ООО "Центр Информационнных Технологий "Нелиан"

Руководство пользователя

модуль Резонансно - Поляризационной Терапии и Франклинизации "ДИАНЕЛ – РПТ"

ТУ 9442-010-14301633-2006

Москва, 2013

модуль
Резонансно - Поляризационной Терапии
ДИАНЕЛ – РПТ

Резонансно-поляризационная терапия или терапия постоянным электрическим полем является дальнейшим развитием метода **франклинизации**.

Механизм воздействия: через тканевые жидкости развивается эффективная поляризация тканей, восстанавливается потенциал клеточных мембран, происходит «дозарядка» эритроцитов, что приводит к скорейшему рассасыванию тромбов и сгустков крови, снижению гипоксии ткани и восстановлению функций вегетативных нервных узлов.

Франклинизация — лечебный метод, при котором действующими факторами являются постоянное электрическое поле высокого напряжения (до 50 кВ), а также образовавшиеся в этом поле аэроионы озона, двуокиси азота и другие продукты ионизации воздуха. На организм человека, принимающего франклинизацию, действуют три фактора: электрическое поле высокого напряжения, аэроионы и образующиеся при тихом электрическом разряде химические вещества – озон и окислы азота.

Франклинизация является наиболее старым методом применения электричества в медицине.

Различают общую и местную франклинизацию.

Общая франклинизация оказывает благотворное действие на обменные процессы в организме. Нормализуется нарушенный тонус вегетативного отдела нервной системы. При франклинизации понижается свертываемость крови, уменьшается СОЭ, наблюдается бактерицидный эффект. В ответ на общую франклинизацию возникают общие реакции организма вследствие кожно-висцеральных рефлексов, проявляющиеся в улучшении кровообращения мозга, нормализации процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга, седативном действии на ЦНС, понижении тонуса вегетативной нервной системы, исчезновении расстройств сна. Наблюдаются также нормализация показателей гемодинамики, снижение повышенного артериального давления, улучшение функции дыхания, уменьшение физической и умственной утомляемости, повышение работоспособности.

Местная франклинизация - это воздействие тихого разряда на небольшие участки организма. Применяется в основном для воздействия на вяло заживающие инфицированные раны. Местная франклинизация снижает чувствительность рецепторов, оказывает болеутоляющее, противозудное действие, восстанавливает поверхностные виды чувствительности, стимулирует процессы регенерации поврежденных клеток.

Процедуры местной франклинизации можно проводить с использованием

лекарственных веществ (экстракт алоэ, раствор аскорбиновой кислоты и др.). Этот метод получил название **аэроэлектрофореза**.

Аэроионотерапия (аэроионизация) - метод лечения ионизированным воздухом. Аэроионы, достигая поверхности кожи и слизистых оболочек, теряют электрический заряд, передавая его тканям, клеткам крови, и становятся высокоактивными атомами и молекулами. Вступая во взаимодействие с молекулярными комплексами мембран и электролитами интерстиция, они образуют различные продукты электрообмена и биологически активные вещества.

Отрицательная аэроионотерапия повышает активность мерцательного эпителия трахеи, легочную вентиляцию, увеличивает потребление кислорода и выделение углекислоты, стимулирует дыхательные ферменты, усиливает окислительно-восстановительные процессы в тканях. Под влиянием отрицательных аэроионов происходит увеличение гемоглобина и числа эритроцитов, замедляется СОЭ и свертываемость крови, изменяется pH крови в щелочную сторону. Артериальное давление при действии отрицательных аэроионов понижается, а частота сердечных сокращений замедляется. Действие отрицательных аэроионов изменяет функциональное состояние ЦНС, повышает рефлекторную возбудимость нервных клеток и мышц, усиливает процессы торможения в коре большого мозга. Отрицательная аэроионотерапия улучшает общее самочувствие, нормализует сон, повышает умственную и физическую работоспособность. Под влиянием отрицательной аэроионотерапии повышается устойчивость к различным неблагоприятным факторам внешней среды.

Положительные аэроионы вызывают в организме в основном противоположные сдвиги.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль **ДИАНЕЛ-РПТ** (далее – модуль) предназначен для проведения терапии по методу резонансно-поляризационной терапии. Модуль **ДИАНЕЛ-РПТ** является **модернизированным** аналогом аппарата для франклинизации и аэроионизации АФ-3-1.

Модуль **ДИАНЕЛ-РПТ** входит в состав Комплекса медицинской диагностики и терапии по биологически активным точкам и биологически активным зонам **«ДИАНЕЛ»** (далее – Комплекс «ДИАНЕЛ») - ТУ 9442-010-14301633-2006.

Комплекс «ДИАНЕЛ» состоит из отдельных функционально законченных модулей (и/или их модификаций) с принадлежностями, которые применяются для ***комплексной диагностики и терапии****:*

- диагностические модули Комплекса «ДИАНЕЛ»:

ДИАНЕЛ-ВРТ - модуль Вегетативного Резонансного Тестирования,

ДИАНЕЛ-ВРТ-ОС - модуль Вегетативного Резонансного Тестирования с

расширенными функциями.
- терапевтические модули Комплекса «ДИАНЕЛ»:
ДИАНЕЛ-ЧРТ - модуль Частотно-Резонансной Терапии,
ДИАНЕЛ-БРТ - модуль БиоРезонансной Терапии,
ДИАНЕЛ-РПТ - модуль Резонансно-Поляризационной Терапии,
ДИАНЕЛ-БН - модуль БиоНормализации (комбинированной терапии),
ДИАНЕЛ-БП - модуль Блока Питания.

