

АППАРАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ

ТЕРАПИИ:

одночастотный УЗТ- 1.01Ф – «МЕД ТЕКО»;
одночастотный УЗТ- 3.01Ф – «МЕД ТЕКО»;
двухчастотный УЗТ-1.3.01Ф – «МЕД ТЕКО».

ПАСПОРТ.

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ПНОШ.56812193.009. ПС

ООО «Мед ТЕКО»

1. НАЗНАЧЕНИЕ.

1.1. Аппараты ультразвуковой терапии УЗТ – «Мед ТеКо» предназначены для генерирования ультразвуковых механических колебаний и воздействия ими на локальные участки тела с лечебной и профилактической целью.

Лечебные эффекты: противовоспалительный, катаболический, спазмолитический, дефиброзирующий, бактерицидный.

Показания: воспалительные и дегенеративно-дистрофические заболевания суставов с выраженным болевым синдромом (артрит, артроз, ревматоидный артрит, перiarthritis, эпикондилит), последствия травм и повреждений костно-мышечной системы, воспалительные заболевания периферических нервов (неврит и невралгия, радикулит), заболевания внутренних органов (хронический бронхит, плеврит, дискинезия желчевыводящих путей), мочеполовой системы (аднексит, эрозии шейки матки, простатит), заболевания ЛОР-органов, глаз, полости рта, склеродермия, трофические язвы.

Противопоказания: злокачественные новообразования, туберкулез легких в активной фазе, ишемическая болезнь сердца, стенокардия напряжения III ФК, гипотония, вегетососудистые дисфункции, беременность ранних сроков (при воздействии на нижнюю треть живота), тромбофлебит.

1.2. Аппарат выпускается в трех модификациях:

- двухчастотный УЗТ-1.3.01Ф - генерация УЗ-колебаний на двух частотах - 0,88 и 2,64 МГц;
- одночастотный УЗТ-1.01Ф - генерация УЗ-колебаний на частоте 0,88 МГц;
- одночастотный УЗТ-3.01Ф - генерация УЗ-колебаний на частоте - 2,64 МГц.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.

- 2.1. Частота ультразвуковых колебаний, МГц
- | | |
|--------------|--------------------------------|
| УЗТ-1.3.01Ф- | 0,88±0,009 МГц; 2,64± 0,03 МГц |
| УЗТ-1.01Ф - | 0,88± 0,009 МГц |
| УЗТ-3.01Ф - | 2,64± 0,03 МГц |
- 2.2. Режим работы генератора УЗ-колебаний: -непрерывный
-импульсный
- 2.3. Частота следования импульсов, Гц 50

- 2.4. Номинальная длительность импульсов модуляции:
 - в импульсном режиме, мс (2; 4; 10) $\pm 20\%$
 - в непрерывном непрерывно
- 2.5. Длительность фронта и среза импульса от номинального значения длительности импульса не более, % 5
- 2.6. Неравномерность вершины импульса не более, % 10
- 2.7. Устанавливаемые значения таймера, мин (2; 4; 6; 8; 10; 12) $\pm 5\%$
- 2.8. Эффективная интенсивность ультразвуковых колебаний, Вт/см² (0,05; 0,2; 0,4; 0,7; 1,0) $\pm 40\%$
- 2.9. Время установления рабочего режима не более, мин. 1
- 2.10. Продолжительность работы в повторно-кратковременном режиме, не менее, ч. 6
 - время работы, мин. 24
 - время паузы, мин. 10
- 2.11. Напряжение питания аппарата, В 220
- 2.12. Частота питания аппарата, Гц 50
- 2.13. Потребляемая мощность не более, ВА 50
- 2.14. Масса не более, кг 3
- 2.15. Габаритные размеры не более, мм 100 x 260 x 215
- 2.16. Срок службы не менее, лет 5

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

№ №	Наименование	Количество, шт		
		УЗТ-1.01	УЗТ-3.01	УЗТ-1.3.01
1	Электронный блок	1	1	1
2	Сменные излучатели			
	0,88 - 1.01Ф, (площадь 1см ²)	1	-	-
	0,88 - 4.01Ф, (площадь 4см ²)	1	-	-
	2,64 - 1.01Ф, (площадь 1см ²)	-	1	-
	2,64 - 4.01Ф, (площадь 4см ²)	-	1	-
	0,88/2,64-1.01Ф(площадь 1см ²)	-	-	1
	0,88/2,64-4.01Ф(площадь 4см ²)	-	-	1
3	Соединительный кабель	1	1	1
4	Паспорт. Руководство по эксплуатации.	1	1	1

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

4.1. Аппарат состоит из электронного блока (Рис.1. поз.1) и сменных излучателей (поз.3), которые с помощью соединительного кабеля (поз.8) подключаются к разъему (поз.4) на задней панели аппарата.

