

# ООО «НПФ «Медтехника»

198516 Санкт-Петербург, г. Петергоф, ул. Фабричная, д.1, лит А, телефон\ факс (812) 612-06-71

## *Пневматический жгут «НПФ Медтехника»*

ТУ 9398 – 012 – 38140643 – 2013

*Регистрационное удостоверение РЗН 2016/4556 от 12.08.2016г.*

### ПАСПОРТ

#### 1. Краткое описание

1.1. Жгут применяется для остановки или уменьшения кровотока в крупных сосудах конечностей в условиях стационара при проведении медицинских операций на конечностях.

1.2. Жгут позволяет устанавливать давление компрессии конечности индивидуально для каждого пациента (медработник выбирает давление, минимально-достаточное для остановки кровотока конечности пациента, в диапазоне от 50 до 300 мм рт.ст.).

1.3. На торцевой панели блока управления размещен пневмопорт для подключения пневматической манжеты, органы управления жгутом (кнопка и дисплей) расположены на лицевой панели. Прибор питается от сети 220 В, 50 Гц или от 4 батареек типа ААА 1,5В в случае отсутствия сетевого электропитания.

##### 1.4. Назначение прибора:

1.4.1. Остановка кровотока в крупных артериях отдельных конечностей.

1.4.2. Уменьшение объема кровеносной системы человека за счет изолирования конечностей от системы кровообращения.

1.4.3. Возможность изолировать конечность при операциях регионарной перфузии – для подведения лекарственных веществ к органам и тканям, изолированным от общего кровотока, для создания высоких концентраций лекарств в очаге поражения.

#### 2. Технические данные

2.1. Масса пневматического жгута (без блока питания) – не более 350г.

2.2. Максимальное рабочее давление  $300 \pm 10$  мм рт. ст.

2.3. Жгут может эксплуатироваться и храниться при температуре окружающего воздуха от минус 10 °С до плюс 50 °С.

2.4. Питание электронно-пневматического блока выполняется от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц или от элементов питания 1,5 В типа ААА в случае временного отключения прибора от сети.

#### 3. Комплектность

1. Пневмоэлектронный блок – 1 шт.

2. Блок питания– 1 шт.

3. Манжеты с пневмокамерой (длина 68см– 1 шт.; длина 84см-1шт.)

4. Элементы питания: 1,5 В типа ААА – 4 шт.

5. Сумка – 1 шт.

6. Паспорт – 1 шт.

#### 4. Меры безопасности

**! Не разбирать и не вносить изменения в изделие.** Это может вызвать возгорание или поражение электрическим током.

**! Не активировать контуры жгута без фиксации манжет соответствующих контуров на конечности или её имитаторе.** Это может привести к повреждению пневматической камеры манжеты.

