облучения.

При сочетанном применении ультразвуковой терапии, красной и инфракрасной фототерапии лечебные эффекты каждого метода усиливаются и становятся более выраженными.

Аппарат позволяет осуществлять сочетанное воздействие низкочастотного ультразвука и вводимого с его помощью лекарственного вещества на различные ткани у больных с заболеваниями периферической нервной системы, дегенеративно-дистрофическими процессами, заболеваниями кожи, повреждениями,

травмами и последствиями хирургических операций, а также может быть использован для повышения тургора кожи и профилактики образования морщин.

Аппарат рассчитан на использование в поликлиниках, амбулаториях, санаториях и других лечебно-профилактических учреждениях, спортивно-оздоровительных центрах, а также для индивидуального использования в домашних условиях по назначению специалиста.

1.2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ АППАРАТА

Аппарат для ультразвуковой и фототерапии (Рисунок 1) представляет собой малогабаритное устройство, выполненное в ударопрочном корпусе конусообразной формы. Внутри корпуса размещены электронный микропроцессорный блок управления аппаратом, генератор ультразвуковых колебаний с присоединенным к нему гибким кабелем пьезоэлектрическим элемента-излучателя. Светодиодные излучатели расположены по периметру вокруг корпуса ультразвукового излучателя, выполненного в виде выступающего из корпуса аппарата металлического цилиндра.

На корпусе аппарата имеется панель управления, на которой расположены кнопки включения режимов и их индикаторы.

Корпус аппарата имеет встроенную сетевую вилку, к которой подключается сетевой адаптер 220 В, входящий в комплект поставки аппарата..

Аппарат осуществляет фототерапию, а также сочетанную ультразвуковую терапию и лекарственный ультрафонофорез тканей организма. Ультразвуковые колебания активируют метаболизм и транспорт ионов в клетках пораженных тканей, модулируют обмен соединительной ткани. В поле ультразвуковых волн происходит фонофоретическое перемещение нейтральных частиц лекарственного вещества внутрь тканей. Поступающие в глубокие слои кожи через сальные железы и волосяные фолликулы молекулы лекарственных веществ оказывают локальное и сегментарно-рефлекторное воздействие на биологически активные зоны и подлежащие ткани и изменяют тонус и наполнение сосудов микроциркуляторного русла, метаболизм клеток дермы и активируют уровень обменных

процессов всех слоев кожи и подкожной жировой клетчатки.



Рисунок 1. Схема аппарата

1.3 ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА

Аппарат может быть использован при лечении больных:

- с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения I-II ФК, гипертоническая болезнь I-II стадии);
- первичной мышечной атрофией, развивающейся в результате поражения периферических двигательных нервов (полиомиелит, полиневрит, плексит, радикулоневрит, травматический неврит, остеохондроз с выраженным корешковым синдромом, церебральный паралич);
- вялыми параличами с наличием болевого синдрома и выраженными трофическими нарушениями; заболеваниями и травматическими повреждениями суставов;
- заболеваниями и травмами костно-мышечной системы (ушиб, повреждение связок, переломы костей после иммобилизации);
- ангиоспазмами, облитерирующим эндартериитом, болезнью Рейно;

- заболеваниями желудочно-кишечного тракта (хронический гастрит, дискинезии желчевыводящих путей, атонический и спастический колиты);
- воспалительными заболеваниями женских половых органов (аднексит, эрозии шейки матки);
- воспалительными дегенеративно-дистрофическими заболеваниями суставов с выраженным болевым синдромом (артрит, артроз, ревматоидный артрит, периартрит, эпикондилит),
- заболеваниями ЛОР-органов, глаз, полости рта;
- склеродермии и трофическими язвами.

в косметологии:

- для лечения целлюлита, в том числе «фиброзных» форм;
- для уменьшения глубины функциональных кожных складок и морщин;
- лимфодренажа;
- пилинга;
- уменьшения дряблости кожи, профилактики образования постоянных кожных складок, отвисания кожи;
- восстановления тонуса мышц, подтяжки мышц бедер, ягодиц, мышц передней брюшной стенки, конечностей;
- тренировки скелетных мышц тела;
- восстановления тургора и цвета кожи.

1.4 ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ АППАРАТА

Основными противопоказаниями к применению аппарата ЛФФК-01 являются:

В режиме ультразвуковой терапии :

- злокачественные новообразования;
- беременность ранних сроков;
- туберкулез легких в активной фазе;
- системные заболевания крови;

- резкое общее истощение больного (кахексия);
- гипертоническая болезнь III стадии;
- резко выраженный атеросклероз сосудов головного мозга;
- заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации;
- кровотечения или склонность к ним;
- общее тяжелое состояние больного, лихорадочное состояние (температура тела больного выше 38°C);
- судорожные состояния, эпилепсия;
- заболевания психики;
- рецидивирующий тромбоз;
- дефекты кожи в области воздействия;
- наличие гнойных образований в области воздействия;
- индивидуальная непереносимость.