Модуль позволяет проводить следующую терапию:
основное применение:
- резонансно-поляризационная терапия (РПТ);
дополнительное применение:
- общая и местная **франклинизация**;
- групповая или индивидуальная **аэроионизация**;
- **аэроэлектрофорез (аэроионофорез)**.

Действующими факторами при терапии модулем являются постоянное электрическое поле высокого напряжения - **до 30 кВ** (с малым коэффициентом модуляции), а также образовавшиеся продукты ионизации воздуха. Тип воздействия – электростатическое поле.

При проведении терапии, с применением модуля, на человека действуют электростатическое поле высокой напряженности, аэроионы и химические вещества. Они оказывают как непосредственное, так и сложное нервно-рефлекторное действие. Их непосредственный контакт с кожей, слизистой оболочкой дыхательных путей приводит к появлению в тканях слабого постоянного тока, образованию в них активных продуктов. В свою очередь это сопровождается раздражением рецепторов кожи и слизистой оболочки. В ответную реакцию включается капиллярная сосудистая сеть. Местные изменения капиллярного кровообращения и теплорегуляции способствуют повышению обмена в тканях, увеличению поглощения кислорода, стимуляции процессов заживления и кроветворения, регенерации клеток.

Механизм воздействия: через тканевые жидкости развивается эффективная поляризация тканей, восстанавливается потенциал клеточных мембран, происходит «дозарядка» эритроцитов, что приводит к скорейшему рассасыванию тромбов и сгустков крови, снижению гипоксии ткани и восстановлению функций вегетативных нервных узлов.

Применение модуля облегчает протекание патологического процесса, уменьшает размер зоны поражения и способствует быстрой реабилитации пациентов.

Терапия с использованием модуля обладает полилечебным действием (при лечении одного заболевания улучшаются показатели по сопутствующим заболеваниям).

Модуль **ДИАНЕЛ-РПТ** предназначен для применения в научно-исследовательских и реабилитационных институтах и центрах; в аварийно-

спасательных центрах и бригадах, в т.ч. передвижных; в местах возникновения чрезвычайных ситуаций; в эпидемиологически опасных зонах; в других местах, где требуется воздействие средствами и методами, осуществляемыми данным комплексом или его составляющими.

Может быть применен при работе в амбулаторных условиях и в стационаре.

Комплекс «ДИАНЕЛ» предназначен **для использования квалифицированными специалистами** (врачами, прошедшими специализацию по методам электропунктурной диагностики и терапии, в том числе по методам ВРТ, ЧРТ (СРТ), БРТ, РПТ (франклинизации, аэроионотерапии)) и не должен использоваться для самолечения без консультации, назначения и контроля специалиста. Применяющий Комплекс «ДИАНЕЛ» неспециалист принимает на себя всю ответственность за результаты применения.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Класс электробезопасности II, тип BF « ⧈ ».

2.2. Питание модуля осуществляется от **специализированного** внешнего блока питания напряжением 12В - модуля **ДИАНЕЛ-БП** (ДИАНЕЛ-БП-РПТ).

2.3 Потребляемая мощность модуля не более 20 ВА.

2.4 Габаритные размеры модуля 260x180x60 мм.

2.5 Масса модуля (без принадлежностей) не более 2,0 кг.

2.6. Срок службы модуля не менее 5 лет при средней интенсивности эксплуатации 8 ч в сутки.

3. СОСТАВ

На лицевой панели модуля расположены средства управления и индикации, а так же разъемы для подключения принадлежностей (см. Рисунок 1). На задней панели модуля находится гнездо для подключения специализированного модуля питания ДИАНЕЛ-БП и выключатель питания модуля.

Для проведения терапии к модулю подключаются соответствующие принадлежности (см. Рисунок 3).

Конструктивно модуль выполнен в виде устройства с питанием от специализированного внешнего блока питания напряжением 12В - модуля ДИАНЕЛ-БП.

Для удобства применения и исключения гальванического контакта с модулем и его принадлежностями работа осуществляется с **пульта дистанционного управления** (ПДУ) (см. Рисунок 2).