4.2. Управление режимом работы электронного блока осуществляется с помощью:

- клавиши сеть «I/O» - включение/выключение аппарата (поз.5);
- клавиш управления, расположенных под ЖК-дисплеем (поз.6).

4.3. Индикация программирования режимов работы и контроль работы осуществляется с помощью ЖК-дисплея, расположенного на лицевой панели (поз.7).

4.4. Электронный блок состоит из микропроцессорного блока управления, контроля и индикации, генератора УЗ-частоты, схемы определения наличия контакта между излучателем и поверхностью тела, ЖК-дисплея.

4.5. С помощью клавиш управления и ЖК-дисплея в режиме «меню» задаются параметры работы аппарата:

- частота генерации (для УЗТ1.3.01Ф) - 0,88МГц или 2,64МГц;
- эффективная интенсивность (мощность), Вт/см² - 0,05; 0,2; 0,4; 0,7; 1,0;
- импульсный или непрерывный режимы работы (модуляция):
 - 20/20 (мс/мс) - непрерывный режим;
 - 2/20; 4/20; 10/20 - импульсный режим с длительностью импульса - 2; 4; 10 мс;

- длительность процедуры (время), мин. - 2; 4; 6; 8; 10; 12;
 - включение или выключение контроля за наличием контакта УЗ-излучателя с поверхностью тела - вкл/выкл.

4.6. В нижней строке дисплея обозначаются функциональные назначения клавиш управления.

- В режиме программирования: «ВЫБОР», «<» - меньше,

«>» - больше, «ПУСК».

- В режиме работы: «СТОП», «ПАУЗА».

- В режиме «ПАУЗА»: «СТОП», «ПРОДОЛЖЕНИЕ».

4.7. В режиме работы на дисплее отображается текущее время, при отсутствии контакта - надпись «Нет контакта».

4.8. Аппарат издает звуковые сигналы в процессе запуска процедуры, при отсутствии контакта (тревожный режим) и после окончания процедуры.

6. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ.



- 1 - Электронный блок;
- 2 - Дюже для излучателей
- 3 - УЗ излучатели -1см³ и 4 см³;
- 4 - Разъем для подключения излучателей
- 5 - Кнопка "Сеть", включение/выключение аппарата
- 6 - Кнопки управления
- 7 - ЖК-дисплей
- 8 - Соединительный кабель

Рис.1

5.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

- 5.1. По уровню безопасности аппарат соответствует ГОСТ Р 50267.0., ГОСТ Р 50267.5 и выполнен в части электробезопасности по классу защиты II, тип В.
- 5.2. Перед эксплуатацией аппарата, методом осмотра, убедитесь , что:
 - на лечебной головке отсутствуют трещины, которые могут привести к затеканию контактной жидкости;
 - кабель и разъемы в исправном состоянии.
- 5.3. При эксплуатации аппарата соблюдайте следующие меры предосторожности:
 - 5.3.1. Пациент не должен соприкасаться с заземленными предметами, трубами, батареями центрального отопления и т.п., а предметы, на которых располагается пациент, должны быть выполнены из диэлектрического материала.
 - 5.3.2. Запрещается проводить физиотерапевтические процедуры на неисправном аппарате, а медицинскому персоналу устранять какие-либо неисправности самостоятельно.

- 6.1. Извлеките аппарат из упаковочной тары.
- 6.2. Проверьте комплектность поставки в соответствии с разделом 3.
- 6.3. Установите сетевой переключатель (поз.5) в положение «0»-«ВЫКЛ.».
- 6.4. Вставьте соединительный кабель (поз.8) в разъем (поз.4) на задней панели аппарата.
- 6.5. Вставьте вилку в сетевую розетку.
- 6.6. Аппарат готов к работе.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.