В режиме фототерапии :

- злокачественные новообразования;
- системные заболевания крови;
- общее тяжелое состояние больного, лихорадочное состояние (температура тела больного выше 38°C);
- заболевания сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации;
- судорожные состояния, эпилепсия;
- индивидуальная непереносимость.

1.5 ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

Подключение питания аппарата.

Подключите сетевой адаптер, вставив его штекер в гнездо на корпусе аппарата. Включите сетевой адаптер в розетку электросети 220 В, 50 Гц. При подключении к сети раздается звуковой сигнал.

Включение

Для включения аппарата нажмите на кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ». При этом раздастся звуковой сигнал и загорается индикатор сети.

1.6 МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР

Установка режимов

Аппарат имеет 5 рабочих режимов.

Режимы Ультразвуковой терапии

Включение и переключение режимов Ультразвуковой терапии осуществляется кнопкой «УЗ»

Режим 1 – Ультразвуковая терапия (непрерывное воздействие) мощностью 0,8 Вт/см²

При включении режима 1 загорается индикатор «1» и раздается звуковой сигнал.

Режим 2 – Ультразвуковая терапия (непрерывное воздействие) мощностью 1,0 Вт/см²

Режим 2 включается последовательно за режимом 1 повторным нажатием кнопки «УЗ», при этом загорается индикатор «2» и раздается звуковой сигнал.

Режим 3 – Ультразвуковая терапия (импульсное воздействие) мощностью 0,5 Вт/см².

Режим 3 включается последовательно за режимом 2 повторным нажатием кнопки «УЗ», при этом загорается индикатор «3» и раздается звуковой сигнал.

Примечание: индикаторы режима «УЗ» «1» и «2» светятся непрерывно, а индикатор «3» в импульсном режиме.

-Выключение режимов ультразвуковой терапии осуществляется по кольцу, последовательным нажатием кнопки «УЗ». Первое нажатие кнопки «УЗ» приводит к включению 1 режима, второе нажатие приводит к включению 2

режима, третье нажатие приводит к включению третьего режима, четвертое нажатие- все режимы «УЗ» выключены, пятое нажатие приводит к включению 1 режима. Выбранный режим индицируется соответствующим индикатором на панели управления.

Режимы Фототерапии

Включение и переключение режимов фототерапии осуществляется кнопкой «СВЕТ».

Режим 4 – Фототерапия (красное излучение). Режим включается кнопкой «СВЕТ», при этом раздается звуковой сигнал и включаются излучатели красного света.

Режим 5 – Фототерапия (инфракрасное излучение). Режим включается повторным нажатием на кнопку «СВЕТ», при этом раздается звуковой сигнал и излучатели красного света выключаются, а инфракрасного - включаются.

Выключение режимов фототерапии осуществляется последовательным нажатием на кнопку «СВЕТ», при этом раздается звуковой сигнал и излучатели инфракрасного света выключаются.

Выключение аппарата

Для выключения аппарата нажмите на кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ». При этом раздается звуковой сигнал и аппарат выключается.

Порядок проведения процедуры

Аппарат ЛФФК-01 обеспечивает неподготовленному пользователю возможность самостоятельного проведения процедуры после изучения руководства по эксплуатации и инструкции по применению.

Аппарат прост в обращении, а степень его воздействия регулируется длительностью процедур. Оценка его работоспособности визуальная – по свечению индикаторов и излучателей инфракрасного/красного света и тактильная

– по легкой вибрации при движениях пальцев по рабочей поверхности ультразвукового излучателя.

Перед применением аппарата необходимо пройти обследование, установить диагноз и получить назначение врача на проведение ультразвуковой терапии. Полная эффективность лечебного курса ультразвуковой терапии должна оцениваться в отдаленный период – через 2-3 недели.

Для проведения процедуры с помощью аппарата нужно знать некоторые общие принципы и правила проведения процедур ультразвуковой и фототерапии, приведенные ниже.