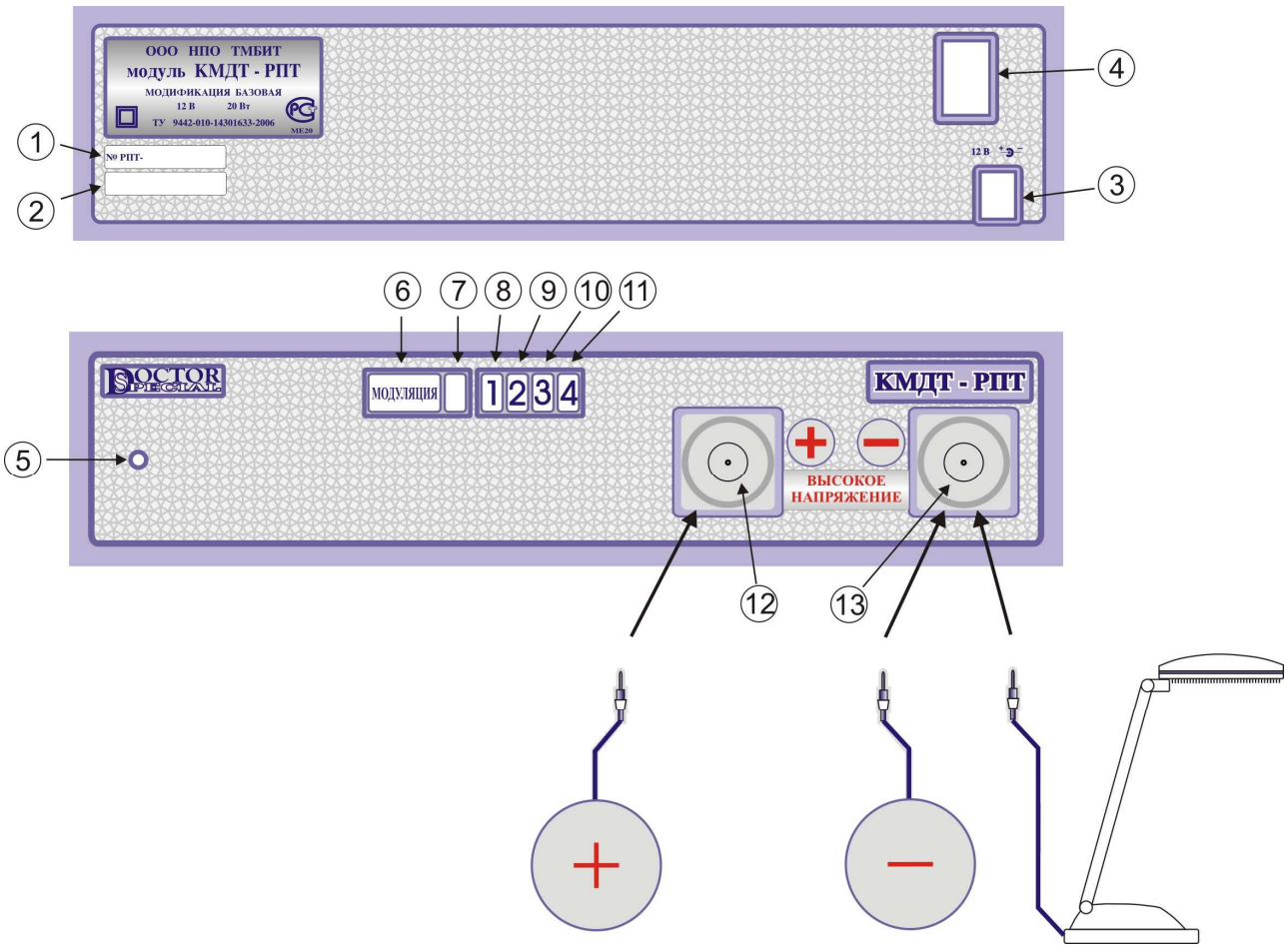


Рисунок 1 – Органы управления и индикации модуля ДИАНЕЛ-РПТ

Органы управления и индикации модуля показаны на рисунке 1, где:

1. серийный номер;
2. дата изготовления;
3. разъем для подключения специализированного блока питания - модуля ДИАНЕЛ-БП (ДИАНЕЛ-БП-РПТ);
4. выключатель питания;
5. индикатор включения/отключения питания;
6. индикатор включения/отключения модуляции «**МОДУЛЯЦИЯ**»;
7. приемник инфракрасного дистанционного управления;
8. индикатор включения 25% выходного поляризующего напряжения – ступень «**1**»;
9. индикатор включения 50% выходного поляризующего напряжения – ступень «**2**»;
10. индикатор включения 75% выходного поляризующего напряжения – ступень «**3**»;
11. индикатор включения 100% выходного поляризующего напряжения – ступень «**4**»;
12. разъем для подключения принадлежностей «+» - выход «Излучатели».
13. разъем для подключения принадлежностей «-» - выход «Излучатели».

На пульте дистанционного управления (ПДУ) (см. Рисунок 2) расположены

кнопки управления и индикация.

Кнопки управления ПДУ:

14. кнопка включения поляризации;
15. кнопка включения 25% выходного поляризующего напряжения;
16. кнопка включения 50% выходного поляризующего напряжения;
17. кнопка включения 75% выходного поляризующего напряжения;
18. кнопка включения 100% выходного поляризующего напряжения;
19. кнопка отключения поляризации;
20. кнопка включения модуляции;
21. кнопка отключения модуляции.

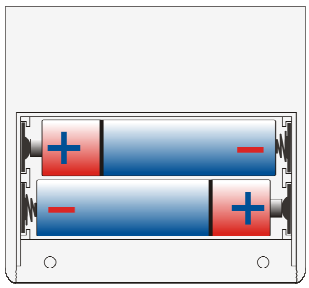


Рисунок 2 – Органы управления пульта ДУ модуля ДИАНЕЛ-РПТ

Смена элементов питания в ПДУ

В ПДУ используется два элемента питания типа АА по 1,5 В каждый.
ЗАПРЕЩАЕТСЯ: использовать элементы питания других типов.

При установке и замене элементов питания необходимо:

– строго соблюдать полярность (+/-);
– использовать только качественные элементы питания типа АА;
– использовать одинаковые элементы питания (одного типа и одной марки).

