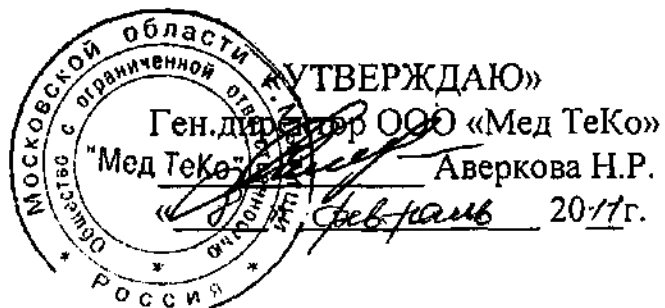




ИНСТРУКЦИЯ

ПО ПРИМЕНЕНИЮ АППАРАТА НИЗКОЧАСТОТНОЙ
ЭЛЕКТРОТЕРАПИИ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО
«ЭЛЭСКУЛАП-2-Мед ТеКо»

1. НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТА.

1.1. Аппарат низкочастотной электротерапии многофункциональный «ЭЛЭСКУЛАП-2-Мед ТеКо», далее по тексту «аппарат», предназначен для лечебного воздействия электрическим полем и током в широком диапазоне частот, модуляций, амплитуд.

Предназначен для профессионального использования в физиотерапии.

Аппарат может быть применен в физиотерапевтических отделениях и кабинетах лечебно-профилактических и поликлинических учреждений, здравпунктах и других лечебных учреждениях.

Для удобства использования аппарата список возможных комбинаций задаваемых электрических параметров сгруппирован по методикам элетротерапии:

1. Электротерапия постоянным током: гальванизация, лекарственный электрофорез.

2. Импульсная электротерапия: электростимуляция, диадинамотерапия, электросонтерапия, транскраниальная электроаналгезия, короткоимпульсная электроаналгезия (TENS).

3. Низкочастотная электротерапия: амплипульстерапия, миоэлектростимуляция (русская стимуляция), интерференцтерапия.

Применение аппарата способствует активизации кровообращения, обменных процессов, стимуляции мышечной деятельности, улучшению функционального состояния вегетативной нервной системы, оказывает болеутоляющее действие.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

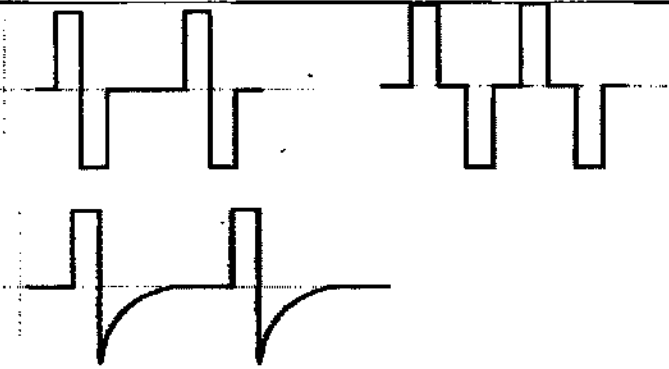
№№	Наименование параметра	Величина параметра
1	2	3
1.	Количество каналов	2
2.	Вид несущего тока	- постоянный, - интерференционный - диадинамический - импульсный
3.	Форма несущих импульсов	- треугольные, - прямоугольные, - экспоненциальные, - комбинированные

