

Диагностико-терапевтический прибор Биотестер-БРТ

Паспорт и Инструкция по эксплуатации

Электронная версия от 31.03.2019 г

В настоящем Паспорте и Инструкции изложены основные сведения о Биотестере БРТ. Данный прибор является составной частью комплекса Селектор медикаментозный Альфа-02. Терминология, использованная в этом документе, соответствует сформировавшейся в Украине профессиональной лексике в области информатики и акупунктурой диагностики.

Список используемых аббревиатур и терминов:

БАТ - биологически активная точка

БАЗ - биологически активная зона

БРТ - биорезонансная терапия (экзогенная)

ИКП - информационная копия препарата

Основной электрод – электрод, соединённый с гнездом (+) прибора

Вспомогательный электрод – электрод, соединённый с гнездом (-) прибора

Принцип работы прибора основан на методе экзогенной биорезонансной терапии (БРТ). Этот вид БРТ может применяться для воздействия практически на все органы и системы человека (и даже животных). Главной особенностью данного прибора является **возможность объективного контроля эффективности терапии** по методу электроакупунктурной диагностики Фолля. *Метод Фолля позволяет определить функциональное состояние всех внутренних органов и систем человека посредством измерения показателей электропроводности (проводимости) в определённых БАТ и БАЗ. По этим показателям можно судить о том, какие органы имеют нарушения адаптивной регуляции или вовлечены в патологический процесс, причём даже на ранних стадиях развития, т.к. любому патологическому изменению в организме всегда предшествует нарушение проводимости БАТ и БАЗ.*

НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для:

- проведения экзогенной БРТ,
- физиотерапии по типу гальванизации и электрофореза.
- измерения проводимостей БАТ и БАЗ по методу Фолля,

Для работы с Биотестером не нужно иметь специальной подготовки, достаточно лишь ознакомиться с настоящей Инструкцией. Измерять проводимости в БАТ и БАЗ и проводить БРТ пользователь может и на себя, и на посторонних людях.

Функциональные возможности Биотестера легко расширяются под нужды медицинских специалистов, а также дистрибьюторов занимающихся распространением биологически активных добавок (БАД), косметики, моющих средств и т.п. Для этого нужно лишь дооснастить прибор измерительным и опорным электродом и тест кассетой.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Измерение.

В этом режиме проводится измерение проводимостей БАЗ по методу Фолля в соответствии со стандартом KuF-Diatherapuncter фирмы Kraiss und Friz (Германия).

БРТ – прибор генерирует импульсы:

- тонизирующие, повышающие энергетику,
- седативные, понижающие энергетику,
- универсальные, повышающие и понижающие энергетику попеременно,
- антипаразитарные, воздействующие на паразитов, находящихся в организме и, одновременно, оказывающие тонизирующее воздействие на определённые органы и системы и улучшающие общее состояние иммунной системы.

Диапазон частот: 0.1 - 10 Гц.

Регулировка частоты: дискретная через 0.1 Гц.

Режимы генерации частот: одна частота, несколько частот последовательно (до пяти) и плавное изменение частоты в заданных пределах, т.н. "волновые качели".

Диапазон регулировки амплитуды импульсов: от 1 до 22 В.

Гальванизация – прибор генерирует постоянный (гальванический) ток.

Диапазон регулировки тока: 0.1 до 1 мА на нагрузке 30 кОм.

Полярность: положительная и отрицательная попеременно через каждые 15 сек.

Управление всеми режимами работы приборы осуществляется со встроенного пульта, контроль - по цифровому и звуковому тональному индикатору. Озвучивается нажатие всех кнопок, величины проводимостей БАЗ (высота тона пропорциональна измеряемой величине), импульсы БРТ и моменты переключения полярности Гальванизации. Прибор может питаться от батарейки типа «Крона» или от сети через сетевой адаптер. В приборе имеется индикатор разряда батарейки (аккумулятора) и внутренний блок самотестирования и автокалибровки.

В связи с тем, что прибор потребляет значительный ток, рекомендуется работать с ним через сетевой адаптер (он входит в комплект), а если это по каким-либо причинам неудобно – использовать аккумулятор (он не входит в комплект).

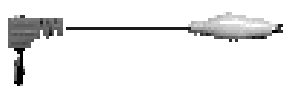
После окончания работы прибор автоматически отключается. За 10 сек. до этого выдаётся звуковой сигнал. Признаки окончания работы:

- если прибор находится в режиме Измерение, но в течение 2 мин. измерения не проводятся,
- если прибор находится в режиме Терапия, но в течение 2 мин. терапия не проводится.

Рабочее положение прибора - любое. Габаритные размеры: 70x125x25 мм

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Кол	Примечание
Биотестер	1	
Кабель электродный	2	Для подключения электродов
Электрод пластинчатый	2	Для режимов Измерение и Терапия
Сетевой адаптер	1	
Инструкция по эксплуатации	1	
Аккумулятор и зарядное устройство	1	Под заказ
Электрод измерительный	1	Под заказ
Электрод опорный	1	Под заказ
Тест кассета	-	Под заказ



Электрод пластинчатый Кабель электродный Электрод измерительный Электрод опорный

УСТРОЙСТВО

Корпус Биотестера состоит из передней панели и задней крышки. Задняя крышка крепится к панели двумя винтами. Если снять крышку, то открывается доступ к батарейному отсеку. На передней панели расположен пульт управления, гнезда и цифровой индикатор.

Назначение кнопок пульта управления:

	включение
MODE	переключение режимов работы прибора (Терапия и Измерение)
LEVEL	 увеличение: амплитуды импульсов (БРТ) или силы тока (Гальванизация)  уменьшение: амплитуды импульсов (БРТ) или силы тока (Гальванизация)
FREQ	 уменьшение частоты импульсов (БРТ)  увеличение частоты импульсов (БРТ)
ENTER	ввод частоты, старт-стоп Терапии (БРТ или Гальванизации)

Назначения гнезд:

	для основного электрода
	Для вспомогательного электрода

На торце прибор сверху расположено гнездо без маркировки для подключения сетевого адаптера

Распределение знакомест на цифровом индикаторе:

4	3	2	1	0
---	---	---	---	---

Знакоместо 0. Индикация режима работы прибора.