Порядок замены элементов питания:

1) положить ПДУ лицевой стороной вниз, аккуратно сдвинуть крышку батарейного отсека по направлению стрелки;
2) извлечь использованные элементы питания, не затрагивая контактных пластин;
3) соблюдая полярность (+/-), установить новые элементы питания;
4) внимательно проконтролируйте положение элементов питания в

батарейном отсеке (должен быть обеспечен надежный контакт полюсов элемента питания с контактными пластинами); при излишне плотном положении элементов питания в батарейном отсеке (если элементы питания туго устанавливаются) контакт может быть нарушен;

5) закрыть (задвинуть) крышку батарейного отсека.

Необходимо самостоятельно проводить **своевременную замену** элементов питания, исходя из их качества и интенсивности применения.

При перерывах в работе более 3-х суток рекомендуется **извлекать** элементы питания из батарейного отсека во избежание повреждения ПДУ вытекшим электролитом.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ: хранить использованные (разряженные) элементы питания в батарейном отсеке ПДУ.

3.1 Принадлежности модуля

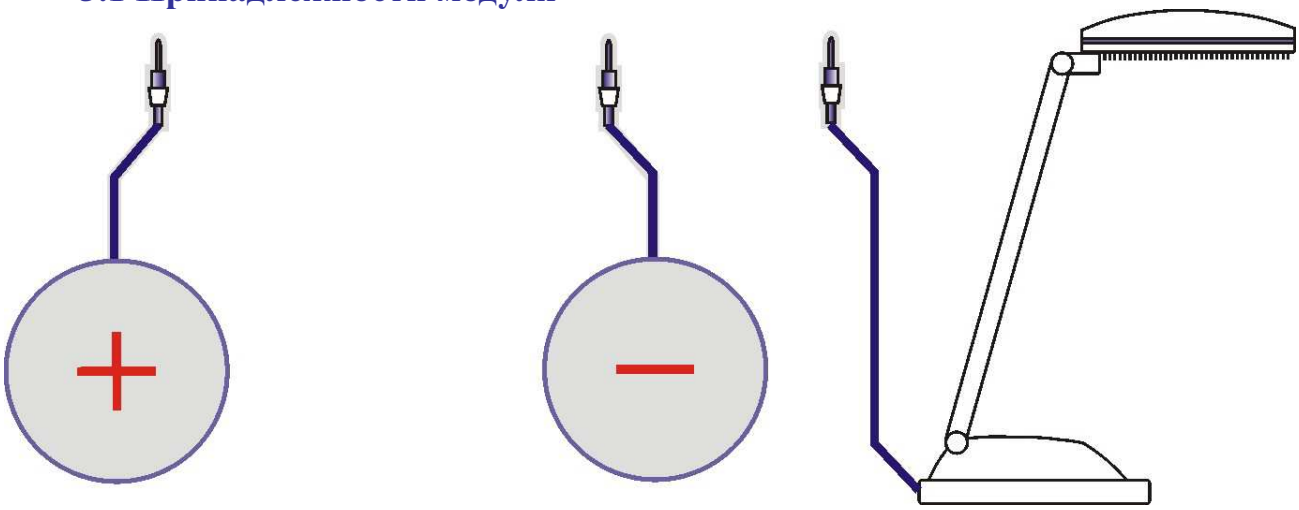


Рисунок 3 – Принадлежности модуля ДИАНЕЛ-РПТ

А – поляризующая пластина «+» (изолированный электрод).
Положительная поляризующая пластина подключается в разъем «+» (12) модуля.

Б – поляризующая пластина «-» (изолированный электрод).
Отрицательная поляризующая пластина подключается в разъем «-» (13) модуля.

В – специализированный (игольчатый) электрод «-» (неизолированный электрод). Подключается в разъем «-» (13) модуля.

При резонансно-поляризационной терапии используются принадлежности А и Б.

При общей франклинизации используются принадлежности А и В.

При местной франклинизации используются принадлежности А и В.

При аэроионотерапии используются принадлежности А и В.

При аэроэлектрофорезе (аэроионофорезе) используются принадлежности А и В вместе с лекарственным веществом (местно).

4. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Перед началом эксплуатации внимательно изучите Паспорт и настоящую Инструкцию по эксплуатации.

Подготовка модуля к работе состоит в его деконсервации, предварительной обработке корпуса и рабочей поверхности электродов и принадлежностей 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% раствора моющего средства.

4.1. Подключение

ВНИМАНИЕ:
Подключать принадлежности
можно только при выключенном модуле.

Подключите соответствующие принадлежности (см.п.3.1).

При подключении и дальнейшей эксплуатации не допускается предпринимать действия, приводящие к перегибу, скручиванию или переламыванию шнуров и значительным нагрузкам на разъемы.

Питание модуля осуществляется от **специализированного** внешнего блока питания напряжением 12В - модуля ДИАНЕЛ-БП. Тип сетевой розетки должен соответствовать типу вилки блока специализированного питания - модуля ДИАНЕЛ-БП. Подключите модуль ДИАНЕЛ-БП к модулю в разъем питания (3) (см. Рисунок 1).

ВНИМАНИЕ:
Используйте для питания модуля исключительно
специализированный блок питания - модуль ДИАНЕЛ-БП из комплекта.

Розетка должна быть расположена на расстоянии **не менее 1,5 м от пациента.**

Не рекомендуется включать модуль в одну силовую линию с мощными потребителями энергии.

После окончания работы с модулем необходимо отключить блок питания от электрической сети.

4.2 Включение и выключение модуля

Включение осуществляется нажатием клавиши выключения питания (4) на задней панели модуля (Рисунок 1). О включении сигнализирует свечение индикатора (5). Если сразу после нажатия клавиши индикаторы не включились, то проверьте правильность подключения модуля питания.