- 7.1. Подключите к соединительному кабелю (поз.8) назначенный врачом излучатель (поз.3).
- 7.2. Прозеинфицируйте выбранный излучатель 96% раствором этилового спирта. Излучатели могут быть продезинфицированы 1% раствором хлорамина.
- 7.3. Смажьте контактным гелем участок поверхности тела пациента в области воздействия.
- 7.4. Установите сетевую клавишу (поз.5) в положение «I»-«ВКЛ». На экране ЖК-дисплея (поз.7) отобразится название модели аппарата.
- 7.5. При нажатии любой клавиши (поз.6) аппарат переходит в режим программирования, при этом на дисплее отобразится список задаваемых параметров, а в нижней строке, функциональное назначение клавиш управления (поз.6).
- 7.6. Клавишей под надписью «ВЫБОР» выбирают изменяемый параметр, который при этом выделяется светлым фоном.
- 7.7. Клавишей под знаком «←» - меньше, или «→» - больше, выбирают необходимое значение.
- 7.8. После установки вышеописанным образом всех параметров, клавишей под надписью «ПУСК» запускают генератор УЗ-колебаний. На экране ЖК-дисплея появляется сообщение «КАЛИБРОВКА». **ВНИМАНИЕ! При этом излучатель должен быть сухим, чистым и не должен касаться пациента. По истечении 1-2 сек. на экране появится сообщение: «ПОИСК КОНТАКТА» и прозвучит сигнал готовности. Только после этого излучатель прикладывается к телу пациента, смазанному гелем.**

7.9. Если в процессе процедуры нарушается надежный контакт с телом пациента, то аппарат издает периодические, с интервалом 1сек., звуковые сигналы, свидетельствующие об отсутствии контакта, на ЖК-дисплее появится надпись «НЕТ КОНТАКТА», а генератор УЗ-колебаний переходит в редкоимпульсный режим ожидания контакта. Время отсчета процедуры приостанавливается. При возобновлении контакта аппарат переходит в режим генерации УЗ-колебаний.

7.10. При использовании лекарственных средств, содержащих агрессивные вещества, на головку излучателя надевается презерватив и функция «КОНТРОЛЬ КОНТАКТА» - в меню прибора должна быть отключена.

7.11. По истечении установленного времени процедуры аппарат издает звуковой сигнал.

7.12. Выключите аппарат, переведя сетевую клавишу (поз.5) в положение «0».

7.13. Удалите салфеткой контактный гель с излучающей части излучателя и с участка тела пациента, подвергавшегося воздействию. Затем протрите излучающую поверхность излучателя тампоном, смоченным спиртом и положите его в ложе аппарата.

7.14. Отсоедините вилку провода сети от сетевой розетки.

Внимание! Необходимо бережно обращаться с лечебной головкой, поскольку небрежное отношение может значительно изменить ее характеристики.

8.ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

8.1. Общие указания.

8.1.1. Техническое обслуживание проводится с целью обеспечения бесперебойной работы, повышения эксплуатационной надежности и эффективности использования аппарата.

8.1.2. Профилактический осмотр проводится на месте эксплуатации аппарата не реже одного раза в квартал.

8.1.3. Проверка работоспособности аппарата производится один раз в шесть месяцев специалистом по ремонту медицинской техники.

8.2. Порядок технического обслуживания.

8.2.1. При осмотре аппарата необходимо проверить лечебную головку, исправность соединительного кабеля и разъемов.

8.2.2. Внешнюю поверхность аппарата протирать сухой или слегка влажной тканью, не допуская попадания влаги в аппарат.

8.2.3. Наружные поверхности аппарата дезинфицировать 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства или 1% раствором хлорамина.

9.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик аппарата значениям, указанным в настоящем паспорте при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации 1 год со дня реализации.

9.3. В течении гарантийного срока изготовитель ремонтирует или заменяет аппарат.

9.4.Гарантийному ремонту не подлежат:

- аппараты с нарушением целостности пломбы;

- аппараты с механическими повреждениями вследствие удара или падения аппарата при эксплуатации и транспортировании;

- керамические головки излучателей.

10. ТРАНСПОРТИРОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

10.1. Транспортировка.

10.1.1. Аппарат допускается транспортировать любым крытым видом транспорта при температуре воздуха от -50 до +50⁰С, относительной влажности 80% при 25⁰С в упаковке, изготовленной предприятием-изготовителем.

10.2. Хранение.

10.2.1. Аппарат должен храниться в складских помещениях при температуре от -50 до + 40⁰С, при относительной влажности не более 80% и отсутствии в воздухе кислотных и других агрессивных примесей.

10.2.2. При внесении в помещение, температура которого превышает температуру наружного воздуха на 10 и более градусов необходимо перед применением выдержать аппарат при комнатной температуре не менее 1 часа.