1	2	3
4.	Форма модулирующих импульсов	-синусоидальный, -трапецевидный -симметричный
4.	Частота генерации несущих импульсов диадинамического тока	$100\text{Гц} \pm 10\%$; $50\text{Гц} \pm 10\%$
5.	Частота биений интерференционного тока	$(0 - 200) \text{Гц} \pm 10\%$
6.	Длительность паузы несущих импульсов треугольной, прямоугольной, экспоненциальной и комбинированной формы	$(0,1 - 10000) \text{мс} \pm 10\%$
7.	Длительность импульсных несущих сигналов: - треугольной формы - прямоугольной формы - экспоненциальной формы - комбинированной формы	$(0,2 - 1000) \text{мс} \pm 10\%$ $(0,05 - 1000) \text{мс} \pm 10\%$ $(1 - 1000) \text{мс} \pm 10\%$ $(0,08 - 1000) \text{мс} \pm 10\%$
8.	Нелинейность вершин для прямоугольных несущих импульсов и нелинейность фронтов для треугольных и экспоненциальных импульсов	не более 10%
9.	Временя нарастания и спада тока несущих прямоугольных импульсов	не более 15 мкс.
10.	Диапазон установки амплитуды: - постоянного тока - импульсного тока	0-80мА 0-140мА
11.	Длительность модулирующего сигнала синусоидальной формы	$(0,15 - 35)\text{с} \pm 10\%$
12.	Пауза модулирующего сигнала синусоидальной формы	$(0,02 - 70)\text{с} \pm 10\%$
13.	Длительность нарастания, спада и вершины импульсов трапецевидной формы	$(1,0 - 35)\text{с} \pm 10\%$

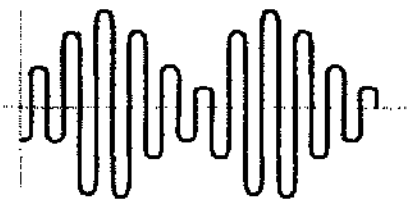
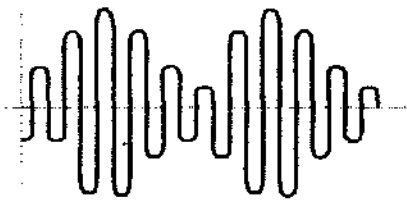
1	2	3
14.	Длительность паузы импульсов трапецевидной формы	(1,0 – 35)с $\pm 10\%$
15.	Диапазон установки таймера	(0 – 99) мин $\pm 5\%$;
16.	Время установления рабочего режима	не более 1 мин
17.	Потребляемая мощность	не более 60 В·А.
18.	Габаритные размеры: аппарата	210х365х270мм
19.	Масса аппарата	не более 5 кг
20.	Управление аппаратом	сенсорный ЖК-дисплей
21.	Время работы аппарата в повторно-кратковременном режиме, не менее, с цикличностью: - время работы - время паузы	8ч 30мин 10мин
22.	Напряжение питания аппарата	220 $\pm$ 22 В
23.	Частота питания аппарата	50 Гц
24.	Срок службы	5 лет
25.	Класс защиты от поражения электрическим током	I, тип BF по ГОСТ Р 50267.0

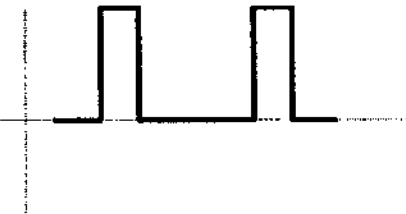
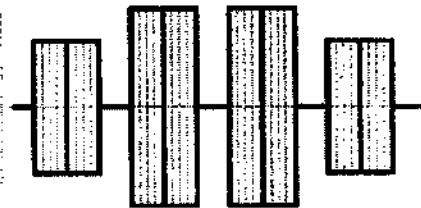
Формы токов, получаемых на выходе аппарата и их параметры приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Вид тока	Параметры	Графическое изображение
Гальванический	Тип тока: постоянный Диапазон установки тока: 0-80 мА	
TENS	Форма импульса: прямоугольная, комбинированная Тип тока: симметричные, асимметричные, переменные Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса: 10 – 400 мкс Пауза: 0,15 – 2500 мс Частота : 0,2 – 1000 Гц Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	
Диадинамический	Форма импульса: синусоидальные полуволны Тип тока: Двухполупериодный непрерывный (ДН) Полярность: прямая, обратная Диапазон установки тока: 0-70 мА Частота: 100 Гц	