Выключение осуществляется нажатием клавиши выключателя питания на

задней панели модуля.

5. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Перед началом эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с Паспортом и Инструкцией по эксплуатации модуля.

Строгое выполнение требований Паспорта и Инструкции по эксплуатации обеспечивает эффективность применения и сохранность модуля при длительном использовании.

Перед применением модуля необходимо внимательно **ознакомиться с показаниями и противопоказаниями к применению**, а при необходимости в индивидуальном порядке проконсультироваться со специалистом.

Комплекс «ДИАНЕЛ» предназначен **для использования квалифицированными специалистами** и не должен использоваться для самолечения без консультации, назначения и контроля специалиста. Применяющий Комплекс «ДИАНЕЛ» неспециалист принимает на себя всю ответственность за результаты применения.

Назначение любого вида терапии рекомендуется проводить с учетом результатов диагностики (тестирования) с регулярным отслеживанием динамики изменения состояния организма (используя диагностические модули **ДИАНЕЛ-ВРТ** или **ДИАНЕЛ-ВРТ-ОС**), с учетом показаний и противопоказаний, состояния защитных сил организма и стадии заболевания.

5.1 Меры безопасности и ограничения при использовании

Основные рекомендации, соблюдение которых обеспечивает безопасность проведения процедур и сохранность модуля при длительном пользовании:

Не требуется заземление модуля, так как электробезопасность обеспечивается конструкцией модуля.

Необходимо предохранять модуль от пыли, ударов, воздействия тепла от близко расположенных горячих предметов и открытого огня.

Не допускается дезинфекция корпуса модуля и принадлежностей при включенном модуле.

Запрещается использовать для чистки и дезинфекции абразивные материалы (в том числе шлифовальные порошки) или химически активные вещества (например, растворители, бензин и др.).

Запрещается погружать модуль в моющую жидкость (в том числе частично). В случае загрязнения допускается очистка только поверхности модуля.

Не допускается попадание влаги внутрь модуля. В случае попадания жидкости внутрь модуля не включать его до полного высыхания жидкости.

Запрещается эксплуатация модуля в ванных и душевых комнатах, в помещениях повышенной влажности.

Не допускается дезинфекция электродов (принадлежностей) в кипящей воде.

Если модуль или ПДУ принесены из холодного места, то на их электронных

компонентах может образоваться пленка воды (конденсат). Необходимо дождаться их согревания до температуры окружающей среды.

5.2 Органы управления и индикации

Органы управления и индикации расположены на лицевой панели модуля (см. Рисунок 1) и на ПДУ (см. Рисунок 2).

Включенный индикатор (5) на лицевой панели модуля показывает, что модуль включен.

Кнопка ПДУ «**ВКЛ ПОЛЯРИЗАЦИЯ**» (14) включает высокое напряжение (напряжение поляризации), кнопка (19) отключает напряжение поляризации.

Кнопки ПДУ (15-18) включают четыре ступени поляризующего напряжения с шагом 25% или 7,5 кВ, при включении какой либо из ступеней на лицевой панели модуля включится соответствующий индикатор (8-11).

ПДУ включает/выключает и регулирует **4 ступени выходного напряжения**:

ступень «1» - соответствует 25% выходного поляризующего напряжения (до 7,5 кВ);

ступень «2» - соответствует 50% выходного поляризующего напряжения (до 15 кВ);

ступень «3» - соответствует 75% выходного поляризующего напряжения (до 22,5 кВ);

ступень «4» - соответствует 100% выходного поляризующего напряжения (до 30 кВ);

Кнопки ПДУ «**ВКЛ МОДУЛЯЦИЯ**» (20) и «**ОТКЛ МОДУЛЯЦИЯ**» (21) включает и отключает, соответственно, модуляцию поляризующего напряжения. При включенный модуляции индикатор (6) модуля светится, при отключенной – нет.

5.3 Порядок работы

Процедуры проводят на деревянном стуле или деревянной кушетке. Перед процедурой рекомендуется удалить все металлические предметы из волос, ушей, карманов одежды, поскольку они могут вызвать деформацию электрического поля и нежелательное усиление воздействия в непредвиденных местах.

После окончания процедуры терапии только через 5-10 минут пациент встает с кушетки или стула.

Продолжительность, дозировку и кратность процедур определяет специалист.

Методика проведения процедур **аналогична** стандартным методам франклинизации, аэроионизации, аэроэлектрофореза (аэроионофореза) с применением аналогичной аппаратуры.

Информация о продолжительности терапии носит рекомендательный характер и зависит от изменений, происходящих в ходе терапии.

При проведении процедуры необходимо СТРОГО СОБЛЮДАТЬ ОЧЕРЕДНОСТЬ действий:

- подключить соответствующие принадлежности к разъемам «+» (12) и «-» (13) модуля;
- расположить пациента в удобной позе;
- установить (расположить) и надежно зафиксировать соответствующие принадлежности (А, Б, В);
- включить питание модуля (4), перед повторным включением рекомендуется пауза не менее 10-20 секунд.

отойдя от пациента на расстояние **не менее 1,5 метра**, при помощи ПДУ:
- включить напряжение поляризации (14),
- выбрать ступень выходного поляризующего напряжения (15-18),
- при необходимости, включить модуляцию (20).