Во время процедуры ультразвуковой терапии необходимо:

- подготовить аппарат к работе;
- принять удобное положение тела (чаще всего процедура проводится сидя);
- освободить зону воздействия на теле от одежды (кожа должна быть чистой);
- нанести на кожу в зоне воздействия контактную среду (вазелиновое масло, глицерин, ланолин, гели или растительные масла);
- включить аппарат регулятором «ВКЛ/ВЫКЛ»;
- выбрать режим воздействия и включить его регулятором «УЗ»;
- установить рабочую часть ультразвукового излучателя в зону воздействия; (не забудьте снять защитную пленку с поверхности ультразвукового излучателя);
- медленно, плавно перемещать рабочую часть ультразвукового излучателя по поверхности зоны воздействия поглаживающими продольными и круговыми движениями со скоростью 1-2 см/с, при этом слегка задерживать воздействие до 30-45 секунд в местах наиболее выраженных болевых точек;
- контакт рабочей поверхности ультразвукового излучателя с поверхностью кожи во время процедуры должен быть постоянным, плотным без зазоров и равномерным, без чрезмерного нажима и растягивания кожи;
- общее время воздействия, курс лечения и сроки повторных курсов индивидуальны при каждом заболевании и указываются в соответствующей методике лечения;

- по окончании процедуры выключить регулятором «УЗ» работу ультразвукового излучателя и отсоединить поверхность излучателя от кожи;

- выключить аппарат кнопкой «ВКЛ/ВЫКЛ» и отключить питание аппарата от сети 220 вольт.

- протереть поверхность излучателя аппарата и кожу спиртовым раствором

Не рекомендуется ультразвуковое воздействие аппарата непосредственно на область сердца, головного мозга, на чувствительные ростковые зоны костей у детей и выступающие костные поверхности.

В случае появления нежелательных реакций (головокружения, усталости, ухудшения аппетита, болей в области сердца, сонливости), очередную процедуру пропускают и увеличивают межпроцедурный период.

Следует учитывать, что результаты ультразвукового лечения стойкие и могут достигать максимума через 27-45 дней.

Во время процедуры фототерапии необходимо:

- подготовить аппарат к работе;
- принять удобное положение тела (чаще всего процедура проводится сидя);
- освободить зону воздействия на теле от одежды (кожа должна быть чистой);
- выбрать режим воздействия и включить его кнопкой «СВЕТ»;
- медленно, плавно перемещать светодиодные излучатели над зоной воздействия продольными и круговыми движениями со скоростью 1-2 см/с, при этом поверхность ультразвукового излучателя скользит по коже, а над местами с наиболее выраженными болевыми точками необходимо слегка задерживать воздействие до 30-45 секунд;

- при проведении сеансов на раневые и язвенные поверхности воздействие проводится бесконтактно с зазором в 1-2 см между светодиодами излучателя и поверхностью облучаемой зоны;

- общее время воздействия, курс лечения и сроки повторных курсов индивидуальны при каждом заболевании и указываются в соответствующей методике лечения;

- по окончании процедуры выключить кнопкой «СВЕТ» работу светодиодных излучателей и отсоединить поверхность излучателя от кожи;

- выключить аппарат регулятором «ВКЛ/ВЫКЛ» и отключить питание аппарата.

Лечение фототерапией необходимо начинать как можно раньше, буквально с первых часов заболевания, и очень интенсивно проводить в первые и вторые сутки (до 3-5 раз в день). В таком режиме можно погасить очаг проблемы в течение 2-3 суток.

При лечении больного с гипотонией время воздействия должно сократиться в 2 раза в связи с быстрым снижением артериального давления.

При лечении детей до 7-летнего возраста время одного сеанса должно быть не более 20 минут. Для детей первых 3-х месяцев жизни – процедура не более 5-7 минут. С года до 5 лет время воздействия увеличивается до 20 минут, а количество сеансов в течение суток – до трёх. Дети старшего возраста лечатся также как и взрослые.

Использование аппарата в комплексе с другими лечебными методами, в острой фазе заболевания или при обострении хронических процессов, обеспечивает стойкий положительный эффект и сокращает сроки лечения.

1.7 ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУР

Работа на аппарате должна осуществляться в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации и инструкции по применению.

Перед процедурой пациенту необходимо снять украшения, часы, индивидуальные средства связи (пейджер, мобильный телефон).

