

Инструкция по применению аппарата урологического ЭРЕТОН

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Аппарат урологический ЭРЕТОН (далее – аппарат) предназначен для лечения и профилактики урологических заболеваний путем сочетанного и отдельного воздействия на мочеполовую сферу импульсным электрическим током, постоянным магнитным полем и низкочастотной микровибрацией.

Аппарат предназначен для индивидуального использования в домашних условиях.

Перед началом применения аппарата проконсультируйтесь с лечащим врачом или с врачом-физиотерапевтом. Если аппарат применяется по рекомендации врача, следует придерживаться его рекомендаций и указаний, изложенных в настоящей инструкции.

Эксплуатация аппарата не требует специальной технической и медицинской подготовки пользователя для работы с ним.

Аппарат предназначен к эксплуатации в нормальных климатических условиях:

- температура воздуха от 10 до 35 °С;
- атмосферное давление от 86,6 до 106,7 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.).

2. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- Хронический бактериальный простатит, в том числе при доброкачественной гиперплазии предстательной железы в фазе ремиссии в фазе затухающего обострения, простатовезикулит, уретропростатит.

По классификатору МКБ-10:

N41.1 Хронический простатит;

N40 Гиперплазия предстательной железы;

N41.3 Простатоцистит.

- Первично асептический хронический простатит, синдром хронической тазовой боли, простатодиния.
- Функциональная (психогенная) эректильная дисфункция.
 - F52.2. Недостаточность генитальной реакции;*
 - F52.0 Отсутствие или потеря сексуального влечения;*
 - F45.0 Соматизированное расстройство;*
 - F45.2. Ипохондрическое расстройство;*
 - F48.0 Неврастения.*
- Хронический сальпингоофорит, аднексит, трубное бесплодие.
 - N70.1 Хронический сальпингит и оофорит;*
 - N97.1 Женское бесплодие трубного происхождения.*

ВНИМАНИЕ! Использование аппарата при других заболеваниях — только по рекомендации лечащего врача.

3. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- Онкологические заболевания.
- Системные заболевания крови.
- Склонность к кровотечениям.
- Инфаркт миокарда.
- Тромбофлебит.
- Имплантированный кардиостимулятор.
- Острые инфекционные заболевания.
- Индивидуальная непереносимость.

4. УСТРОЙСТВО И ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ

5.1 Устройство аппарата

Внешний вид аппарата представлен на рис. 1.

