

"ИНТРАВИБР"

АППАРАТ ВАГИНАЛЬНО-РЕКТАЛЬНОГО МАССАЖА
В ГИНЕКОЛОГИИ, УРОЛОГИИ И СЕКСОПАТОЛОГИИ



Руководство по эксплуатации 9444-039-26857421-2008 РЭ

trima[®]

Саратов

Оглавление

1. Введение.....	3
2. Аппарат "ИНТРАВИБР". Назначение, технические характеристики и конструкция.....	4
2.1. Показания к применению	4
2.2. Противопоказания	5
2.3. Основные технические характеристики, конструкция и работа аппарата	5
Электронный блок	7
Рабочие инструменты-вибраторы.....	11
Выносной пульт управления (пульт пациента)	13
3. Комплект поставки.....	13
4. Подготовка аппарата к работе	14
5. Дезинфекция	15
6. Порядок проведения процедуры эндовагинального вибромассажа и её сочетание с другими методами при некоторых заболеваниях	16
6.2. Примеры частных методик лечения	17
6.2.1. Лечение хронических рецидивирующих циститов в постменопаузе [1].....	17
6.2.2. Лечение гиперактивного мочевого пузыря[2].	18
6.2.3. Лечение бактериального вагиноза [3]	19
7. Порядок проведения процедуры ректального вибромассажа предстательной железы (используется инструмент-вибратор №2)	21
8. Гарантийные обязательства.....	22
Составители	22
Литература.....	22

1. Введение

В комплексном лечении ВЗОМТ у женщин, наряду с обоснованной антибактериальной терапией, широко используются разнообразные физиотерапевтические средства, среди которых вагинальный массаж занимает одно из ведущих мест. В значительном числе случаев с помощью продолжительного массажа удаётся достигнуть существенного улучшения.

К настоящему времени в гинекологии и урологии, используют два вида массажа: - с помощью рук (пальцевый массаж или бимануальный) и с помощью аппаратов (аппаратный массаж), использующих различные виды механического воздействия на органы малого таза у женщин (или предстательную железу у мужчин) с помощью специального рабочего инструмента - вибратора.

Аппаратный массаж имеет большие преимущества перед "ручным", отличаясь не только широким диапазоном параметров, но и несравнимо меньшей трудоёмкостью.

Вагинальный массаж (и массаж простаты) значительно повышают эффективность других методов лечения (например, медикаментозного). Поэтому актуальным является разработка аппаратуры, позволяющей проводить комбинирование различных физиотерапевтических методов и их сочетание с медикаментозными.

Аппарат "ИНТРАВИБР" позволяет проводить вибромагнитный массаж эндовагинально (или ректально массаж предстательной железы) как монотерапию, так и на фоне местной лекарственной терапии.

При наличии аппарата АМУС-01-"ИНТРАМАГ" - сочетание с термотерапией приставкой "ИНТРА-ТЕРМ" и виброаспирацией цервикальной (приставка "ВАЦ-01"), а также приставкой "ИНТРАСТИМ" позволяет реализовать новые оригинальные методики лечения и существенно усилить терапевтический эффект.

2. Аппарат "ИНТРАВИБР".

Назначение, технические характеристики и конструкция

Аппарат "ИНТРАВИБР" предназначен для проведения процедуры эндовагинального вибромассажа при лечении воспалительных заболеваний мочеполовой сферы у женщин.

***Примечание.** Аппарат можно использовать и для ректального вибромассажа предстательной железы при лечении хронического простатита и связанных с ним осложнений у мужчин. В этом случае для процедуры используется инструмент-вибратор с меньшим диаметром (см.Рис.1).*

Аппарат "ИНТРАВИБР" может применяться в больницах, поликлиниках, лечебно-профилактических учреждениях. Эндовагинальный вибромассаж (как и ректальный) является неординарной лечебной процедурой, которая должна выполняться только специалистами при наличии соответствующих показаний и с учётом противопоказаний.