после окончания процедуры:
- отключить поляризацию (18);
- отключить, при необходимости, модуляцию (21);
- отключить питание модуля (4);
- отключить блок питания (модуль ДИАНЕЛ-БП) от электрической сети;
- убрать от пациента соответствующие принадлежности.

При хранении принадлежностей допускается не отсоединять их от модуля.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- во время процедуры вставать с места и касаться какой-либо частью тела заземленных металлических конструкций (например, батарей отопления, водопроводных труб и др.) или тела другого человека.

- при проведении процедуры и в течение 5-10 минут после ее завершения запрещается подходить и касаться пациента и/или модуля с принадлежностями.

Применение различных видов лечения и терапии можно проводить только под наблюдением врача для исключения их взаимного влияния **с обязательным учетом противопоказаний**. Недопустимо бесконтрольное применение любого лечения, а особенно сочетание нескольких видов лечения.

Наиболее полную картину состояния организма для более глубокого подхода обеспечивает компьютерная **диагностика по методу ВРТ**, позволяющая определить или уточнить причины проблемы. Регулярная повторная диагностика позволяет с высокой достоверностью следить за ходом лечения, корректировать терапевтический процесс, индивидуально подбирая только те виды и методы терапии, которые имеют максимальную эффективность.

При выборе конкретных методик терапии необходимо учитывать

функциональное состояние всего организма и его систем, исходя из состояния организма

Вид и длительность процедур определяет специалист.

Процедуры проводить **под контролем специалиста**, тестируя интегративные показатели и, при необходимости, изменяя уровень и длительность воздействия от процедуры к процедуре.

5.3.1 Общая франклинизация

Перед началом терапии внимательно изучите п. 5.3.

Для проведения общей франклинизации применяют принадлежности А(+) и В(-).

При общей франклинизации одетый пациент садится на деревянный стул.

Над головой пациента на расстоянии 10-15 см устанавливают специализированный электрод В(-), поляризующую пластину А(+) размещают на полу – под ногами пациента.

Напряженность поля устанавливают на уровне 22,5 – 30 кВ.

Продолжительность процедур составляет 10-15 мин. Процедуры проводят через день или ежедневно. На курс назначают 10-15 процедур.

Во время процедуры пациент ощущает над головой приятное, освежающее дуновение «ветерка», возникающее в результате движения аэроионов.

5.3.2 Аэроионизация

Перед началом терапии внимательно изучите п. 5.3.

Для проведения аэроионизации применяют принадлежности В(-).

При индивидуальной аэроионизации на расстоянии 10-20 см от пациента устанавливают специализированный электрод В(-).

При групповой аэроионизации специализированный электрод В(-) устанавливается в помещении, где проводится процедура. Между электродом и пациентом должно быть расстояние не менее 1 м.

Напряженность поля устанавливают на уровне 30 кВ.

Продолжительность процедур составляет 10-30 мин. Процедуры проводят через день или ежедневно. На курс назначают 10-15 процедур.

Ощущения, возникающие при приеме процедуры: ощущение легкого ветерка, легкий шум и треск, приподнимание волос, появление запаха азона.

Терапию необходимо проводить в проветренной комнате с комфортной температурой воздуха, которая не должна быть ниже плюс 18 градусов. Желательно не допускать в комнате большого количества пыли, а также избегать повышенных показателей влажности.

5.3.3 Местная франклинизация

Перед началом терапии внимательно изучите п. 5.3.

Процедуры выполняют обычно во время перевязок. При местной франклинизации электрод соответствующей формы и размера устанавливают или над областью поражения (рана, язва), или над соответствующей рефлексогенной зоной (воротниковой областью, поясничной областью,

молочными железами и т. д.). В зависимости от места воздействия пациент или лежит на деревянной кушетке, или сидит на стуле.

Процедуру проводят при обнаженной поверхности тела пациента. Раневая или язвенная поверхность кожи должна быть очищена от корок, гноя, отторгшихся масс, обработана дезинфицирующим раствором, просушена стерильной салфеткой.

Для проведения местной франклинизации применяют принадлежности А(+) и В(-).

Специализированный электрод В(-) закрепляют на расстоянии 5-7 см от поверхности кожи - над обнаженным участком тела пациента, подлежащим воздействию, на таком расстоянии, чтобы больной ощущал легкое дуновение «ветерка». Поляризующую пластину А(+) размещают с противоположной стороны тела пациента (см. рисунок 4).