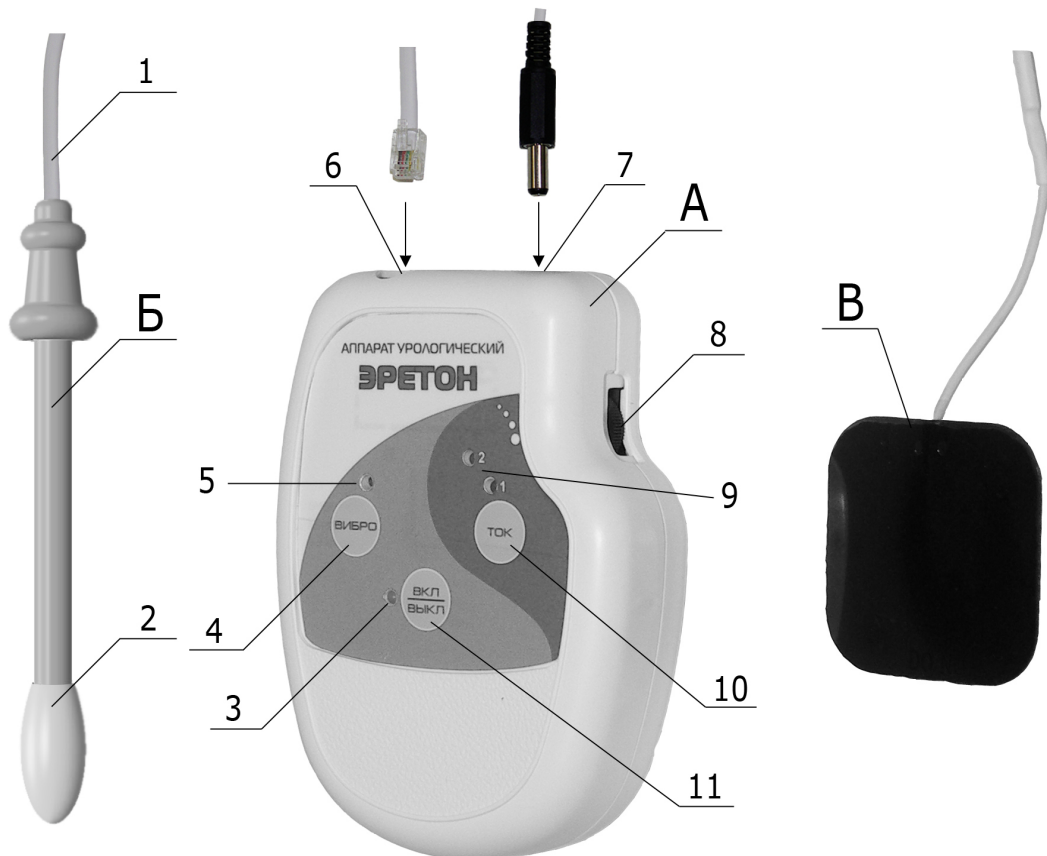


Рис. 1.

Аппарат состоит из лечебного терминала (А), физиотерапевтического зонда (Б) и пассивного электрода (В). Корпус лечебного терминала (А) изготовлен из особопрочного сополимера ABS. В корпусе лечебного терминала размещены электронный микропроцессорный блок генерации воздействующих сигналов и блок управления. При проведении процедур физиотерапии с использованием импульсного электрического тока, постоянного магнитного поля и низкочастотной микровибрации физиотерапевтический зонд (Б) и пассивный электрод (В) должны быть соединены с лечебным терминалом (А).

Для этого необходимо разъем, расположенный на конце соединительного шнура (1) физиотерапевтического зонда (Б), вставить в левое гнездо (6) лечебного терминала, а штекер, расположенный на конце соединительного шнура пассивного электрода (В) вставить в правое гнездо (7) лечебного терминала (А).

При воздействии постоянным магнитным полем малой интенсивности можно использовать только физиотерапевтический зонд (Б) без подключения его к лечебному терминалу. Если же аппарат предполагается использовать только для воздействия низкочастотной микровибрацией, то пассивный электрод (В) к лечебному терминалу не подключают.

Лечебный терминал (А) также содержит:

- светодиодный индикатор ВКЛ/ВЫКЛ (3);
- кнопку режима ВИБРО (4);
- светодиодный индикатор режима ВИБРО (5);
- гнездо (6) для подключения физиотерапевтического зонда (Б);
- гнездо (7) для подключения пассивного электрода (В);
- поворотный регулятор ТОК (8), предназначенный для установки необходимой амплитуды электрических импульсов;
- светодиодные индикаторы (9) режима ТОК «1» и режима ТОК «2»;
- кнопку выбора режима ТОК (10);
- кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (11).

Физиотерапевтический зонд (Б) содержит:

- зонд с рабочей частью на конце ручки в виде головки (2), выполняющей функцию активного электрода, микровибратора и источника постоянного магнитного поля;
- соединительный шнур (1) с разъемом для подключения к лечебному терминалу.

5.2 Принцип лечебного воздействия

Принцип лечебного действия аппарата основан на применении классических лечебных физических факторов воздействия, которые используются по отдельности или в сочетании друг с другом.

Механизм воздействия **импульсного электрического тока низкой и повышенной частоты**, применяемого по полостной ректальной методике – нервно-рефлекторный. При

этом происходит возбуждение нервных и мышечных тканей малого таза, которое передается в высшие отделы центральной нервной системы. В сенсорных полях коры головного мозга формируется активная электрофизиологическая терапевтическая доминанта. Она подавляет патологическую доминанту хронической тазовой боли, улучшает кровообращение и трофику предстательной железы. Изменение электрофизиологического состояния коры головного мозга благоприятствует рефлекторному кровенаполнению кавернозных тел мужского полового члена при половом акте, а также усиливает эрекцию и делает её стойкой, что способствует повышению мужской половой функции.

Стимуляция чувствительных нервов малого таза импульсным током вызывает повышение выработки эндорфинов и энкефалинов, которые обладают мощным обезболивающим, седативным, трофическим, спазмолитическим и эйфоризирующим действием. Вследствие чего купируются или уменьшаются хронические тазовые боли, снимаются спазмы, нормализуется трофика органов малого таза, улучшается самочувствие, ликвидируется тревога и депрессия.