H (High) - повышающая энергетику БРТ (тонизирующая),

L (Low) - понижающая энергетику БРТ (седативная),

U (Universal) - универсальная БРТ

A (Atiparazit) – антипаразитарная БРТ

G (Galvanization) - Гальванизация.

F - измерение проводимостей БАЗ по Фоллю

P (Power) – уровень (мощность) воздействия импульсов (БРТ) или тока (Гальванизация)

Знакоместа 3-2-1. Индикация текущих показателей в режимах Терапия и Измерение

100 - XX0 – величина текущего показателя проводимости, в единицах Фолля (Измерение)

10.0 - X0.1 – величина текущей частоты, в Гц (БРТ)

X15 – XX1 – текущее время воздействия каждой полярности тока, в сек. (Гальванизация)

XX9 - XX0 – текущий уровень воздействия в режимах Терапии, в условных единицах.

Знакоместо 4. Индикация состояния батарейки.

 - батарейки разряжена

X – батарейка заряжена.

Примечание. X - в разряде ничего не высвечивается.

Функционирование пульта управления.

В общем случае, функции кнопок зависят от того как их нажимать. Различаются:

> короткое нажатие – кнопка удерживается в нажатом состоянии примерно 1 сек, после того как прозвучит короткий звуковой сигнал её надо отпустить,

>> долгое нажатие - кнопка удерживается примерно 2 сек, при этом через 1 сек звучит 1-ый звуковой сигнал, ещё через секунду – 2-ой, после этого кнопку надо отпустить,

>>> долгое нажатие с удержанием - кнопка удерживается в нажатом состоянии более 2 сек, при этом через 1 сек звучит 1-ый звуковой сигнал, ещё через секунду – 2-ой и если после этого кнопку не отпустить, то прибор расценивает это как долгое нажатие с удержанием.

⏻ - включение прибора. Нажатие может быть любым.

MODE (режим). Нажатие на эту кнопку может быть только коротким, при этом происходит переключение режимов работы прибора, а на индикаторе в знакоместе **0** высвечивается признак текущего режима: > **H** > **A** > **L** > **U** > **G** > **F** > **H** и т.д. по кольцу. Если нажать кнопку во время проведения Терапии (БРТ или Гальванизации), то прибор переключится в режим Измерение, в котором можно оценить эффективность проводимой терапии. Если снова нажать кнопку, происходит возврат в прежний режим терапии (продолжение терапии).

FREQ> (увеличение частоты в режиме БРТ).

> увеличение частоты на 0.1 Гц (контролируется по индикатору и звуку).

>>> плавное увеличение частоты до тех пор, пока кнопка нажата. При достижении максимальной частоты 10.0 Гц переход на минимальную частоту 0.1 Гц и т.д. по кольцу.

FREQ< (уменьшение частоты в режиме БРТ).

> уменьшение частоты на 0.1 Гц (контролируется по индикатору и звуку).

>>> плавное уменьшение частоты до тех пор, пока кнопка нажата. При достижении минимальной частоты 0.1 Гц переход на максимальную частоту 10.0 Гц и т.д. по кольцу.

ENTER (ввод).

> ввод установленной кнопками **FREQ** частоты БРТ в память прибора,

>> старт сеанса БРТ (с введенной частотой или частотами, если никакие частоты не введены, то БРТ будет проводиться в режиме "волновые качели" от 0,1 до 10 Гц) или Гальванизации,

>> стоп сеанса БРТ или Гальванизации (во время терапии)

LEVEL > (увеличение уровня). > увеличение текущего уровня на единицу.

LEVEL < (уменьшение уровня). > уменьшение текущего уровня на единицу.

Уровню 0 соответствует минимальные значения амплитуды импульсов БРТ или тока

Гальванизации, а уровню 9 – максимальные значения. После нажатия одной из кнопок **LEVEL** на индикаторе высвечивается **P** (признак режима регулировки уровня) и текущее значение уровня.

После этого можно увеличивать или уменьшать уровень кнопками **LEVEL**. Если ни одна из этих кнопок не нажимается в течение, примерно 3 сек – происходит возврат в текущий режим терапии.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Прозеинфицируйте электроды спиртом.

2. Подключите электроды к прибору. Для этого вставьте штекер одного электродного кабеля в гнездо «+», а другого в гнездо «-». Зажим «крокодил» первого кабеля подключите к одному пластинчатому электроду (он будет «основным»), а зажим «крокодил» второго кабеля к другому электроду (он будет «вспомогательным»).

3. Включите прибор. Для этого нажмите клавишу . Прозвучит звуковой сигнал, и прибор автоматически установится в режим тонизирующей терапии с минимальной частотой. На индикаторе появится: **0.1 Н**. Прибор готов к работе.

4. Сеанс работы с прибором рекомендуется начинать с измерения проводимостей БАЗ.

ИЗМЕРЕНИЕ ПРОВОДИМОСТЕЙ БАЗ

Общие положения.

По проводимостям в БАЗ можно быстро и просто оценить:

- энергетическое и функциональное состояние систем организма, тип неспецифической реактивности, тонус вегетативной нервной системы,
- энергетический баланс систем организма,
- эффективность проводимой терапии,
- зональное тестирование.

Не рекомендуется измерять проводимости БАЗ у пациентов, принимавших перед обследованием алкогольные и тонизирующие напитки (типа кофе), не выспавшихся и уставших, имеющих имплантированный электрокардиостимулятор, а также при беременности и психических заболеваниях. Вблизи от места проведения измерений не должно быть источников электромагнитного излучения: рентгеновского, СВЧ и т.п. оборудования.

Измерение проводимостей БАЗ осуществляются с помощью пластинчатых электродов.



Электрод, подключаемый к руке, нужно положить на стол, на лист чистой белой бумаги. Пациент должен прижать к электроду ладонь и давить на него с постоянной силой.



Электрод, подключаемый к ноге, нужно положить на пол, на лист чистой белой бумаги. Пациент должен поставить на электрод ногу и давить на него с постоянной силой.