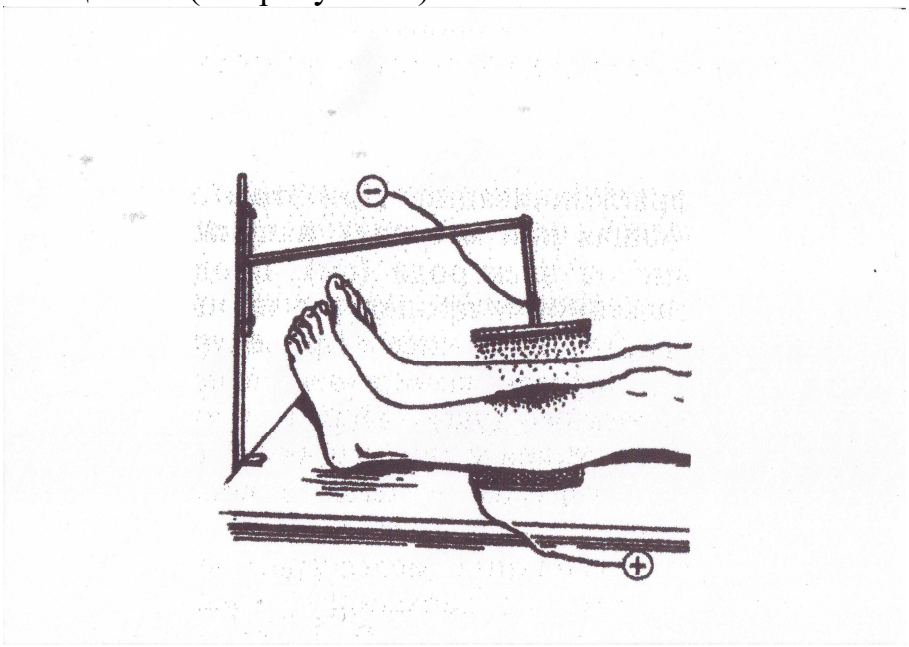


Рисунок 4 - пример расположения принадлежностей к ДИАНЕЛ-РПТ.

Воздействие осуществляют при напряжении 7,5-15 кВ.

Процедуры выполняют обычно во время перевязок (через 2-3 дня), продолжительность их составляет 10-15 мин, на курс лечения 10-15 воздействий.

5.3.4 Аэроэлектрофорез, аэроионофорез

Перед началом терапии внимательно изучите п. 5.3. и п.5.3.3.

Воздействия постоянным электрическим полем на раны, язвы, ожоговые поверхности могут осуществляться совместно с применением лекарственного вещества, наносимого на марлевую стерильную прокладку. Этот метод называют **аэроионофорезом** (**аэроэлектрофорезом**). Для нанесения **применяют лекарственные вещества того же знака заряда, какой подается на электрод**, установленный над патологическим очагом.

Для аэроэлектрофореза используют те же лекарственные вещества, что и

для обычного электрофореза.

Для проведения процедур применяют принадлежности А(+) и В(-).

Специализированный электрод В(-) закрепляют на расстоянии 5-7 см от поверхности кожи - над обнаженным участком тела пациента, подлежащим воздействию, на таком расстоянии, чтобы больной ощущал легкое дуновение «ветерка». Поляризующую пластину А(+) размещают с противоположной стороны тела пациента (см. рисунок 4).

Воздействие осуществляют при напряжении 7,5-15 кВ.

Процедуры выполняют обычно во время перевязок (через 1-3 дня), продолжительность их составляет 10-15 мин, на курс лечения 10-15 воздействий.

5.3.5 Проведения резонансно-поляризационной терапии (РПТ)

Перед началом терапии внимательно изучите п. 5.3. и п.5.3.3.

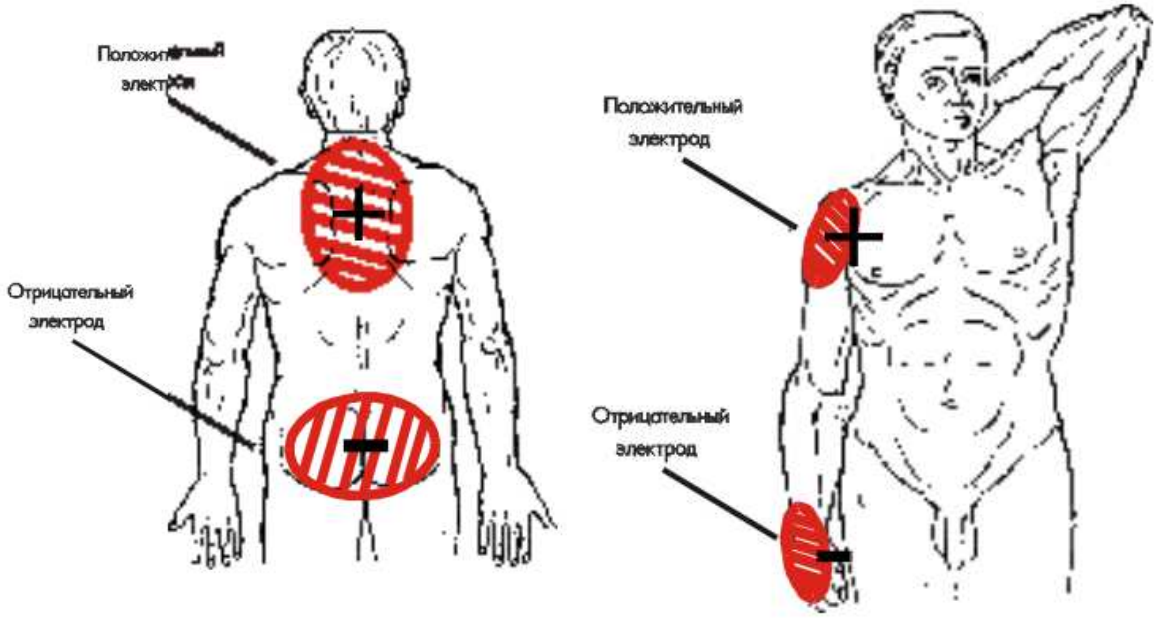
Для местных процедур возможна регулировка напряжения четырьмя ступенями, каждая из которых повышает напряжение на 7,5 кВ (до 30 кВ).

Для увеличения эффективности воздействия включить модуляцию.

Для проведения процедур применяют принадлежности А(+) и Б(-).