2.1. Показания к применению

При следующих заболеваниях:

- хронические рецидивирующие циститы в постменопаузе;
- бактериальные вагинозы;
- недостаточность вен малого таза (варикозное расширение вен малого таза I -ой степени, застойные явления в тазу);
- нарушения менструального цикла по типу персистенции фолликула, гипоменореи, опсоменореи, аменореи;
- болезненные менструации;
- климактерический синдром и иные состояния, связанные с гипоестрогенией (массаж в присутствии эстрогена местно);
- профилактика застойных явлений в малом тазу у женщин, не живших половой жизнью, при норгазмии;
- профилактика в рамках программы послеабортной реабилитации с целью предупреждения развития фиброза и фиброматоза матки, варикоза вен малого таза;
- в программе этапной подготовки к ВУМ-билдингу (по развитию вагинальных управляемых мышц);
- состояния фрустрации, подавленности, снижение жизненного тонуса (рекомендуется в сочетании с приставкой "ЦВЕТОРИТМ");
- в курсе реабилитации после эпизиоррафии (после ушивания разрывов промежности и влагалища при родах);
- в программе стимуляции моторики маточных труб.

В урологии аппарат может использоваться при:

- различных формах хронического простатита (хронический бактериальный простатит, синдром хронической тазовой боли, асимптоматический простатит); - простатовезикулите; - уретропростатите; - нарушениях копулятивной функции; - отсутствии реакции на антибиотики; получении секрета простаты для исследования с учетом противопоказаний в виде обострения хронического простатита, туберкулеза мужских половых органов, раке и камнях предстательной железы, трещин заднего прохода, проктита и парапроктита, обострениях геморроя, а также наличии острых инфекций.

2.2. Противопоказания

- наличие менструации;
- повышение температуры (выше 37°), ускорение РОЭ (выше 20 мм в час), третья степень чистоты влагалищного секрета;
- все формы острого и подострого воспаления наружных и внутренних половых органов;
- хроническое воспаление внутренних органов при подозрении на скрытую инфекцию;
- новообразования матки и её придатков, наличие нагноения в органах малого таза;
- туберкулез женских половых органов и брюшины;
- наличие гонококков в выделениях из влагалища, трихомонадный кольпит и уретрит;
- наличие беременности или подозрения на неё, период кормления грудью;
- послеродовой и послеабортный периоды в течение 2-1 месяцев соответственно;
- появление резких болей во время и после массажа.

При лечении мужчин противопоказаниями являются:

- обострение хронического простатита;- туберкулез мужских половых органов;- рак и камни предстательной железы;- трещины заднего прохода;- проктит и парапроктит;- обострение геморроя, а также наличие острых инфекций.

2.3. Основные технические характеристики, конструкция и работа аппарата

- Количество вибраторов (рабочих инструментов) 2 шт.
- Вид вибраторов вагинальный №1 и вагинальный (ректальный) №2
- Габаритные размеры вибраторов:
 - вагинальный №1 длина рабочей зоны 110 мм, диаметр - 34 мм
 - вагинальный (ректальный) №2 длина рабочей зоны 90 мм, диаметр - 25 мм
- Характер вибрации – круговые движения рабочей зоны инструмента-вибратора с возможностью регулировки частоты вибрации и направления вращения.
- Диапазон регулировки частоты вибрации:
 - вагинальный №1 15 - 25 Гц
 - вагинальный (ректальный) №2 25 - 40 Гц
- Амплитуда вибрации (вращения)
 - вагинальный №1 4 - 4,5 мм
 - вагинальный (ректальный) №2 2,5 - 3 мм
- Режимы работы:
 - непрерывная вибрация с возможностью изменения частоты и направления вращения;
 - свипирование:
 - а) периодическое автоматическое уменьшение частоты вибрации от установленной до минимальной и обратно;
 - б) периодическое автоматическое увеличение частоты вибрации от установленной до максимума и обратно;
 - в) модуляция – автоматическая циклическая смена направления вращения по схеме: вращение в одну сторону – пауза – вращение в обратную сторону и т.д.
- Максимальное время цикла свипирования 20 сек
- Диапазон частот модуляции (частот смены направления вращения инструмента-вибратора) 0,2 - 2,4 Гц

- Дискретность установки частоты модуляции 0,2 Гц
- Вид магнитного поля – постоянное, вращающееся вокруг оси инструмента-вибратора с выбранной частотой вибрации.
- Расположение зоны магнитного поля – у рабочего конца инструмента.
- Протяжённость зоны магнитного поля вдоль боковой поверхности инструмента-вибратора:
 - вагинальный №1 не менее 25 мм
 - вагинальный (ректальный) №2 не менее 15 мм
- Максимальная величина нормальной составляющей магнитной индукции на боковой поверхности инструмента-вибратора:
 - вагинальный №1 50±5 мТл
 - вагинальный (ректальный) №2 20±4 мТл
- Диапазон установки времени процедуры 1 - 10 мин
- Дискретность установки времени 1 мин
- Дублированное управление режимами – выносной пульт .
- Напряжение питания – сеть переменного тока 220 В, 50 Гц
- Мощность, потребляемая аппаратом от сети, не более 15 В· А
- Габаритные размеры электронного блока 240 х 230 х 100 мм
- Масса электронного блока с инструментом, не более 2,5 кг
- Средний срок службы – 5 лет. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности аппарата.