Стимуляция импульсным током приводит к возбуждению и сокращению мышц малого таза, повышению тонуса гладкомышечных волокон предстательной железы, опорожнению ее протоков. Происходит увеличение тяговой силы, эластичности и мощности мышц малого таза, отвечающих за функцию эрекции, значительное усиление артериального, капиллярного, венозного кровообращения, лимфатического оттока. Уменьшается отек предстательной железы, что способствует резорбции воспалительных инфильтратов, препятствует разрастанию соединительной ткани и улучшает питание тканей предстательной железы.

Воздействие **низкочастотной механической микровибрацией**, генерируемой физиотерапевтическим зондом, основано на нервно-рефлекторном механизме, который имеет черты сходства с нервно-рефлекторным механизмом действия импульсного электрического тока. Являясь источником колебаний низкой и инфранизкой частоты, физиотерапевтический зонд вызывает механическое раздражение гладкой мускулатуры прямой кишки, поперечнополосатых мышц малого таза, гладкомышечных волокон предстательной железы. Происходит раздражение рецепторов, контролирующих натяжение мышц (мышечные веретена). Возникает сосудистая реакция – расширяются артерии мышечного типа и артериолы, снабжающие кровью органы малого таза, многократно усиливается микроциркуляция, стимулируется венозный отток и лимфатический дренаж. Ритмическое сокращение и растяжение мышц, вызванное механическим воздействием

физиотерапевтического зонда, способствует опорожнению лимфатических сосудов в регионарные лимфатические коллекторы.

Сочетанное использование **импульсного электрического тока низкой и повышенной частоты и низкочастотной механической микровибрации** показано при эректильной дисфункции, а также при хроническом абактериальном воспалении предстательной железы.

При выраженных проявлениях патологического процесса, остром экссудативном воспалении и сильном болевом синдроме использование механической микровибрации противопоказано.

Постоянное магнитное поле малой интенсивности действует на организм человека на молекулярно-клеточном уровне. При воздействии магнитного поля на локальный участок тела в капиллярах усиливаются колебательные движения эритроцитов и белков плазмы. Повышается кислородтранспортная функция эритроцитов. На этом фоне в органах и тканях области воздействия изменяется состояние больных клеток: улучшается их питание, ускоряется выведение продуктов распада. Вследствие чего активизируется обмен веществ, рассасываются отеки, снимается воспалительный процесс, начинается восстановление сначала больной ткани, затем больного органа. Магнитное поле активизирует собственные защитные силы организма, которых по тем или иным причинам стало недостаточно, раз болезнь вступила в свои права. Магнитное поле заставляет наши собственные структуры – молекулы, клетки – «проснуться», и начать активно изгонять из себя все чуждое и вредное. Ускоряется обмен веществ на клеточном и тканевом уровнях. На фоне магнитотерапии действие лекарств усиливается, они начинают эффективнее работать.