Схема подключения основного (+) и вспомогательного (-) электродов в различных отведениях и взаимосвязь отведений с органами и системами представлена в табл. 2.

Таблица 2

Отведение и полярность	Взаимосвязь с органами и системами
лоб слева - рука слева (+) (-)	миндалины, нос, придаточные пазухи носа, уши, головной мозг, мышцы шеи, шейный отдел позвоночника, верхние дыхательные пути, сердце
рука слева - нога слева (+) (-)	сердце, бронхи, лёгкие, желудок, нисходящий отдел поперечно-ободочной кишки, селезенка, поджелудочная железа, почки, урогенитальные органы
лоб справа - рука справа (+) (-)	миндалины, нос, придаточные пазухи носа, уши, головной мозг, мышцы шеи, шейный отдел позвоночника, верхние дыхательные пути, сердце
рука справа - нога справа (+) (-)	лёгкие, бронхи, печень, желудок, поджелудочная железа, жёлчный пузырь, восходящий отдел поперечно-ободочной кишки, аппендикс, почки, урогенитальные органы
лоб справа - лоб слева (+) (-)	миндалины, придаточные пазухи носа, уши, зубы, глаза, сосуды головного мозга, мышцы шеи, шейный отдел позвоночника
рука справа - рука слева (+) (-)	сердце, лёгкие, пищевод, шейно-грудной отдел позвоночника
нога справа - нога слева (+) (-)	урогенитальные органы, прямая кишка, пояснично-крестцовый отдел позвоночника

На практике обычно применяется схема при которой используются только отведения: рука справа - рука слева, рука слева - нога слева, рука справа - нога справа, нога справа - нога слева.

Перед проведением измерений прибор должен быть переведён в режим Измерение (**0 F** - на индикаторе). После подключения электродов к пациенту на индикатор выводится текущая величина проводимости БАЗ в единицах Фолля (она может иметь значение от 0 до 100).

Критерии оценки проводимости БАЗ.

При оценке проводимостей БАЗ следует учитывать, что эти данные носят интегральный характер. Например, проводимость в отведении рука-рука складывается из показателей сердца, лёгких, пищевода и шейно-грудного отдела позвоночника. Более детальная диагностика возможна только по биологически активным точкам (БАТ).

В общем случае, энергетическое состояние систем организма оценивается по критериям:

100-94 - сильное энергетическое возбуждение,

94-88 - энергетическое возбуждение,

80-88 - норма,

80-0 - энергетический дефицит.

- Если проводимости во всех отведениях примерно одинаковы, то в организме вегетативное энергетическое равновесие,
- Показатели более 92 единиц в отведении рука-рука наиболее часто наблюдаются при психомоторном возбуждении, нейроциркуляторной дистонии, при употреблении перед обследованием симпатомиметических и других возбуждающих средств типа алкоголя и табака, в предменструальный период, в продромальной стадии острых респираторных и других инфекционных заболеваний.
- Показатели ниже 70 единиц в отведении рука-рука наиболее часто встречаются у лиц пожилого возраста, при анемиях, остеохондрозе шейно-грудного отдела позвоночника, ишемической болезни сердца, нарушении углеводного обмена, гипотиреозе, эндогенных депрессиях, при длительном использовании или передозировке бета-адреноблокаторов, глюкокортикостероидов,

обезболивающих, наркотических, нейролептических и снотворных средств. Однако иногда понижение показателей до 70 единиц может наблюдаться в вечерние часы после приёма пищи.

Тип неспецифической реактивности систем организма и тонус вегетативной нервной системы представлены в табл.3

Таблица 3

Показатель	Тип неспецифической реактивности	Тонус вегетативной нервной системы
96 - 100	экстремальная гиперэргия	амфотония
92 - 95	выраженная гиперэргия	выраженная симпатикотония
87 - 91	гиперэргия	гиперэргия
82 - 86	нормэргия	эутония
70 - 81	гипоэргия	парасимпатикотония
60 - 69	выраженная гипоэргия	выраженная парасимпатикотония
50 - 59	резко выраженная гипоэргия	резко выраженная парасимпатикотония, истощение резервов симпатoadренaловой системы
48 и ниже	ареактивность	охранительное или заnредельное торможение центральной нервной системы

ОСНОВЫ ЗОНАЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Общие положения.

В настоящее время возможности зонального тестирования очень ограничены и значительно уступают возможностям тестирования по БАТ. Нет выраженной реакции на большинство лекарственных средств (особенно действующих только на отдельные органы). Невозможно проводить диагностику с использованием нозодов, органоnрепаратов и т.п. Невозможно выявление в организме паразитов, недостатка витаминов и т.п. Отсутствуют и некоторые другие возможности, к которым привыкли врачи-фоллисты. Зональное тестирование удобно применять лишь, когда нужно, не вдаваясь в детали, быстро оценить реакцию организма на некоторые воздействия. Однако эти реакции заметны только при сильных воздействиях на весь организм, поэтому результаты зонального тестирования нужно оценивать осторожно.

Воздействиями, по отношению к организму, в общем случае, являются: различные средства (лекарственные, косметические, моющие, биологически активные добавки, пищевые продукты и т.п.), вещества (бижутерия, драгоценные металлы, одежда, часы, очки и т.п.), терапии (физио- и медикаментозные, экстрасенсорные и др., биоактиваторы в виде различных браслетов, аппликаторов и т.п.), т.е. всё то, что может оказывать влияние на функциональное состояние организма. Однако тестировать по зонам средства и вещества практически не имеет смысла – реакции организма, почти не заметны, зато, обычно, хорошо заметна реакция на терапию.

Проведение зонального тестирования.

1. Замерьте у пациента показатели (исходные) в соответствующих отведениях. Отведения выбираются исходя из того, на какие органы должно повлиять воздействие и со стороны каких органов могут быть побочные эффекты.
2. Окажите на пациента воздействие и замерьте у него в тех же отведениях показатели (контрольные).