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Технические данные

Частота ультразвуковых колебаний, кГц	880
Мощность УЗ - постоянный режим 1 (Н), Вт/см ²	0.8
Мощность УЗ - постоянный режим 2 (В), Вт/см ²	1.0
Мощность УЗ - импульсный режим 3 (И), Вт/см ²	0.5
Эффективная площадь головки излучения ультразвука, см ² , не менее	4
Частота следования импульсов модулированного ультразвука, Гц 1±0,2 Гц	
Длительность импульсов модуляции в импульсном режиме, мс	500
Длина волны красного излучения, нм	660 ± 30
Длина волны инфракрасного излучения, нм	840 – 950
Мощность красного светового излучения, мВт	15 – 18
Мощность инфракрасного излучения, мВт	20 – 100
Напряжение питания (через сетевой адаптер), В	15
Мощность, потребляемая от сети, не более, ВА	25
Продолжительность работы аппарата в повторно-кратковременном режиме с перерывом не менее 5 мин, не более, мин	15

Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха от +10 до +40⁰С., относительная влажность до 80 %, при температуре +25⁰С.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

1. Аппарат физиотерапевтический ЛФФК-01 _____ 1 шт.
2. Сетевой адаптер _____ 1 шт.
3. Гель для физиотерапии _____ 1 шт.
4. Руководство по эксплуатации _____ 1 шт.
5. Упаковочная тара _____ 1 шт.

ВНИМАНИЕ: ДЛЯ ПИТАНИЯ БИОКОРРЕКТОРА ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО СЕТЕВОЙ АДАПТЕР, ВХОДЯЩИЙ В КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1. Конструкция аппарата обеспечивает надлежащую безопасность для пользователя.
- 4.2. Запрещается использование аппарата без предварительного изучения настоящего руководства по эксплуатации и медицинской инструкции.
- 4.3. Запрещается включать аппарат при открытом корпусе.
- 4.4. Разборка и ремонт аппарата разрешаются только специалистам, имеющим необходимую квалификацию.
- 4.5. Запрещается пользоваться неисправным аппаратом.
- 4.6. Запрещается пользоваться аппаратом во влажных помещениях (например, в ванной комнате), а также при попадании влаги внутрь корпуса.

При нарушении работоспособности аппарата и в аварийных ситуациях следует сразу же выключить аппарат.

5 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

- 5.1 Аппарат должен храниться в складских помещениях при температуре воздуха от +5° С до +45° С при относительной влажности воздуха не более 80%. Наличие в воздухе паров кислот, щелочей и других агрессивных примесей, вызывающих коррозию не допускается.
- 5.2 Транспортирование аппарата в транспортной таре может осуществляться всеми видами закрытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта. При транспортировании самолётом аппараты должны быть размещены в отапливаемом герметичном отсеке.
- 5.3. Если аппарат хранился или транспортировался при низкой температуре, необходимо перед включением выдержать его при комнатной температуре не менее 2 часов.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

- 6.1. Предприятие изготовитель гарантирует безотказную работу аппарата при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящим руководством по эксплуатации.
- 6.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.
- 6.3. Гарантийное обслуживание обеспечивает ООО «МЕДПРИБОР СПб» при предъявлении паспорта с отметкой о приобретении.
- 6.4. В случае выхода прибора из строя не по вине потребителя в течении гарантийного срока аппарат ремонтируется или заменяется при предъявлении паспорта с отметкой о приобретении за счёт изготовителя.
- 6.5. При необходимости гарантийной замены или ремонта аппарата следует обращаться по месту его приобретения.
- 6.6. Гарантийные обязательства прекращаются в следующих случаях:
- Наличие следов самостоятельного ремонта.
 - Наличие механических повреждений.
 - Наличие повреждений, вызванных попаданием влаги внутрь корпуса.

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Аппарат для ультразвуковой и фототерапии терапии ЛФФК-01 изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 9444-004-91965476-2012 и признан годным для эксплуатации.

Регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития № ФСР 2012/_____ от _____.2012 г.

Дата выпуска _____

Контролёр ОТК _____

Дата продажи _____

Изготовитель: ООО «МЕДПРИБОР СПб», РОССИЯ, 197374, г.Санкт-Петербург, ул.Мебельная, д.5 литера А.

ТАЛОН

На гарантийный ремонт аппарата для ультразвуковой
и фототерапии терапии ЛФФК-01

(Заполняется при продаже)

Аппарат ЛФФК-01 заводской № _____

Продавец _____

Дата продажи « _____ » _____ 20 ____ г.

Штамп торгового предприятия

(Заполняется при ремонте)

Выполненные работы по устранению неисправности _____

Заводской № аппарата _____

Исполнитель _____

Дата _____

М.П.

ООО «МЕДПРИБОР СПб», РОССИЯ, 197374, г.Санкт-Петербург,
ул.Мебельная, д.5 литера А.

Пронумеровано, прошито и скреплено печатью
на 15 (пятнадцати) листах

Генеральный директор
ООО «МЕДПРИБОР СПб»

В.А.Лимонов