По безопасности аппарат соответствует ГОСТ Р 50267.0 и выполнен в части электробезопасности, как **изделие класса I типа В**. Для его эксплуатации необходимо наличие сетевой розетки, имеющей третий контакт, подключенный к контуру заземления (Евророзетка).

Конструктивно аппарат состоит из электронного блока, подключаемых к нему рабочих инструментов-вибраторов двух видов и выносного пульта для дублирования управления режимами. Общий вид аппарата "ИНТРАВИБР" приведён на Рис.1.



Рис.1. Общий вид аппарата "ИНТРАВИБР".

- 1 - Электронный блок аппарата "ИНТРАВИБР".
- 2 - Вагинальный инструмент-вибратор №1 (для рожавших).
- 3 - Вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2 (для не рожавших женщин или для мужчин).
- 4 - Выносной пульт управления.

Внимание! Благодаря наличию выносного пульта пациент может сам прямо в ходе процедуры выбрать себе комфортный режим.

Электронный блок

Электронный блок аппарата "ИНТРАВИБР" выполнен в виде отдельного переносного прибора.

На передней панели электронного блока расположены следующие органы управления и индикации (Рис.2.).

В левой нижней части передней панели расположен сетевой переключатель. Переключатель имеет клавишу с подсветкой включенного положения.

Правее переключателя находятся органы управления параметрами вибрации рабочей зоны инструмента. Здесь расположены две кнопки "ЧАСТОТА ВИБРАЦИИ" для установки частоты вибрации (скорости вращения) конца рабочего инструмента. Левая кнопка с обозначением "◀" служит для уменьшения частоты вибрации (вращения) рабочей зоны инструмента, а правая, с обозначением "▶" - для её увеличения.

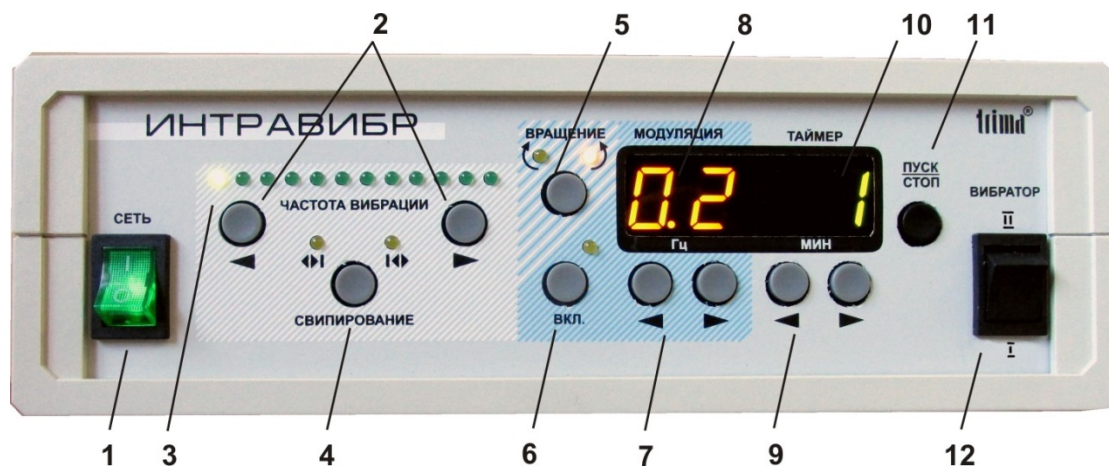


Рис.2. Передняя панель электронного блока аппарата "ИНТРАВИБР"

1 – Сетевой переключатель. 2 – Кнопки для уменьшения и увеличения частоты вибрации. 3 – Индикаторная линейка светодиодов. 4 – Кнопка выбора режима свипирования частоты вибрации. 5 – Кнопка смены направления вращения рабочей зоны инструмента. 6 – Кнопка выбора режима модуляции с соответствующим индикатором. 7 – Кнопки установки частоты модуляции (скорости смены направления вращения) инструмента. 8 – Цифровой индикатор выбранной частоты модуляции. 9 – Кнопки установки времени проведения процедуры. 10 – Цифровой индикатор величины установленного времени процедуры. 11 – Кнопка запуска процедуры и её принудительной остановки. 12 – Переключатель выбора для процедуры типа вибратора (вибратор №1 или №2).