**! Не подвергать жгут воздействию горячих предметов и агрессивных жидкостей.**

## 5. Внешний вид прибора

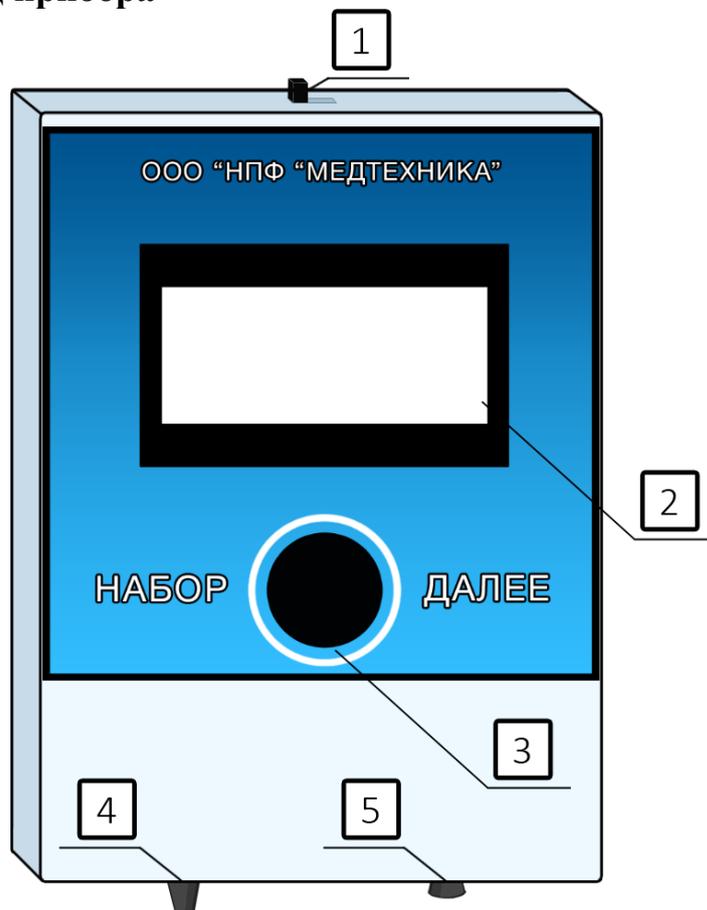


Рис. 1 – Общий вид прибора, где: 1 – переключатель ВКЛ/ВЫКЛ, 2 – жидкокристаллический дисплей, 3 – кнопка НАБОР давления /ДАЛЕЕ, 4 – пневмопорт, 5 – разъем питания

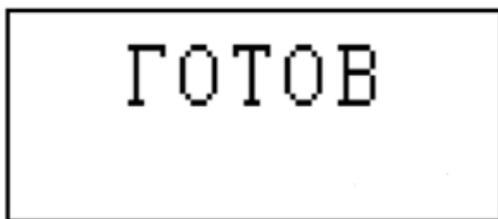


Рис. 2– Экран дисплея при запуске; «ГОТОВ» - прибор в нормальном состоянии

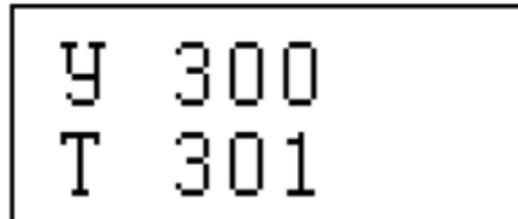


Рис. 3– Экран дисплея в режиме работы, где: У – выбранное давление, Т – текущее давление

## 6. Описание процесса работы

6.1. При проведении операции пневматическую манжету наложить вокруг изолируемой конечности (руки или ноги) и зафиксировать застегивками.

6.2. Манжету присоединить к пневмопорт блока управления при помощи пневматической трубки. Штекер блока питания присоединить к разъему, зафиксировав резьбой.

6.3. Включить питание блока управления переключателем ВКЛ/ВЫКЛ, расположенной в верхней части корпуса. После этого на дисплее появится сообщение «ГОТОВ!» (см. Рис.2)

6.4. Запустить жгут в работу нажатием кнопки НАБОР. При этом начнется выбор давления и на экране будет отображаться его значение напротив буквы «У» - установка. В процессе выбора давление можно корректировать однократным (шаг 5 мм рт.ст.) или длительным (шаг 10 мм рт.ст.) нажатием на кнопку. Для активации режима работы и набора давления кнопку необходимо отпустить более чем на 3 секунды. На дисплее при этом будет показано значение «У» (Установки) и «Т» (Текущего) давления (см. Рис.3).

6.5. Во время операции давление компрессии для контура можно изменить.

6.6. Для прекращения компрессии и сброса воздуха (остановки работы) необходимо вернуть переключатель ВКЛ/ВЫКЛ в обратное положение. При этом прибор будет выключен.

6.7. Замена манжеты жгута производится снятием соединительной трубки камеры манжеты со пневмопорта(4) электронного блока.

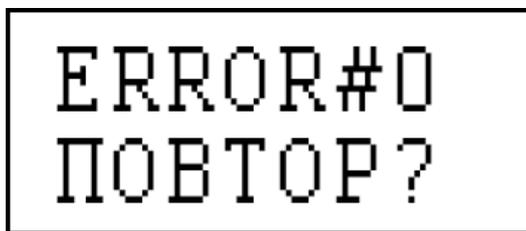
6.8. При подкачке воздуха в манжету возможно **кратковременное превышение давления сверх установленного**. Этот эффект **не является признаком неисправности**.