5.3 Подключение элементов питания аппарата

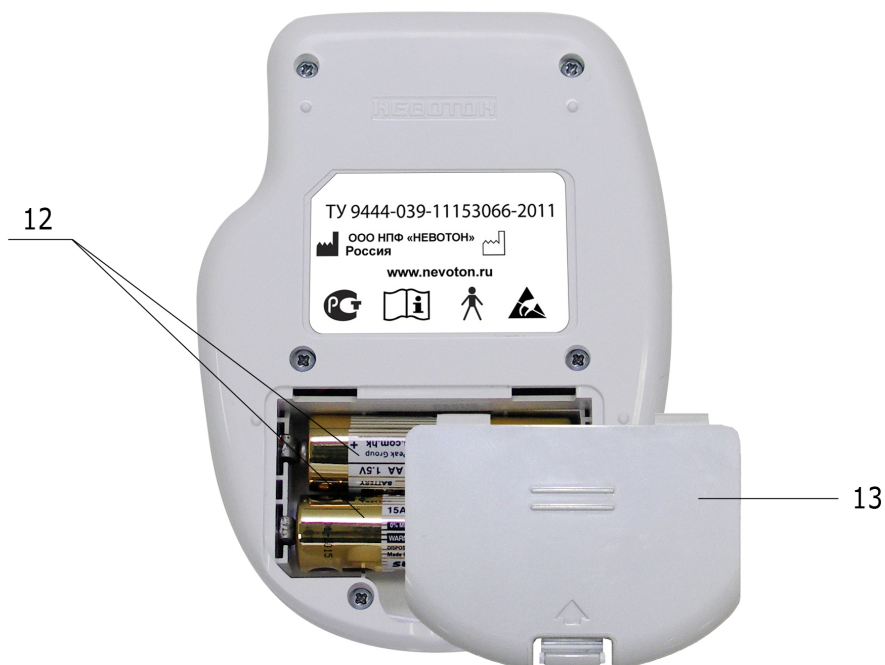


Рис. 2

Для подключения элементов питания (рис. 2) откройте крышку батарейного отсека (13) и снимите уплотнительную прокладку. Два элемента питания (12) типа АА (1,5 В) установите в отсек, соблюдая при этом полярность, указанную на дне батарейного отсека. Закройте крышку батарейного отсека.

5.4 Включение электропитания аппарата

Перед каждым включением аппарата проверьте положение поворотного регулятора ТОК (8). Регулятор должен находиться в положении, соответствующим минимальному значению амплитуды электрических импульсов. Для установки минимального значению амплитуды электрических импульсов колесико регулятора ТОК необходимо повернуть против часовой стрелки до упора.

Для включения аппарата нажмите и удерживайте в течение двух секунд кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (11). Включение электропитания аппарата индицируется зеленым свечением светодиодного индикатора (3).

ВНИМАНИЕ! Если в момент включения индикатор (3) светится красным цветом, то это означает, что заряда элементов питания не достаточно для работы, и их необходимо заменить на новые.

5.5 Выбор режимов работы аппарата

Аппарат имеет четыре основных режима работы.

- **Режим «Магнитотерапия»** – режим магнитной терапии, постоянно действующий и энергонезависимый (не требует электропитания). Создается источником постоянного магнитного поля, встроенным в физиотерапевтический зонд (Б). Для использования этого режима необходим плотный контакт рабочей головки зонда с кожей пациента. В этом режиме аппаратом создается постоянное магнитное поле малой интенсивности, которое не подлежит регулировке. Действие постоянного магнитного поля прекращается, когда устраняется контакт рабочей головки зонда с телом пациента.
- **Режим ТОК «1»** – режим воздействия электроимпульсным биполярным током прямоугольной формы импульсов продолжительностью 5 мс, периодом следования импульсов в пачке 22 мс. Длительность пачки 340 мс, период следования пачек 3,2 с. Режим включается однократным нажатием на кнопку ТОК (10). Включение режима индицируется свечением зеленого светодиодного индикатора «1».
- **Режим ТОК «2»** – режим воздействия электроимпульсным биполярным током прямоугольной формы импульсов частотой 1,6 кГц, модулированные низкой частотой 50 Гц и 150 Гц. Посылки импульсов тока, модулированные частотой 50 Гц продолжительностью 3 с чередуются с посылками импульсов тока, модулированными частотой 150 Гц продолжительностью 3 с. Режим включается двукратным нажатием на кнопку ТОК (10). Включение режима индицируется свечением зеленого светодиодного индикатора «2». При очередном нажатии на кнопку ТОК (10) режим ТОК отключается.
- **Режим ВИБРО** – режим воздействия низкочастотной механической микровибрацией, которая создается вибрационным устройством, встроенным в

физиотерапевтический зонд (Б). Механическая микровибрация имеет прерывисто-модулированную частоту 130-200 Гц. Механическая микровибрация не подлежит регулировке. Режим включается кнопкой ВИБРО (4). Включение режима индицируется свечением зеленого светодиодного индикатора ВИБРО (5). При повторном нажатии на кнопку ВИБРО (4) режим выключается, светодиодный индикатор режима ВИБРО (5) гаснет.

5.6 Регулировка силы тока электроимпульсного воздействия

Регулировка силы тока (амплитуды) электрических импульсов осуществляется в режимах **ТОК «1»** и **ТОК «2»** с помощью поворотного регулятора ТОК (8). При вращении колесика поворотного регулятора ТОК против часовой стрелки (вверх) ток уменьшается, по часовой стрелке (вниз) – ток увеличивается.