Над этими кнопками находится индикаторная линейка светодиодов, иллюстрирующая изменение частоты вибрации. При установке максимальной частоты вибрации светится вся линейка. При выборе минимальной частоты – светится только один крайний левый индикатор. Частоту вибрации можно задавать как до запуска процедуры, так и изменять её во время проведения процедуры.

Под этими кнопками расположена кнопка "СВИПИРОВАНИЕ" и выше неё - два индикатора с обозначениями "◀▶I" и "I◀▶".

При первом нажатии кнопки загорается левый индикатор с обозначением "◀▶I". Это означает, что после запуска процедуры частота вибрации рабочей зоны инструмента будет автоматически плавно уменьшаться от установленного значения до минимального, а затем через небольшую паузу, также автоматически увеличиваться до установленного значения и т.д.

При этом на индикаторной линейке будет отображаться процесс изменения частоты вибрации. Сначала будут последовательно, по одному выключаться индикаторы, начиная от индицирующего максимально установленную частоту до крайнего левого, индицирующего минимальную частоту, а затем будет происходить их последовательное включение.

Время полного цикла - "уменьшение частоты - пауза - увеличение частоты - пауза" зависит от установленной частоты вибрации. При максимальной частоте вибрации время полного цикла составляет 20 сек.

При повторном нажатии кнопки "СВИПИРОВАНИЕ" загорается индикатор "I◀▶" - выбирается режим, при котором частота, в отличие от предыдущего режима, будет автоматически увеличиваться от установленной до максимальной и далее через паузу обратно уменьшаться до установленного значения и т.д. Длительность цикла свипирования так же, как и в предыдущем случае зависит от установленной частоты. Процесс изменения частоты будет также отображаться на индикаторной линейке.

При третьем нажатии этой кнопки режим свипирования отключается. Режим и вид свипирования можно также выбирать как до запуска процедуры, так и во время её проведения.

Примечание. Если установлена минимальная частота вибрации (светится крайний левый индикатор линейки), то при нажатии кнопки "◀▶I" автоматически включится ещё один индикатор справа от горящего. При запуске процедуры с режимом свипирования этот индикатор будет периодически гаснуть, и включаться, индицируя процесс свипирования.

Если установлена максимальная частота, то при нажатии кнопки "I◀▶" автоматически выключится крайний правый индикатор линейки и, при запуске процедуры он будет периодически включаться и гаснуть, индицируя, как и в предыдущем случае, процесс свипирования.

Справа от органов управления параметрами вибрации рабочей зоны инструмента расположены органы управления параметрами модуляции вибрации. В верхней части находится кнопка "ВРАЩЕНИЕ" с двумя индикаторами "↻" и "↺" показывающими, в какую сторону происходит вращение рабочей зоны инструмента - по или против часовой стрелки.

Этой кнопкой можно задавать направление вращения (вибрации) как до начала процедуры, так и изменять его во время процедуры.

Ниже – расположена кнопка "ВКЛ". При нажатии этой кнопки устанавливается режим, при котором происходит автоматическая циклическая смена направления вращения (вибрации) рабочей зоны по схеме: вращение в одну сторону – пауза – вращение в обратную сторону и т.д.

Включение данного режима сопровождается включением индикатора рядом с кнопкой. При этом смена направления вращения будет происходить с частотой, выбираемой с помощью кнопок "◀" и "▶", находящихся справа от кнопки "ВКЛ".

Выбранное значение частоты будет индицироваться на цифровом индикаторе "МОДУЛЯЦИЯ". Выбор режима модуляции и установку частоты можно осуществлять как до, так и во время проведения процедуры.

Справа от кнопок установки частоты модуляции расположены кнопки таймера для установки времени процедуры. Установка времени отображается на цифровом табло "МИН". Максимальное время процедуры составляет 10 мин. Установка времени осуществляется с дискретностью в 1 мин.