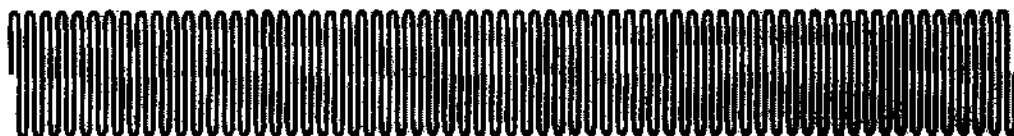
Форма импульса: синусоидальные полуволны Тип тока: Однополупериодный непрерывный (ОН) Полярность: прямая, обратная Диапазон установки тока: 0-100 мА Частота: 50 Гц	
Форма импульса: синусоидальные полуволны Тип тока: Ток, модулированный коротким периодом (КП) Диапазон установки тока: 0-80 мА Частота: 100/50 Гц	
Форма импульса: синусоидальные полуволны Тип тока: Ток, модулированный длинным периодом (ДП) Полярность: прямая, обратная Диапазон установки тока: 0-80 мА Частота: 100/50 Гц	
Форма импульса: синусоидальные полуволны Тип тока: Однополупериодный ритмический (ОР) Полярность: прямая, обратная Диапазон установки тока: 0-100 мА Частота: 100/50 Гц	
Форма импульса: синусоидальные полуволны Тип тока: CP-ISO Полярность: прямая, обратная Диапазон установки тока: 0-80 мА Частота: 100/50 Гц	

	Форма импульса: синусоидальные полуволны Тип тока: Однополупериодный волновой (ОВ) Полярность: прямая, обратная Диапазон установки тока: 0-80 мА Частота: 50 Гц	
	Форма импульса: синусоидальные полуволны Тип тока: Двухполупериодный волновой (ДВ) Полярность: прямая, обратная Диапазон установки тока: 0-80 мА Частота: 100 Гц	
2х полюсная интерференция	Форма импульса: синусоидальные волны Диапазон установки тока: Модуляция: непрерывное качание, качание скачком, симметричное качание Диапазон установки тока: 0-140 мА Несущая частота: 3600 – 10000 Гц Минимальная частота биений: 0 – 200 Гц Диапазон биений : 0 – 200 Гц	
4х полюсная интерференция	Форма импульса: синусоидальные волны Модуляция: непрерывное качание, качание скачком, симметричное качание Диапазон установки тока: 0-100 мА Несущая частота: 3600 – 10000 Гц Минимальная частота биений: 0 – 200 Гц Диапазон биений: 0 – 200 Гц	

Токи Треберта	Форма импульса: прямоугольная Тип тока: монофазный Полярность: прямая, обратная Диапазон установки тока: 0-92 мА Длительность импульса: 2 мс Пауза: 5 мс Частота: 143 Гц Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	
токи Ледюка	Форма импульса: прямоугольная Тип тока: однополярные Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса: 1 мс Пауза: 9 мс Частота: 100 Гц Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	
Русская стимуляция	Форма импульса: прямоугольная Диапазон установки тока: 0-140 мА Несущая частота: 2500 – 10000 Гц Частота повторений: 40 – 150 Гц Длительность импульса/пауза : 1:1 – 1:8 Модуляция: трапеция	

**Амплипульс-
терапия
(синусоидально-
модулированные
токи)**

Форма импульса: Синусоидальные
волны
Тип тока: переменный, выпрямленный
прямой полярности, выпрямленный
обратной полярности
Диапазон установки тока: 0-100 мА
Частота: 5-150 Гц
Модуляция: 1 род работы: Постоянная
модуляция (ПМ)



Переменный режим генерации; немодулированные колебания (несущая частота)



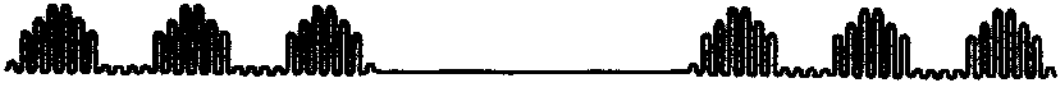
Постоянный режим генерации; немодулированные колебания (несущая частота)