Если воздействие - это процедура, то её нужно провести, а затем замерить показатели. Если проверяется биоактиватор – он должен быть в рабочем состоянии. Если воздействие - это средство

или вещество, то его нужно положить на один из электродов и лишь, затем замерить показатели. Причем при тестировании лекарственных препаратов нужно использовать лишь дозы однократного приема, а сами препараты должны быть в упакованном виде (в бумаге, в фольге, в пробирке). Пластиковые упаковки применять не рекомендуется.

3. Сравните контрольные показатели с исходными.

Критерии оценки зонального тестирования.

Индифферентное воздействие - контрольные показатели почти не отличаются от исходных.

Отрицательное воздействие - контрольные показатели больше отличаются от нормальных значений, чем исходные.

Положительное воздействие - контрольные показатели ближе к нормальным, чем исходные.

Тестирование людей на биоэнергетическую совместимость.

Проводится, так же, как и тестирование препаратов. У пациента замеряют исходные показатели в отведении рука-рука, затем на любой обнаженный участок кожи пациента должен положить свою руку другой человек. У пациента замеряют контрольные показатели и сравнивают их с исходными. Т.о. можно определить, кто из этих двух людей является донором, а кто реципиентом по отношению друг к другу. Хорошо выявляются выраженные реципиенты, так называемые «энергетические вампиры».

ОСНОВЫ ЭКЗОГЕННОЙ БРТ

Общие положения.

Экзогенная БРТ основана на воздействии электрическими импульсами на определенные органы и системы, а также на организм в целом через соответствующие БАЗ и БАТ.

Таблица 4

Противопоказания к применению БРТ	Показания к применению БРТ
- доброкачественные и злокачественные новообразования; - нарушения мозгового и коронарного кровообращения; - инфекционные и хронические заболевания в стадии обострения - декомпенсированные заболевания сердца и др. органов - инфаркт миокарда (до 3 месяцев); - венозные тромбозы и эмболии; - беременность (вторая половина); - пневмосклероз; - активный ревматизм; - наличие имплантированного электрокардиостимулятора; - наличие камней в почках и желчном пузыре; - состояние острого психического возбуждения или опьянения.	- функциональные расстройства различного генеза; - заболевания нервной системы и органов чувств; - болевые синдромы различной локализации и генеза; - заболевания системы кровообращения; - заболевания органов дыхания; - заболевания органов желудочно-кишечного тракта; - заболевания кожи и подкожной клетчатки; - заболевания костно-мышечной системы; - заболевания мочеполовых органов; - плохо заживающие раны и язвы; - все формы остеохондроза не требующие нейрохирургического вмешательства.

Не рекомендуется в период проведения курса БРТ принимать лекарственные препараты, влияющие на нервную систему (снотворные, транквилизаторы и т.п.), алкогольные напитки, кофе и т.п., проводить физиотерапевтические и бальнеологические процедуры, т.е. надо избегать всего, что нарушает естественное физиологическое состояние организма.

Рекомендуется привязывать время проведения БРТ ко времени активности соответствующих органов и систем, согласно табл.4. При проведении БРТ желательно периодически совершать какие-либо двигательные движения (сгибать руки в локтях, ноги в коленях и т.п.).

Таблица 5

Меридианы	Активность, ч.	Отлив, ч.	Пассивность, ч.
Лёгких	3 - 5	5 – 7	15 – 17
Толстой кишки	5 -7	7 – 9	17 – 19
Желудка	7 - 9	9 – 11	19 – 21
Селезёнки – поджелудочной железы	9 - 11	11 – 13	21 -23
Сердца	11 -13	13 – 15	23 – 1
Тонкой кишки	13 -15	15 – 17	1 – 3
Мочевого пузыря	15 – 17	17 – 19	3 – 5
Почек	17 – 19	19 – 21	5 – 7
Перикарда	19 – 21	21 – 23	7 – 9
Эндокринной системы	21 - 23	23 – 1	9 -11
Жёлчного пузыря	23 - 1	1 – 3	11 – 13
Печени	1 - 3	3 - 5	13 - 15

Оценка результатов БРТ

- При успешной терапии идет нормализация проводимостей в БАЗ.
- Терапию необходимо прекращать, если текущее значение проводимости дошло до нормы, стало уходить от нормы или стабилизировалось,
- Отсутствие положительного эффекта после 5-6 сеансов должно служить основанием для пересмотра параметров терапии или отмены её.

Основные правила наложения электродов.

1. Пациенту нужно принять расслабленное положение сидя или лёжа. Нельзя скрещивать руки и ноги и касаться руками тела.
2. Кожу в месте наложения электродов и сами электроды нужно увлажнить водой.
Рекомендуется подкладывать под электроды марлю, пропитанную водой. Если этого не делать, то в результате электролиза тканевых жидкостей у электрода (+) образуется хлористоводородная кислота, а у электрода (-) - гидрат окиси натрия. Это может вызвать раздражение, и даже электрохимический ожог кожи, особенно при высоких уровнях воздействия. Кроме того, «мокрый» контакт позволяет проводить терапию более комфортно и при меньших уровнях воздействия, чем «сухой».
3. Основной электрод нужно поместить непосредственно на область воздействия, а вспомогательный расположить так, чтобы область воздействия была между электродами, и расстояние между ними было бы минимальным.
4. Если воздействие будет осуществляться через стопы ног или ладони рук, то для улучшения контакта можно поместить оба электрода в ванночки с водой, куда и опускать руки или ноги, а для усиления лечебного эффекта добавлять в воду различные фитопрепараты и т.п.

Категорически запрещается устанавливать электроды в области сердца!

УПРАВЛЕНИЕ БРТ.

Перед проведением БРТ необходимо установить Вид (режим БРТ) и Частоту (или частоты), а в процессе терапии Уровень (амплитуду импульсов).

Вид. Устанавливается исходя из исходных показателей в БАЗ и/или клинических показаний.