Справа от окна цифровых индикаторов находится кнопка "ПУСК / СТОП". Этой кнопкой осуществляется запуск процедуры и, при необходимости, её принудительная остановка.

После установки всех параметров процедуры и нажатия этой кнопки начинается вибрация рабочей зоны инструмента, на цифровом табло начинает мигать точка справа от цифрового обозначения времени процедуры и индицироваться, с помощью соответствующих индикаторов, работа режимов модуляции и свипирования, если эти режимы выбраны для проведения процедуры.

На цифровом индикаторе таймера будет происходить обратный отсчёт времени. По окончании установленного времени раздастся трёхкратный звуковой сигнал окончания процедуры, перестанет мигать точка около цифрового индикатора таймера, прекратится индикация работы режимов модуляции и свипирования, на самом индикаторе появятся нулевые показания времени, и после окончания звукового сигнала на индикаторе высветится ранее установленное время процедуры.

Если во время процедуры будет нажата кнопка "ПУСК/СТОП", то процедура остановится, прозвучит однократный звуковой сигнал принудительного прерывания процедуры. При этом на цифровом индикаторе времени останутся показания времени до окончания процедуры.

При необходимости значения времени могут быть скорректированы в любую сторону. Если снова будет нажата кнопка "ПУСК/СТОП", процедура продолжится до истечения оставшегося времени или, если была проведена его корректировка, до конца вновь установленного значения.

Корректировку времени процедуры можно осуществлять либо после её окончания, либо после принудительной остановки. Во время процедуры кнопки установки времени не действуют.

На задней панели аппарата "ИНТРАВИБР" (Рис.3.) находятся:

- разъемы "ВЫХОД" для подключения инструментов-вибраторов;
- разъем "ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ" для подключения кабеля выносного пульта управления;
- разъем для подключения сетевого кабеля;
- шильдик с названием аппарата, его заводским номером и годом изготовления.

Примечание. Разъемы имеют общее обозначение, это означает, что каждый из двух инструментов-вибраторов может быть подключен к любому из этих разъемов, а выбор того, или иного инструмента будет осуществляться на передней панели электронного блока с помощью переключателя "ВИБРАТОР".



Рис.3. Задняя панель аппарата "ИНТРАВИБР".

1 – Разъемы для подключения инструментов-вибраторов. **2** – Разъем для подключения выносного пульта управления.
3 – Шильдик с заводским номером приставки **4** – Разъем, для подключения сетевого кабеля.

На левой и правой боковых стенках корпуса электронного блока аппарата для удобства пользования находятся специальные ложементы (Рис.4) для размещения в них рабочих инструментов-вибраторов до и после проведения процедуры. Ложементы имеют разный внутренний диаметр.

На левой боковой стенке находится ложемент для размещения вагинального (ректального) инструмента-вибратора №2, а на правой - для размещения вагинального инструмента-вибратора №1 (большого диаметра).