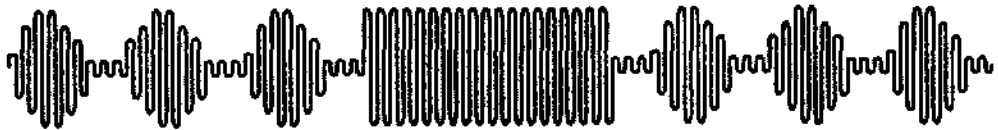


Переменный режим генерации, неполная (50%) глубина модуляции

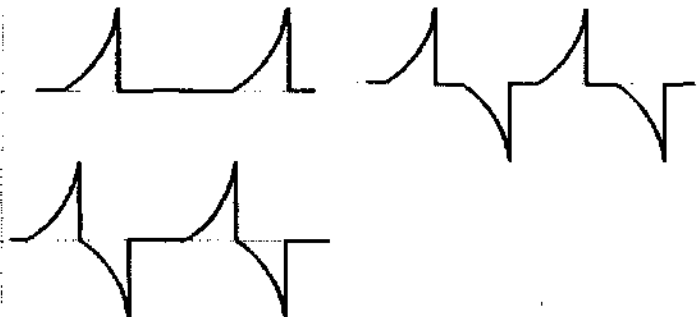
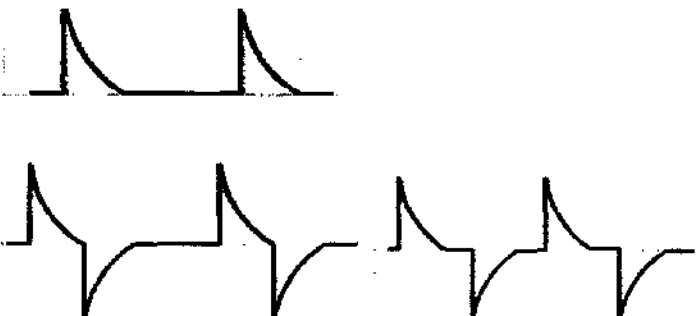
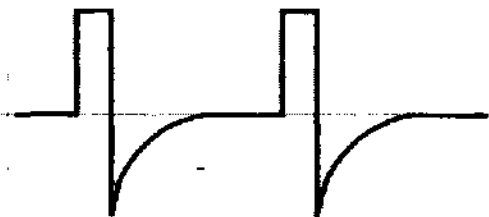


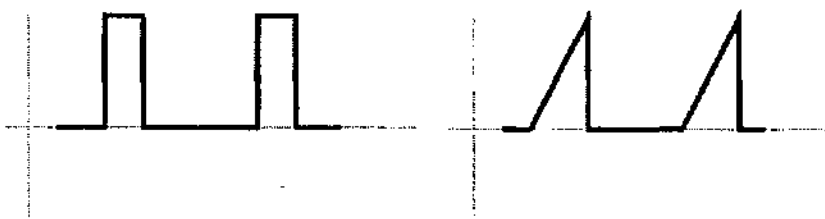
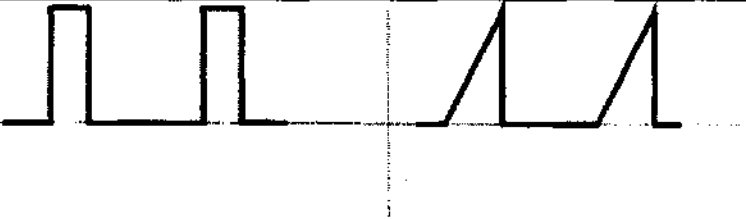
Постоянный режим генерации, неполная (50%) глубина модуляции

		 Переменный режим генерации, полная (100%) глубина модуляции  Постоянный режим генерации, полная (100%) глубина модуляции
	Форма импульса: Синусоидальные волны Тип тока: переменный, выпрямленный прямой полярности, выпрямленный обратной полярности Диапазон установки тока: 0-100 мА Длительность импульса: 1-4 с Частота: 5-150 Гц Пауза: 1,5-6 с Модуляция: 2 род работы: Посылка-пауза (ПП)	 Переменный режим генерации  Постоянный режим генерации