- Тонизирующий (на индикаторе высвечивается: **X0.1 H**). Применяется если показатель в БАЗ менее 82 единиц.
- Седативный (на индикаторе высвечивается: **X0.1 L**). Применяется если показатель в БАЗ более 86 единиц.
- Универсальный (на индикаторе высвечивается: **X0.1 U**). Применяется при заболеваниях неясной этиологии. Позволяет увеличивать эффективную продолжительность терапии
- Антипаразитарный (на индикаторе высвечивается: **X0.1 A**). Применяется в составе комплекса лечебных мероприятий или как монотерапия для лечения гельминтозов, микозов и пр. Сочетает в себе антипаразитарное и, одновременно, тонизирующее воздействие на различные органы и системы

Уровень. Перед проведением терапии прибор автоматически устанавливает минимальный уровень амплитуды импульсов – 0. После старта терапии нужно отрегулировать величину уровня руководствуясь ощущениями пациента, установить необходимый порог воздействия.

Сенсорный порог - лёгкое еле ощутимое покалывание или небольшой зуд.

Мерцательный порог - лёгкая дрожь на коже.

Фибрилляционный порог - ритмическое подергивание мышечных волокон.

Болевой порог - болезненные удары током.

При установке уровня следует учитывать, что:

- самое сильное раздражение разрушает, сильное возбуждает, слабое лечит и успокаивает,
- избыток энергии менее вреден, чем недостаток.

В процессе проведения терапии нужно следить за ощущениями пациента и, если необходимо, корректировать уровень, т.е. поддерживать нужный порог воздействия.

Частота. Перечень основных частот и эффекты, которые они вызывают.

Таблица 6

Частота, Гц	Эффект
0.04, 0.6	повышение количества лейкоцитов в периферической крови
0.06, 0.9	понижение количества лейкоцитов в периферической крови
0.1	стимуляции регионарной гемодинамики
1.2	противовоспалительное действие
1.6	лимфогенный
1.75	стимуляция симпатической нервной системы
2.6	билиарный
3.8	панкреатогенный, спазмолитический
4	регуляция функции эндокринных желёз
4.9	регуляция функции яичников
5.8	нейротропный
6	стимуляция парасимпатической нервной системы

8	спазмолитический
8,1	мочегонный (регуляция диуреза электролитного баланса калия и натрия)
9.2	нефрогенный
9.4	регуляция функции уrogenитальных органов
9,45	регуляция функции надпочечников
9.6	регуляция функции паращитовидных желез

Перечень частот, показанных при отдельных заболеваниях, синдромах и симптомах.

Таблица 7

Заболевания/ /симптом/синдром	Частота, Гц	Положение (+) и (-) электродов
Абсцесс	1.7	+ зона абсцесса - рука со стороны абсцедирования
Адипозогенитальная дистрофия (ожирение)	4+4.9	+ правая рука (нога) - левая рука (нога) + лоб - затылок
Аллергозы	3,8	+ правая (левая) рука - левая (правая) рука
Ангина фолликулярная	9.45	+ шея - правая или левая рука
Артриты - артрозы	1.2+9.2+9.6	+ передняя или внешняя сторона сустава - задняя или внутренняя сторона сустава
Артериосклероз	3.3	+ правая рука - левая рука
Астма (инфекционно- аллергическая или атопическая)	0.9	+ область груди - область спины
Афония, ларингит	9.5	+ гортань - шея или затылок
Бессонница	2.5+3.9+8.5	+ лоб - затылок
Бронхит обструктивный	9.4	+ грудь - спина
Бронхит астмоидный	8	+ грудь - спина
Варикоз	2.5	+ пораженная сторона - противоположная сторона
Вегето-сосудистая дистония по гипотоническому типу	9.6+8.1+1.7	+ правая (левая) рука - левая (правая) рука
Вириальный синдром	2.6+4.0+4.9	+ правая рука или нога левая рука или нога
Воспаление	3.6	+ зона поражения - противоположная сторона (со сменой полярности)

Вульгарный акнэ	1.7	+ зона поражения - рука со стороны поражения
Геморрой, спазмы различного генеза	2.6+3.8+4.0	
Гипертоническая болезнь	3.3+6.0+9.2+ 9.4+9.5	+ правая рука (лоб) - левая рука (затылок)
Гипертензия систолическая	6	+ правая рука - левая рука
Гипертензия диастолическая	9.2	+ правая рука - левая рука
Гипертензия на фоне атеросклероза	3.3	+ правая рука - левая рука
Гипотония (коллапс)	1.7	+ правая рука - левая рука (со сменой полярности)
Гипофизарные нарушения	4	+ правая рука - затылок или левая рука
Депрессии	5.8+9.6	+ лоб (правая рука) - затылок (левая рука)
Дискинезия желчевыводящих путей (гипокинетическая форма), периостит, периодонтит	2.65	+ правая или левая рука - правая или левая нога (со сменой полярности)
Дистериоз	9.5	+ область шеи - левая рука
Дуоденит	9.4	+ правая рука - левая рука
Запоры	3.5+8.1+9.4	
Импотенция	2.6+4+9.4	
Ишиас	9.7	+ область боли - задняя поверхность бедра
Климакс (дисменорея)	4+4.9+9.5	+ правая рука - левая рука
Кровоизлияния, контузии, травмы	2.5	+ зона поражения - противоположная сторона
Меноррагии	2.5+4+4.9	+ правая нога - левая нога
Меланхолия	3.5	+ лоб (правая рука) - затылок (левая рука)
Миалгии, судороги мышц	6.8	+ зона поражения - противоположная сторона
Мочекаменная болезнь	2.8+3.3+8.1	
Невралгии	3.9	+ зона боли - противоположная сторона
Невралгия тройничного нерва	7,5	
Нефросклероз	2,8+3,3+9,2+ 9,7	
Неврозы	6,3	+ лоб - затылок
Насморк (синусит)	2,9	