Регулировку силы тока необходимо проводить в начале процедуры лечения, только после установки физиотерапевтического зонда (Б) в прямую кишку в соответствии с выбранной пользователем схемой лечения, приведенной в настоящей инструкции, и закреплении на теле пассивного электрода (В).

Установку силы тока электрических импульсов, необходимую для получения положительного терапевтического эффекта, осуществляют по субъективным ощущениям пациента. Перед включением аппарата необходимо убедиться, что установлено минимальное значение силы тока. Затем, после включения аппарата, плавным вращением поворотного регулятора ТОК (8) по часовой стрелке увеличивают силу тока до появления у пациента приятной вибрации в прямой кишке.

ВНИМАНИЕ! Повышать силу электрического тока после появления этого ощущения для «усиления эффекта» не следует. Таким способом не добиться лучшего результата, но можно навредить себе.

5.7 Выключение

Перед выключением аппарата поверните регулятор ТОК (8) против часовой стрелки в крайнее положение до упора, соответствующее нулевому значению амплитуды электрических импульсов.

Выключите аппарат нажатием и удержанием в течение одной секунды кнопки ВКЛ/ВЫКЛ (11). Индикатор (3) должен при этом погаснуть. Если же индикатор (3) после выключения три-пять секунд светится красным цветом, то перед следующим применением аппарата желательно установить новые элементы питания.

5. ТЕХНИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ

Лечебная процедура проводится в утренние часы. Перед процедурой пациенту не рекомендуется прием пищи. Лекарственные препараты, назначенные по поводу основного заболевания, пациент принимает за 1,5 – 2 часа до процедуры. В этом случае во время процедуры наступает пик концентрации лекарственного препарата в плазме крови. Такое совмещение лекарственной и физической терапии позволяет существенно увеличить поступление лекарственного вещества в органы малого таза из плазмы крови.

Процедуру рекомендуется проводить при размещении пациента в горизонтальном положении (на кушетке, диване и т. д.).

Перед проведением процедуры необходимо опорожнить кишечник (если нужно – сделать очистительную клизму) и мочевого пузыря пациента.

Перед проведением лечебной процедуры требуется обязательная дезинфекция физиотерапевтического зонда (Б), как указано в разделе 10 настоящей инструкции по применению.

Подготавливают аппарат к работе: открывают крышку батарейного отсека и проверяют наличие в аппарате элементов питания; при отсутствии элементов питания устанавливают их, соблюдая полярность подключения; закрывают батарейный отсек крышкой.

Снимают защитную пленку с пассивного электрода (В) и сохраняют ее. Устанавливают пассивный электрод липкой стороной на кожу пациента в пояснично-крестцовой области или лобка внизу живота. Липкий слой пассивного электрода для лучшего контакта с кожей рекомендуется предварительно смочить чистой водой, а кожу пациента в месте крепления пассивного электрода освободить от волосенного покрова (при его наличии).

Подключают к лечебному терминалу через соединительный шнур пассивный электрод (В) и терапевтический зонд (Б). Включают электропитание аппарата, соблюдая рекомендованный порядок включения (подпункт 5.4). Устанавливают режим работы аппарата в соответствии со схемой лечения (раздел 7).

На физиотерапевтический зонд (Б) наносят индифферентный или лекарственный гель. Небольшое количество геля (3-5 мл) наносят на область анального отверстия пациента.

Физиотерапевтический зонд (Б) вводится медленными осторожными поступательными и вращательными движениями в прямую кишку через анальное отверстие на глубину около 8 см.

При использовании электроимпульсного воздействия устанавливают силу электрического тока, при котором у пациента возникает ощущение приятной вибрации в прямой кишке, соблюдая рекомендованный порядок регулировки силы электрического тока (подпункт 5.6).

По окончании процедуры выключают электропитание аппарата, соблюдая рекомендованный порядок выключения (подпункт 5.7). Физиотерапевтический зонд медленными осторожными движениями выводят из прямой кишки пациента. Снимают с тела пациента пассивный электрод.

После процедуры для последующего использования пассивный электрод промывают проточной водой и хранят приклеенным липкой стороной к защитной пленке.

После процедуры физиотерапевтический зонд подвергают обязательной дезинфекции, как указано в разделе 10 настоящей инструкции по применению.

6. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АППАРАТА

Хранить аппарат необходимо в сухом, защищенном от света месте при температуре от минус 20 °С до +40 °С, обеспечив недоступность для детей.

Недопустимы удары аппарата о твердую поверхность и нагревание свыше +50 °С.

7. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Аппарат соответствует общим требованиям безопасности по ГОСТ Р 50267.0-92.
- По типу и степени защиты от поражения электрическим током аппарат относится к изделиям типа В по ГОСТ Р 50267.0-92.
- Степень защиты физиотерапевтического зонда аппарата от проникновения воды IPX5/IPX7 по ГОСТ 14254-96.
- Эксплуатируйте аппарат в соответствии с руководством по эксплуатации.
- Используйте аппарат строго по назначению в соответствии с инструкцией по применению, рекомендациями лечащего врача.

- Внимательно изучите противопоказания. Если к пациенту применимо хоть одно указанное в инструкции противопоказание, то использование аппарата недопустимо.
- Перед проведением процедуры рекомендуется снять с пациента все металлические предметы: кольца, браслеты, цепочки и пр.
- Перед каждым использованием аппарата убедитесь в отсутствии механических повреждений на поверхности лечебного терминала, физиотерапевтического зонда, пассивного электрода и шнуров.
- Не пользуйтесь неисправным аппаратом. В случае обнаружения повреждений необходимо обратиться в ближайший уполномоченный сервисный центр для ремонта.
- Запрещается вскрывать и самостоятельно производить ремонт аппарата.
- Степень защиты лечебного терминала аппарата от проникновения воды IPX0 по ГОСТ 14254-96. Не допускайте попадания влаги внутрь аппарата. Оберегайте аппарат от сырости и ударов.
- Не включайте аппарат, внесённый с холода в теплое помещение, дайте аппарату прогреться в помещении не менее восьми часов.
- При возникновении некомфортных ощущений во время процедуры следует уменьшить силу тока до комфортного состояния.

ВНИМАНИЕ! Не рекомендуется располагать ближе 20 сантиметров от физиотерапевтического зонда аппарата точные приборы (механические и электромеханические часы), аудио и

8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УХОДУ ЗА АППАРАТОМ

При длительном хранении аппарата необходимо извлекать элементы питания из батарейного отсека.

Храните и транспортируйте аппарат и его принадлежности в потребительской таре.

До и после проведения лечебных процедур обязательно проведите дезинфекцию физиотерапевтического зонда (Б). Дезинфекцию проводят протиранием наружных поверхностей терапевтического зонда (Б) влажной салфеткой из бязи или марли, смоченной трехпроцентным раствором перекиси водорода с добавлением полупроцентного раствора

моющего средства. После дезинфекции терапевтический зонд промывают под струей чистой проточной (кипяченой) воды.

Пассивный электрод (В) при загрязнении промывают под струей проточной воды. После промывки, удалив с него излишки воды, его устанавливают липкой стороной на снятую перед процедурой чистую защитную пленку. Излишки воды с пассивного электрода можно удалить с помощью чистой салфетки или подсушиванием на открытом воздухе при комнатной температуре.

Обязательная дезинфекция наружных поверхностей лечебного терминала не требуется. Однако допускается влажная санитарная обработка протиранием его салфеткой из бязи или марли, смоченной тем же дезинфицирующим раствором. После обработки поверхности лечебного терминала дезинфицирующим раствором протрите его влажной салфеткой, смоченной чистой водой, и высушите.

ВНИМАНИЕ! Перед санитарной обработкой лечебного терминала извлеките элементы питания из батарейного отсека и закройте его крышкой. Перед протиркой наружных поверхностей лечебного терминала тщательно отожмите салфетку (марлю), смоченную дезинфицирующим раствором или водой. Не допускайте попадания жидкостей в корпус лечебного терминала. В случае попадания воды или раствора в батарейный отсек откройте его и протрите его насухо, дайте время просохнуть. Не

Техническое обслуживание аппарата не требуется.

Использованные элементы питания не относятся к бытовому мусору. Утилизируйте их на местном пункте по сбору материалов.

Аппарат не содержит в своей конструкции материалов, опасных для окружающей среды и здоровья человека, и не требует специальных мер при утилизации.