	Форма импульса: Синусоидальные волны Тип тока: переменный , выпрямленный прямой полярности , выпрямленный обратной полярности Диапазон установки тока: 0-100 мА Длительность импульса: 1-4 с Частота повторений: 5-150 Гц Несущая частота: 5000 Гц Длительность импульса : 1,5-6 с Модуляция: 3 род работы: Посылка - несущая частота (ПН)	 Переменный режим генерации  Постоянный режим генерации
	Форма импульса: Синусоидальные волны Тип тока: переменный , выпрямленный прямой полярности , выпрямленный обратной полярности Диапазон установки тока 1: 0-100 мА Длительность импульса: 1-4 с Частота 1: 5-150 Гц Длительность импульса 2: 1,5-6 с Частота 2: 150 Гц Модуляция: 4 род работы: Переключающиеся частоты (ПЧ)	 Переменный режим генерации  Постоянный режим генерации

	Форма импульса: Синусоидальные волны Тип тока: переменный, выпрямленный прямой полярности, выпрямленный обратной полярности Диапазон установки тока: 0-100 мА Длительность импульса: 2,5-10 с Длительность паузы: 2,5-10 с Модуляция: 5 род работы: Посылка – пауза перемежающихся частот (ППЧ)	 Переменный режим генерации  Постоянный режим генерации
Прямоугольные импульсы	Форма импульса: прямоугольная Тип тока: однополярные, симметричные, переменные Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса: 0,2 – 1000 мс Частота: 0,1 – 1000 Гц Пауза: 0,1 – 10000 мс Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	
Треугольные импульсы	Форма импульса: треугольная Тип тока: однополярные, симметричные, переменные Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса: 1 – 1000 мс Частота: 0,1 – 900 Гц Пауза: 0,1 -10000 мс Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	

Экспоненциально возрастающие импульсы	Форма импульса: экспоненциальная Тип тока: однополярные, симметричные, переменные Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса: 1 – 800 мс Пауза: 0,1 – 10000 мс Частота: 0,1 – 900 Гц Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	
Экспоненциально убывающие импульсы	Форма импульса: экспоненциальная Тип тока: однополярные, симметричные, переменные Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса: 1 – 800 мс Пауза: 0,1 – 10000 мс Частота: 0,1 – 900 Гц Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	
Комбинированны е импульсы	Форма импульса: комбинированная Тип тока: асимметричные Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса: 0,2 – 1000 мс Пауза: 0,5 – 10000 мс Частота: 0,1 – 550 Гц Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	

Фарадические, неофарадические токи	Форма импульса: прямоугольная, треугольная Тип тока: прямоугольные (фарадические), треугольные (неофарадические) Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса: 2 мс Пауза: 20 мс Частота: 45,5 Гц Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	
Н-волны	Тип тока: симметричные Диапазон установки тока: 0-140 мА Длительность импульса Частота повторений Модуляция: постоянная частота, случайная частота, пачки импульсов, трапеция, синус, симметричная	
Стимулирующие импульсы	Форма импульса: прямоугольные, треугольные Диапазон установки тока: 0-140 мА Тип тока: прямоугольный, треугольный Длительность импульса: 0,1 – 1000 мс Пауза: 0,5 – 10с Модуляция: нет	

3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Противопоказания:

- режим гальванизация: острые и гнойные воспалительные процессы различной локализации с выраженными отеками, расстройства кожной чувствительности, индивидуальная непереносимость тока, нарушение целостности кожного покрова в местах наложения электродов, экзема, металлические имплантаты, тромбозы.

- режим Электрофорез: помимо противопоказаний к гальванизации, имеются противопоказания к применению вводимого лекарственного препарата (непереносимость, аллергические реакции и др.)

- режим Диадинамотерапия: переломы костей с неиммобилизированными костными отломками, моче- и желчно-каменная болезнь, тромбофлебиты, острые боли висцерального происхождения: ИБС (стенокардия напряжения ФК III), инфаркт миокарда, почечная колика, роды; искусственный водитель ритма, повышенная чувствительность к электрическому току, рассеянный склероз, металлические имплантаты в зоне воздействия.

- режим Электросонотерапия: эпилепсия, декомпенсированные пороки сердца, непереносимость электрического тока, воспалительные заболевания глаз (конъюнктивит, блефарит).