Почечная колика, нефрит, цистит (пиелостит)	2,8+3,3+8,1+9,2	+ правая нога - левая нога
Отеки	2.5+9.4+10	
Паралич спастический	5.9	
Паралич вялый	8.25+9.3	
Парестезии, парезы	9.4 5.55	+ зона поражения - противоположная сторона
Плаксивость, раздражительность	3.6	+ лоб - затылок
Переломы	8.6	+ зона перелома - противоположная сторона
Ревматизм	9.7	выравнивание энергетического баланса
Склероз рассеянный	5.9+7.7+9.2	
Спазмы	3,8	+ сторона поражения - противоположная сторона
Страх	3.5	+ лоб - затылок
Стенокардия	9.45	+ правая рука - левая рука
Тахикардия	1.2	+ правая рука - левая рука
Токсические и инфекционные поражения печени, гепатит, цирроз	9.8	
Ушибы	2.5	+ зона поражения - противоположная сторона
Утомление	2.2	+ лоб (правая рука) - затылок (левая рука)
Узловатая эритема	9.4	+ область поражения - противоположная сторона
Флебит и язвы кожи нижних конечностей	10	+ область воспаления - противоположная конечность
Фурункулез	1.7+3.3+4.9+9.2	выравнивание энергетического баланса
Экзема	0.7+1.7+2.5+9.2+9.4	выравнивание энергетического баланса
Экзема пустулезная	2.2	+ зона поражения - противоположная сторона
Экстрасистолия	6.0	+ правая рука - левая рука
Язвенная болезнь 12-п кишки	8.6	+ правая рука - левая рука
Язвенная болезнь желудка	9.4	+ правая рука - левая рука

Специфические частоты при головных болях различной этиологии.

Таблица 8

Нозология/симптом/синдром	Частота, Гц	Положение (+) и (-) электродов
Церебральная	1.26	+ лоб - затылок
Менингеальная	4.9	+ лоб - затылок
Сосудистая (при вегето-сосудистой дистонии)	5.5+9.5	+ лоб - затылок
Отогенная	5.8	+ лоб - правая или левая рука
Головные боли при заболеваниях печени	6	
Головные боли при церебральных ангиоспазмах, сотрясении головного мозга	6.3	
Головная боль кишечного генеза	8	
Нефрогенная	9.2	
Гастрогенная, урогенитальная и эндокринная	9.4	
Тонзилогенная	9.45	+ шея (проекция миндалин) - правая или левая рука

Частота 9.45, близкая к альфа-ритму коры головного мозга, считается в БРТ универсальной.

В приборе реализованы следующие режимы генерации частот:

Одна частота. Самый простой режим. Используется, когда известен орган и система, на которую нужно воздействовать и частота необходимого воздействия, а также для особых режимов терапии: Штрих, Прокатывание, Шраффировка и Мокса.

Качание частоты. Плавное изменение частоты в небольших пределах. Это более прогрессивный метод терапии, чем предыдущий. Он позволяет исключить «привыкание» организма к одной частоте и индивидуальные особенности пациента.

Волновые качели. Плавное изменение частоты в больших пределах (от минимального значения до максимального). Такая терапия является своеобразной гимнастикой для вегетативной системы, она гармонизирует вегетативные процессы.

Набор частот. Периодическое скачкообразное переключение с одной частоты на другую (при этом каждая из этих частот воздействует на «свои» органы и системы).

В общем случае частоты БРТ выставляются следующим образом:

Одна частота. Кнопками **FREQ** (с контролем по индикатору). Старт по >> **ENTER**.

Качание частоты. Кнопками **FREQ** выставляется первая частота и вводится в память прибора по > **ENTER**. Кнопками **FREQ** выставляется вторая частота. Старт по >> **ENTER**.

Волновые качели. Никакие частоты не выставляются – сразу старт по >> **ENTER**.

После старта терапии в режимах Качание частоты и Волновые качели на индикаторе высвечивается первое значение частоты и, затем, частота начинает через каждые 5 сек меняться на 0.1 Гц до тех пор, пока не дойдёт до второго значения и т.д. по кругу.

Набор частот. Кнопками **FREQ** выставляется первая частота и вводится в память прибора по > **ENTER**. Затем точно также вторая частота и т.д. Ввести можно от 3 до 5 частот. После ввода последней частоты старт по >> **ENTER**.

Сеанс БРТ можно в любой момент остановить и прервать.

Остановка по >> **FREQ** - это окончание терапии и переход в режим Измерение.

Прерывание по > **MODE** – это временная остановка терапии и переход в режим Измерение (чтобы проконтролировать эффективность терапии). Если снова нажать > **MODE** происходит возврат в текущий режим БРТ.

Продолжительность сеанса БРТ должна зависеть от исходной проводимости БАЗ.

- если проводимость около 40 единиц – не больше 10 минут,
- если проводимость около 60 единиц – не больше 5 минут,
- если проводимость около 90 единиц - примерно 2 минуты.

Перерыв между сеансами - не менее одного часа.

Если позволяют условия, лучше делать продолжительность терапии меньше (не более 2 минут), но делать её чаще (примерно раз в час).

ОСНОВНЫЕ МЕТОДИКИ БРТ

Контроль энергетических ресурсов. Проводится у пациентов с нормальными показаниями проводимостей. Сначала нужно замерить проводимость в отведении рука-рука. После этого в течение нескольких минут проводить тонизирующую терапию с уровнем сенсорного порога. Затем снова замерить проводимость и если она немного возросла – энергетические ресурсы нормальные, если упала – ресурсы недостаточные.

Выравнивание энергетического баланса. Самая распространённая и универсальная методика БРТ. Она позволяет проводить терапию без предварительного диагноза, основываясь только на замерах проводимости БАЗ. Её можно рекомендовать людям с пониженной энергетикой в качестве ежедневной обязательной терапии (как утренняя зарядка). В клинической практике эта методика используется для лечения расстройств регионарной гемодинамики и пролежней. В хирургической практике при предоперационной подготовке и послеоперационного лечения в качестве метода общеукрепляющей неспецифической терапии.

Выравнивание нужно проводить тонизирующими импульсами в режиме «волновые качели» с уровнем сенсорного порога. Начинать с зоны с минимальной проводимостью. Терапия должна продолжаться до тех пор, пока проводимость в этой зоне перестанет быть минимальной. Далее следует воздействовать на следующую зону с минимальной проводимостью и т.д. до тех пор, пока проводимости во всех зонах не станут как можно ближе к норме. При этом рекомендуется придерживаться следующих правил:

- для повышения ЯН-энергии организма нужно проводить лечебный сеанс в ЯН-ское время суток (с 6 до 18 часов), а для повышения ИНЬ-энергии организма в ИНЬ-ское время суток (с 18 до 6 часов);

- восполнение сниженной энергии системы нужно проводить во время её максимальной активности, а рассеивание избыточной энергии во время её минимальной активности;

- в первую очередь надо воздействовать на БАЗ, требующие стимуляции, а уж потом - седации, причём, в первую очередь на отведения в верхней половине туловища, а уже потом на отведения нижней половины.