При терапии важно соблюдать принцип расположения принадлежностей (электродов): положительный А(+) - на проксимальный отдел конечности, по задней поверхности; отрицательный Б(-) - на стопу (кисть). Т.е. положительный электрод располагается всегда выше, а отрицательный электрод - всегда ниже.

Интенсивность воздействия регулировать по субъективным ощущениям.



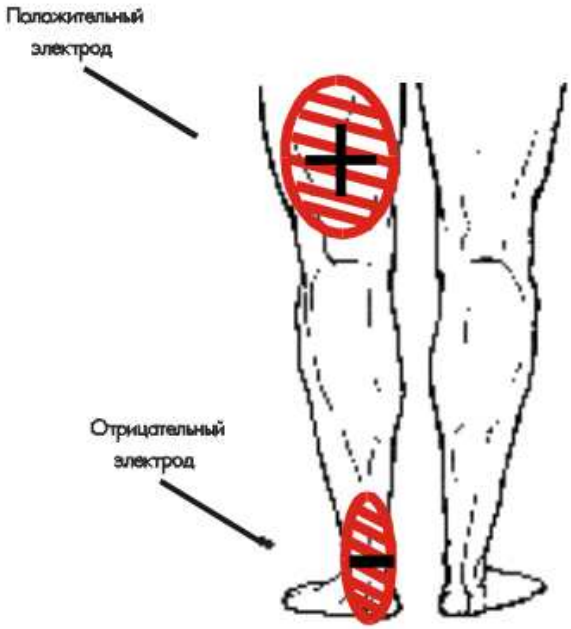


Рисунок 5 - пример расположения поляризующих пластин к ДИАНЕЛ-РПТ.

Расположить поляризующие пластины А(+) и Б(-) согласно рисунку 5.

Воздействие осуществляют при напряжении от 7,5 до 22,5 кВ.

Процедуры выполняют обычно во время перевязок (через 2-3 дня), продолжительность их составляет 10-15 мин, на курс лечения 10-15 воздействий.

6. ОБЩИЕ ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

6.1. Показания и противопоказания к применению РПТ аналогичны показаниям и противопоказаниям к применению франклинизации.

Пациенты не испытывают каких-либо неприятных ощущений во время процедуры. Иногда имеет место легкое покалывание или вибрация, ощущение ритмичных толчков в области воздействия.

6.2. Показания и противопоказания к применению ФРАНКЛИНИЗАЦИИ (аэроионотерапии, аэроионофореза)

Общие показания к применению:

- функциональные заболевания ЦНС,
- начальная стадия атеросклероза сосудов головного мозга,
- физическое и умственное переутомление,
- расстройства сна,
- мигрень,
- гипертоническая болезнь I—II стадии,
- бронхиальная астма,
- трофические язвы,
- длительно не заживающие раны,

- ожоговые раневые поверхности,
- кожный зуд,
- парестезия,
- гиперестезия.

Местную франклинизацию назначают при кожном зуде, вяло заживающих ранах и невралгических болях, ожогах, парестезиях, гиперестезиях.

Общие противопоказания к применению:

- злокачественные новообразования,
- системные заболевания крови,
- органические заболевания центральной нервной системы,
- выраженный атеросклероз коронарных и мозговых сосудов,
- беременность,
- депрессивные состояния;
- состояния после инфаркта миокарда;
- острое нарушение мозгового кровообращения;
- пневмония в острой фазе;
- выраженная эмфизема легких;
- бронтхиальная астма с часто повторяющимися и тяжелыми приступами;
- ревматоидный артрит в острой фазе;
- активный прогрессирующий туберкулез легких,
- резкое общее истощение организма,
- озена с глубокими деструктивными изменениями,
- сердечная недостаточность II и III степени;
- повышенная чувствительность к ионизированному воздуху;
- индивидуальная непереносимость,
- возрастные ограничения.

Относительными противопоказаниями можно считать повышенную чувствительность к электрическому току.

Побочное действие:

При обострении заболевания необходимо приостановить терапию и проконсультироваться с врачом. Проведение повторных сеансов рекомендуется после выявления причин осложнения.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Модуль не требует никакой дополнительной калибровки и обслуживания.

ВНИМАНИЕ: все операции по уходу и обслуживанию производятся при выключенном модуле.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- осуществлять самостоятельное вскрытие и ремонт модуля и принадлежностей к нему;
- использовать модуль не по назначению или не в соответствии с настоящей Инструкцией и Паспортом модуля.

Гарантийные обязательства признаются лишь в том случае, если модуль применялся в соответствии с Паспортом, Инструкцией по эксплуатации и Рекомендациями по применению, в него не были внесены изменения, он не ремонтировался и не разбирался неуполномоченными на то специалистами, или не был поврежден в результате неправильного обращения с ним. А также сохранена полная комплектность модуля (и принадлежностей к нему) и пломба.

Браком или дефектом модуля **не является** наличие у пользователя указанных в эксплуатационных (нормативных) документах **противопоказаний** к его применению.

Если в течение гарантийного срока у модуля будут обнаружены дефекты, возникшие не по вине потребителя, то следует сообщить на предприятие-изготовитель или поставщику.

ООО "ЦИТ "НЕЛИАН"
105264, Москва, ул. Верхняя Первомайская, д. 29, офис 302
Отдел Продаж: +7-495-518-2541, +7-925-518-2541
Отдел техподдержки: +7-926-747-5551,
www.nelian.ru, mail@nelian.ru (запасной e-mail: cit.nelian@gmail.com)