- режим Электростимуляция: острые воспалительные гнойные процессы, спастические параличи и парезы, повышенная электровозбудимость мышц, содружественные патологические сокращения мышц, ранние признаки контрактуры, анкилозы суставов, переломы костей до их консолидации, варикозная и посттромботическая болезнь, геморрагический инсульт

- режим Транскраниальная электроаналгезия: острый период течения инфаркта миокарда, инсульта головного мозга и закрытой черепно-мозговой травмы, инфекционные поражения ЦНС, тяжелые нарушения сердечного ритма, заболевания крови, имплантированный электрокардиостимулятор.

- режим короткоимпульсная электроаналгезия (TENS): острые боли висцерального происхождения (приступ стенокардии, инфаркт миокарда, почечная колика, роды, хирургические манипуляции), заболевания головного мозга и его оболочек (менингиты и арахноидиты), невроты, психогенные и ишемические боли.

- режим амплипульстерапия: острые и подострые воспалительные заболевания внутренних органов, переломы с нефиксированными костными

отломками, желчно- и мочекаменная болезнь, повышенная чувствительность к электрическому току, психоз, рассеянный склероз, посттромботическая болезнь.

- режим миоэлектростимуляция («русская стимуляция»): острые и подострые воспалительные заболевания кожи и внутренних органов, желчно- и мочекаменная болезнь, повышенная чувствительность к электрическому току, психоз, рассеянный склероз, варикозная болезнь.

- режим интерференцтерапия: острые воспалительные заболевания внутренних органов, переломы с нефиксированными костными отломками, желчно- и мочекаменная болезнь, тромбофлебит, имплантированные кардиостимуляторы (при воздействии на расстоянии менее 50 см от искусственного водителя ритма), дефекты кожи в области воздействия, внутрисуставные переломы с гемартрозом в ранний период (2 нед).

4.ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

4.1. Аппарат выполнен по классу защиты I тип ВF и соответствует требованиям электробезопасности ГОСТ Р 50267.0.

4.2 К работе с аппаратом допускаются лица, изучившие настоящий паспорт.

4.3 Процедура должна проводиться в соответствии с назначением врача.

4.4 При проведении процедур необходимо соблюдать общие требования безопасности согласно «ССБТ. Отделения, кабинеты физиотерапии» ОСТ 42-21-16-86.2.

Внимание!

- не следует подвергать стимуляции пациента с имплантированным электронным устройством (например с электрокардиостимулятором), если только ранее не было получено заключение медицинских специалистов;

- одновременное подключение пациента к высокочастотному электрохирургическому аппарату может привести к ожогам в месте нахождения электродов и к возможному повреждению аппарата «ЭЛЭСКУЛАП-2 - Мед ТеКо»;

- работа вблизи (например на расстоянии до 1 м) аппарата для коротковолновой или микроволновой терапии может привести к нестабильности на выходе аппарата «ЭЛЭСКУЛАП-2 - Мед ТеКо».

4.5 При нарушении работоспособности аппарата медицинский персонал должен немедленно отключить аппарат от сети питания и вызвать специалиста.

4.6 Необходимо систематически следить за состоянием электродов, целостностью изоляции соединительных проводов.

4.7 В целях безопасности пациента и обслуживающего персонала, при включенном в сеть аппарате, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- работать с аппаратом без кожуха;
- проводить замену проводов.

4.8 При эксплуатации аппарата обслуживающий персонал обязан визуально проверять исправность сетевого шнура и розетки.

5. ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ.

5.1. Извлеките аппарат из упаковочной тары.

5.2. Проверьте комплектность поставки в соответствии с паспортом (раздел 3).

5.3. Установите переключатель «СЕТЬ» (Рис. 1 поз. 2), в положение «О» - выключено.

5.4. Вставьте вилку сетевого кабеля в розетку.

5.5. Удалите защитную пленку с сенсорного дисплея.

5.6. Вставьте разъем соединительного кабеля с обозначением «Г Канал 1 - Канал 2 Г» в разъем канала 1 на приборе, а разъем соединительного кабеля с обозначением «Канал 2» в разъем канала 2 на приборе.

Внимание! Через соединительный кабель с обозначением «Г Канал 1 - Канал 2 Г» можно проводить лечение по двум каналам. Для этого в гнезда соответствующие Каналу 2 необходимо подсоединить провода согласно маркировки.