- продолжительность курса лечения устанавливают, ориентируясь на время достижения ИНЬ-ЯН равновесия в организме, но не более 15 процедур. Как правило, в начале курса процедуры проводят ежедневно, увеличивая промежуток между сеансами до 1-3 дней по мере восстановления ИНЬ-ЯН равновесия. Минимальный период между курсами 7-10 дней;

- исчезновение клинических симптомов заболевания не является показанием для прекращения лечебных сеансов, только нормализация ИНЬ-ЯН равновесия на всех уровнях предполагает окончание лечения.

Терапия индивидуальными частотами. Пациент должен положить ладони на пластинчатые электроды. Устанавливается тонизирующая частота 10 Гц и уровень сенсорного порога. Затем устанавливается минимальная частота и ощущение "мурашек" у пациента пропадает. Далее нужно постепенно увеличивать частоту. При некоторых частотах у пациента снова возникает отчётливое ощущение «мурашек». Эти частоты являются индивидуальными для пациента и их можно использовать для терапии, но в процессе лечения они могут меняться, поэтому перед каждым сеансом их нужно определять заново.

Терапия по БАТ. Проводится с помощью измерительного и пластинчатого электрода. Используется для нормализации проводимостей меридианов через соответствующие БАТ. Её могут применять только высококвалифицированные специалисты, которые в состоянии правильно выбрать нужные БАТ и параметры БРТ. При умелом использовании она позволяет целенаправленно регулировать активность различных структур центральной нервной системы. Рекомендуется использовать конечные точки меридианов на руках и ногах.

Терапия по области. Используется для обезболивания и лечения всевозможных локальных патологий: ушибов, гематом, невралгий и т.п. Основной электрод необходимо поместить на область, на которую нужно воздействовать, а вспомогательный расположить так, чтобы область воздействия была между электродами, причём расстояние между ними было бы минимальным. Болеутоляющий эффект сильнее выражен у основного электрода.

Продольная шоковая терапия. Рекомендуется при отеке, опухоли лимфатических узлов и в тех случаях, когда накладываются неснимаемые повязки для предотвращения застоя лимфы. Пластинчатый электрод прикладывается к подошве ноги или к руке, а основной к паху, подмышечной впадине или предплечью. При варикозном расширении вен электроды прикладываются к голени выше расширенных вен. При лечении головной боли основной электрод накладывается на лоб, а опорный на затылочную сторону шеи.

Поперечная шоковая терапия. Рекомендуется как дополнительное лечение при любом поражении суставов, при комплексе варикозных симптомов и для лечения обморожения верхней части ноги. При этом основной электрод накладывается на поражённый участок, а опорный на противоположный участок тела. Этот вид терапии можно также использовать и при лечении энуреза. При этом основной электрод размещается над областью мочевого пузыря, а вспомогательный на пояснице.

Лечение нарушений сна. Используется при повышенной проводимости в отведении рука-рука. К рукам пациента прибинтовываются пластинчатые электроды и на них подаются седативные импульсы 9.5 Гц с уровнем ниже сенсорного порога. В процессе сеанса нужно периодически контролировать проводимость и если она опустилась ниже 70 делений, то прекращать терапию.

Штрих. Используется для лечения миофасциальных болей, а также для расслабления мышц диафрагмы и дыхательной мускулатуры у больных бронхиальной астмой. Рекомендуется перед мануальной терапией. Оптимальный режим (при перечисленных выше заболеваниях) - тонизирующие импульсы 6,8 Гц с уровнем сенсорного порога. Проводится с помощью измерительного или роликового электрода. В качестве вспомогательного применяется пластинчатый. Измерительный или роликовый электрод нужно штриховыми движениями передвигать по коже в проекции соответствующих БАТ или БАЗ.

Прокатывание. Метод прокатывания хода акупунктурных меридианов роликовым электродом включает в себя не только электрическое, но и механическое воздействие на рецепторы кожи и применяется для лечения невритов, параличей, маститов, остеохондроза позвоночника и нарушений лимфодинамики (лимфостазы, отеки и т. п.). Направление движения роликового электрода по коже должно совпадать с ходом акупунктурных меридианов и с путями регионарного оттока лимфы от соответствующего органа или тканевой системы. Оптимальный режим воздействия – тонизирующие импульсы с уровнем сенсорного порога. Необходимая частота выбирается по таблицам 4-6.

Шраффрировка. Используется для обезболивания небольших чётко ограниченных участков. Проводится с помощью измерительного электрода. В качестве вспомогательного применяется пластинчатый. Измерительным электродом нужно непрерывно водить по выбранной зоне до покраснения кожи или стихания боли. Оптимальный режим воздействия - тонизирующие импульсы 10 Гц с уровнем болевого порога. Длительность - несколько минут.

Мокса (электрическое прижигание). Вызывает быстрое, но, как правило, непродолжительное увеличение проводимости. Применяется для лечения заболеваний, сопровождающихся нарушениями транспорта кальция (переломах, тендовагинитах и т.п.), при заболевании надкостницы и сухожилий. Используются тонизирующие импульсы частотой 10 Гц. Терапия проводится циклами. В начале каждого цикла нужно выставить Уровень сенсорного порога, затем резко повысить Уровень до болевого порога, а затем плавно уменьшить Уровень до сенсорного порога (иногда не удаётся достигнуть болевого порога и тогда Уровень просто повышается до максимально возможного). Т.о. осуществляется прорыв спастических блокад участков с энергетической недостаточностью. Количество циклов - не более - 10.