## 7. Функции прибора

### 7.1. Самопроверка и тестирование элементов управления и целостности каналов

Позволяет обнаружить отказ внутренних элементов электронно-пневматического блока (компрессора, пневматических клапанов) и обрыв канала в режиме работы. В случае выявления проблемы вконтуре(неподключенной манжеты, либо отказа компрессора, либо отказа клапана) на дисплей выводится сообщение об ошибке **ERROR#0** (см **Рис. 4**) и раздается звуковой сигнал. Если проблема устранена -работу можно продолжить, нажав кнопку **ДАЛЕЕ**. В режиме работы проверка происходит постоянно. Во время изменения давления (см. **п. 7.2**) проверка не осуществляется.

При питании от батареек, во время включения прибора, если уровень заряда ниже 50% (в режиме работы 25%),на экранвыводится сообщение«**НИЗКИЙ ЗАРЯД**». Если питание батареи во время работы критически истощено, на экран будет выведено сообщение «**БАТАРЕЯ РАЗРЯЖ**». При этом работа прибора продолжится, но прибор необходимо незамедлительно подключить к сети 220 В.



*Рис. 4 - Сообщение об ошибке в режиме работы*

### 7.2. Изменение давления в режиме работы

В режиме работыможно изменить давление без остановки процесса. Для этого необходимо:

- Нажать и удерживать кнопку **ДАЛЕЕ** пока не появится сообщение «**Изменить давление**»
- Подтвердить переход в режим изменения давления в течение 5 секунд (в противном случае программа вернется в нормальный режим работы)
- Выбрать давление однократным либо длительным нажатием кнопки **ДАЛЕЕ**
- Дождаться сообщения «**Выбрать давление**» и подтвердить изменения (в противном случае программа вернется в режим выбора давления)

### 7.3. Возобновление режима работы после отключения питания

Если по каким-либо причинам (например, замена батареек) прибор нужно перезапустить и продолжить работу - необходимо вручную пережать пневматическую трубку и отключить питание. После запуска (когда на дисплее появится сообщение «**ГОТОВ!**») пневматическую трубку следует отпустить, и текущее давление в манжете будет отображаться на экране («**Т**»).Возобновить работу можно следуя **п.6**. При этом для быстрого запуска выбор давления установки («**У**») начнется с текущего давления в манжете.

## 8. Рекомендации по дезинфекции прибора

8.1. После каждого применения поверхности манжеты должны подвергаться соответствующей санитарной обработке.

8.2. Перед санитарной обработкой необходимо отсоединить пневматическую трубку от пневмокамеры, извлечь пневмокамеру из манжеты.

8.3. При видимых обильных загрязнениях манжеты жгута необходимо смыть их под струей проточной воды или простирать манжету с помощью моющего средства типа «Лотос».

8.4. Жгут дезинфицируется 4% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства типа «Лотос».

8.5. После экспозиционной выдержки дезинфицирующий раствор удаляется с поверхности манжеты жгута салфеткой, смоченной водой. После чего манжета протирается сухой салфеткой.

## **9. Указания по утилизации жгута**

9.1. Жгут не содержит материалов, которые представляют опасность для человека и окружающей среды.

9.2. По окончании срока службы и списания жгута он может быть утилизирован, как твердые бытовые отходы.

## **10. Гарантии изготовителя**

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие параметров и характеристик жгута требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации жгута 12 месяцев от даты продажи.

10.3. Гарантийный срок эксплуатации не распространяется на источник питания.

10.4. Замена источника питания не является гарантийным обслуживанием.

10.5. Гарантийное и послегарантийное обслуживание выполняется изготовителем.

## **11. Срок эксплуатации**

11.1. Средний срок службы блока управления жгута не менее 24 месяцев от даты ввода в эксплуатацию.

11.2. Срок службы манжеты жгута с пневмокамерой определяется степенью фактического износа.

## **Изготовитель**

ООО «НПФ «Медтехника», 198516, г. Санкт-Петербург, Петергоф, ул. Фабричная, д.1, лит.А, тел. /факс 8-812-612-06-71, E-mail: [secret@medtechnics.ru](mailto:secret@medtechnics.ru).

Изделие №

Принято ОТК:

Дата выпуска

Дата продажи