5.7. Аппарат готов к работе.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1. Одного или двух пациентов одновременно располагают в наиболее удобном для них положении, сидя или лежа, которое они смогли бы сохранить без напряжения до конца процедуры.

Все действия, перечисленные ниже, проводят поочередно, сначала для одного пациента, затем для другого.

6.2. Выберите необходимые для проведения процедуры электроды.

6.3 Вставьте концевики соединительных проводов в каналы силиконовых электропроводящих электродов, необходимых для проведения процедуры.

6.4. Вставьте силиконовые электропроводящие электроды в вискозные кармашки, смочите водой и установите их на теле пациента согласно предписаниям врача.

6.5 Для проведения процедуры «Электрофорез» вставьте прямоугольные электроды из нержавеющей стали в гидрофильные прокладки, смочите одну прокладку водой, а другую раствором лекарственного вещества и установите их на теле пациента согласно предписаниям врача.

Внимание!

Перед размещением электродов на кожу или слизистую оболочку медсестра должна убедиться в отсутствии на ней ссадин, царапин, мацерации, сыпи. При загрязнении и жирной коже ее необходимо обмыть теплой водой с

мылом или для обезжиривания протереть ватой, смоченной этиловым спиртом.

При наличии на коже в области размещения электродов ссадин, царапин или других дефектов могут возникнуть электрохимические ожоги за счет снижения сопротивления электрическому току на этом участке. Для их предупреждения место повреждения кожи следует накрывать кусочком медицинской клеёнки, полиэтиленовой плёнки или заклеивают его липким пластырем.

6.6 Электроды на теле больного фиксируют жгутами, бинтами из резины или полимерной эластичной ткани, мешочками с песком, а также тяжестью тела больного. Для закрепления электродов на теле можно применять и марлевые бинты. Для предотвращения их намокания и распространения тока электрод необходимо полностью накрыть клеёнкой большого размера, а поверх нее наложить бинт. Марлевые бинты периодически стирают, стерилизуют кипячением, маркируют и применяют повторно для фиксации электродов у одного и того же больного в процессе курсового лечения.

6.7. Для проведения диагностики в режиме «ДИАГНОСТИКА» к аппарату подключается электрод для электродиагностики. Для этого необходимо:

- подключить ручку-кнопку к соединительному кабелю, вставив концевик в гнездо с обозначением «Кн.Д» (кнопка диагностики), к катоду (-) подсоединить электрод для диагностики, к аноду (+) силиконовый электропроводящий электрод в вязком кармашке.

6.8 Включите аппарат переключателем «Сеть» -положение «I», при этом загорается сенсорный дисплей и отображается Главное меню.

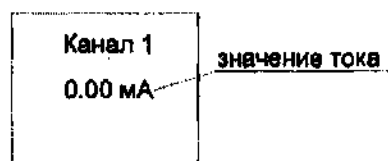
6.9. Выберите или создайте новый протокол лечения.

6.10. Нажмите клавишу «Лечить».

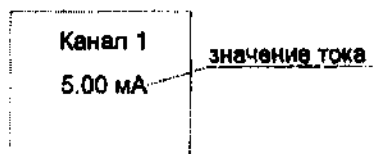
6.11. Выберите соответствующий канал (канал 1 или канал 2).

6.12. Задайте длительность процедуры нажав на клавишу «Длительность».

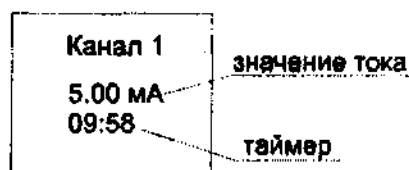
6.13. Для начала процедуры нажмите клавишу «Старт», при этом в окошке соответствующего канала появляется строка: значение тока в мА.



6.14. Вращая ручку энкодера соответствующего канала, устанавливаете величину тока, необходимое для проведения процедуры. При этом значение тока отображается в окошке соответствующего канала.



6.15. После установки тока нажимаете клавишу «Подтвердить», при этом запускается таймер и начинается обратный отсчет времени.