Частотно-резонансная терапия. Вид терапии, сочетающий ИКП терапию и БРТ. Повышает эффективность БРТ, в частности, при лечении глистных инвазий, грибковых поражений и т.п. Для проведения этой терапии используется тест кассета с набором соответствующих ИКП. Нужно, обычным образом, установить параметры БРТ, наложить на пациента электроды и затем, выбрав на кассете нужные ИКП, соединить её кабелем связи с любым электродом (основным или вспомогательным безразлично).

ОСНОВЫ ГАЛЬВАНИЗАЦИИ

Общие положения.

Гальванизация основана на пропускании постоянного электрического тока через тело человека. Постоянный ток вызывает:

- Спазмолит артериальных, венозных и крупных лимфатических сосудов, полых полостных органов (желудок, жёлчный и мочевого пузырь, тонкий кишечник, двенадцатиперстная кишка) и органов имеющих гладкую мускулатуру (бронхи, пищевод, железистые протоки печени и поджелудочной железы). Устраняет явления застоя (стаза).
- Тонизацию эластичных волокон.
- Уменьшение воспалительных и дегенеративных процессов (в начальных стадиях).
- Восстановление поляризации в нервах.
- Стимулирование функции АТФ в поперечно-полосатых мышцах.

Исходя из этого Гальванизация применяется:

- при контрактурах мышц, связанных с травмами (люмбаго, кривошеей и т.д.),
- при заболеваниях, связанных с общими расстройствами (истощением нервной системы, общим ослаблением организма и т.д.),

- при нарушениях периферического кровообращения (отечности при травмах, аллергии, инфекционные заболевания и т.д.) и трофики тканей (паралич, атрофия мышц, анкилоз, незаживающие рубцы, язвы и др.).

Управление Гальванизацией.

Перед проведением Гальванизации необходимо установить по **MODE** её режим, при этом на индикаторе появится значок **G**. Старт по **>> FREQ**. После этого на индикаторе начинает высвечиваться время воздействия каждой полярности в секундах от 0 до 15. Через каждые 15 сек полярность Гальванизации меняется.

Длительность гальванизации нужно подбирать индивидуально, по ощущениям пациента (при этом показатели не контролируются), но она не должна превышать 15 минут. Основные критерии для прекращения сеанса - покраснение кожи и стихание боли. Повторный сеанс может быть проведён не ранее чем через час, а курс лечения состоять не более чем из 10 процедур.

Уровень воздействия (сила тока) также подбирается индивидуально. Этот уровень должен быть комфортным для пациента и зависит от продолжительности терапии: чем меньше продолжительность, тем большим должен быть ток и наоборот.

Сеанс гальванизации можно в любой момент остановить по **>> FREQ**.

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОФОРЕЗА

Общие положения.

Электрофорез — это метод физиотерапии, при котором лечебное вещество вводится в организм через кожу или слизистые оболочки под действием постоянного электрического тока (чаще всего через кожу лица, живота, предплечий, поясничной области, бедер и голеней). Лекарственные вещества обладают разной способностью проникать через кожу под действием электрического тока и сохранять при этом свои свойства. Некоторые из них вообще не могут быть использованы, т.к. сразу распадаются или образуют опасные для здоровья соединения. Чтобы увеличить возможность применения лекарств для электрофореза их принято разводить до концентрации 1-5%. Противопоказаниями к электрофорезу служат гнойничковое поражение кожи, системные заболевания кожи, инфекционные и вирусные заболевания, хроническая сердечная и почечная недостаточность, наличие металлических зубных протезов, непереносимость электрического тока. Введение лекарственных веществ методом электрофореза имеет ряд преимуществ по сравнению с обычными способами их использования:

- лекарство действует на фоне изменённого электрохимического режима клеток и тканей;
- лекарство поступает в виде ионов, что повышает его фармакологическую активность;
- образование "кожного депо" увеличивает продолжительность действия лекарства;
- высокая концентрация лекарства создаётся непосредственно в патологическом очаге;
- не раздражается слизистая оболочка желудочно-кишечного тракта;
- существует возможность введения одновременно нескольких (с разных полюсов) лекарств.

Электрофорез можно успешно применять в лечебной косметологии. С его помощью можно создать высокую концентрацию нужного вещества в очаге целлюлита. Под его воздействием происходит размягчение и распад соединительной ткани, усиливается обмен веществ, растворяется и выводится жировая ткань. На лице электрофорез усиливает специфическое действие биологически активных веществ косметических масок, натуральных фруктовых и овощных соков, ферментов (коллагеназы и гиалуронидазы), растительных экстрактов, белковых препаратов (эластина,

коллагена). Кроме того, в косметическом электрофорезе с успехом применяются продукты пчеловодства, гепарин, калия йодид, кислота аминапроновая, витамины С и группы В, экстракты лечебных грязей, цинка сульфат, экстракт плаценты и аминокислоты. В зависимости от того, какие препараты применяются, электрофорез имеет рассасывающее, подсушивающее или тонизирующее действие.

Управление Электрофорезом осуществляется точно также, как и Гальванизацией. Для прибора это один режим. Единственное отличие - методическое. При проведении электрофореза допускается лабильно передвигать электроды, но плавно, без рывков.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В процессе эксплуатации прибора необходимо периодически:

1. снимать налёт с электродов (для этого можно использовать любые бытовые порошки для чистки посуды).
2. следить за чистотой корпуса прибора (для чистки можно использовать спирт, но нельзя применять бензин, ацетон и синтетические растворители).

Если прибор не будет использоваться в течении нескольких месяцев или планируется работать с ним только через сетевой адаптер, рекомендуется извлечь из прибора батарейку.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

- Если при работе от батарейки мигает индикатор питания - то батарейка разрядилась и в ближайшее время её надо поменять, но если индикатор мигает при работе от сетевого адаптера, то это нормально.
- Если при замыкании электродов в режиме Измерение на индикаторе 0, то возможно есть обрыв в электродных проводах. Проверьте провода.

В результате сгибания-разгибания проводов в процессе эксплуатации они со временем обламываются. Провода можно починить или даже целиком заменить в домашних условиях или в любой радиомастерской. Для этого нужен только паяльник. Оболочки с зажимов «крокодил» съёмные, а для того чтобы извлечь провод из штекера, надо ослабить винт, расположенный на нём.