6.16. В случае досрочного завершения процедуры, нажимают на кнопку «Стоп», после чего таймер останавливается, соответствующий генератор и разъем канала отключаются.

6.17. Для приостановки процедуры нажимают клавишу «Пауза», при этом генератор тока отключается, таймер приостанавливает отсчет времени. Для продолжения процедуры нажать клавишу «Продолжить», при этом таймер продолжит отсчет времени, а ток плавно поднимется до установленного значения.

6.18. По истечении установленного времени процедуры таймер отключит генератор и аппарат издаст звуковой сигнал - окончание процедуры.

6.19. Переведите сетевой выключатель «Сеть» в положение «0»-выключено.

6.20. Уберите электроды с тела пациента.

6.21. Процедура окончена.

Проведение электродиагностики.

Для проведения Электродиагностики необходимо открыть карту пациента, при этом:

- 1) в меню карты пациента нажать клавишу «Диагностика», при этом отображается координатное поле для построения графика I/T – кривой (зависимость тока от длительности импульса);
- 2) нажать клавишу «Провести процедуру», выбрать свободный канал;
- 3) выбрать необходимые параметры :

Тип тока – прямоугольный

Пауза – 2000 – 3000мс

Звук – по желанию

- 4) установить электроды: Силиконовый электропроводящий электрод в вязком кармашке накладывается вблизи точки воздействия, диагностический электрод непосредственно на точку воздействия ;

- 5) нажать клавишу «Старт»

- 6) запустить импульсы воздействия с помощью дистанционной кнопки (нажать и отпустить), при этом прибор начинает подавать импульсы с возрастающей амплитудой тока от импульса к импульсу и длительностью импульса 1000мс. В момент достижения слабой мышечной реакции повторно нажать дистанционную кнопку, при этом точка на графике фиксируется и прибор готов к построению следующей точки. Последующие точки строятся аналогично с длительностью импульса: 500, 200, 100, 50, 20, 10, 5, 2, 1, 0,5, 0,2 мс.

- 7) после построения всех точек нажать клавишу «Сохранить график», при этом график сохраняется в базе данного пациента.
- 8) для построения графика с треугольными импульсами нажать клавишу «Провести процедуру»;
- 9) выбрать тип тока- треугольный;
- 10) нажать клавишу «Старт», при этом координатное поле очистится.
- 11) повторить пункты 6, 7.
- 12) для совмещения двух графиков провести следующие действия:
 - нажать клавишу «Очистить поле»;
 - нажать клавишу «Прошлые результаты»
 - выбрать нужную кривую, нажав на соответствующую строчку, при этом строка выделяется синим цветом;
 - нажать клавишу «Построить график», при этом отобразится выбранная кривая;
 - нажать клавишу «Прошлые результаты»;
 - выбрать вторую накладываемую кривую;
 - нажать клавишу «Построить график», при этом на координатном поле отобразятся обе кривые.

7.ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

7.1. Аппарат должен храниться упакованным в складских помещениях при температуре от -50 до $+40^{\circ}\text{C}$, при относительной влажности не более 80 % и отсутствии в воздухе кислотных и других агрессивных примесей.

7.2. 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 6 часов.

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

Ведущий инженер-разработчик

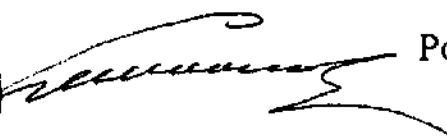
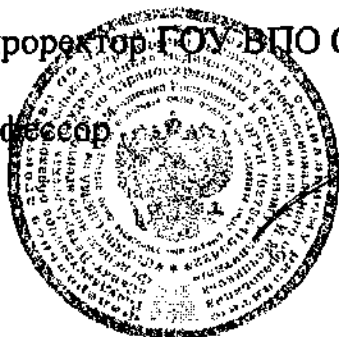


Корзухин Ю.В.

Учреждение, проводившее медицинские испытания

Первый проректор ГОУ ВПО СПбГМА им. И.И.Мечникова

профессор



Ромашов П.Г.

Прошито и пронумеровано

20 листов
(двадцать)