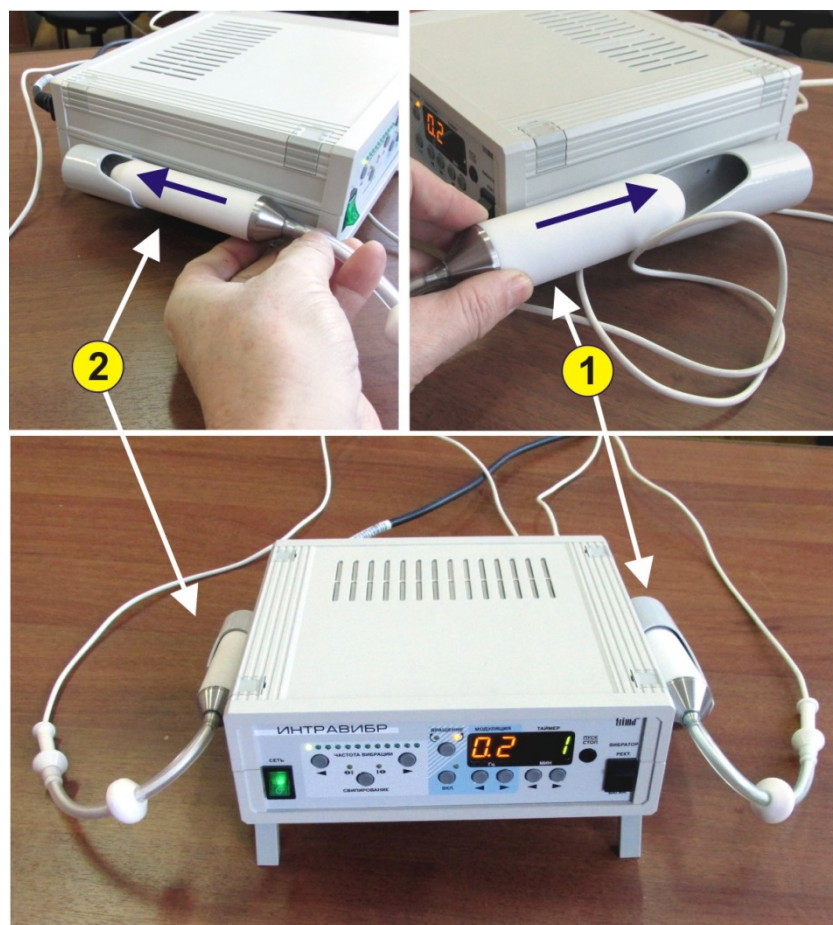


Рис.4. Установка рабочих инструментов в ложементы.

1 – Вагинальный инструмент-вибратор №1.
2 – Вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2.

Рабочие инструменты-вибраторы

Аппарат "ИНТРАВИБР" имеет в комплекте поставки вагинальные инструменты-вибраторы двух видов, отличающихся габаритными размерами и параметрами воздействия.

Инструменты-вибраторы выполнены в виде цилиндра с закругленной конусовидной дистальной частью для удобства введения во влагалище или прямую кишку Рис.5.

Тыльная сторона корпуса рабочей части оканчивается гибким герметичным выводом кабеля для питания инструмента-вибратора в виде отрезка трубки из поливинилхлорида.

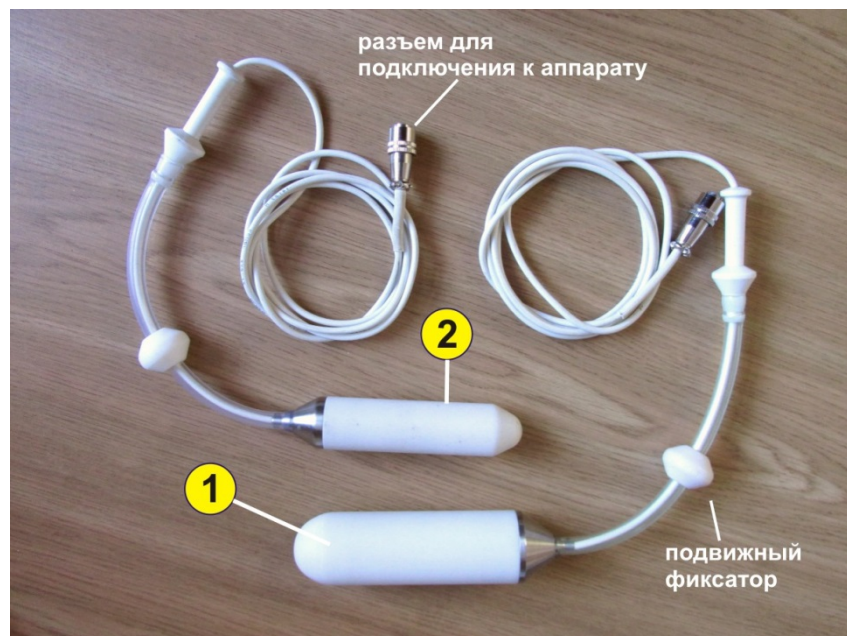


Рис.5. Инструменты-вибраторы аппарата "ИНТРАВИБР".

1 – Вагинальный инструмент-вибратор №1.
2 – Вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2.

На трубку надет подвижный фиксатор для регулировки глубины расположения рабочей части инструмента во влагалище (или в прямой кишке) при проведении процедуры.

Гибкая трубка оканчивается держателем для извлечения инструмента-вибратора после окончания процедуры вибромассажа.

Внутри рабочей части корпуса вибратора расположен вращающийся элемент специальной конструкции, который при вращении передает колебательно-вращательные движения внешней поверхности корпуса. При этом рабочая зона корпуса, имеющая протяженность примерно 40 мм от дистального конца, совершает вращательные движения с его частотой вращения Рис.6.

В корпусе внутреннего вращающегося элемента установлены постоянные магниты, которые создают на внешней поверхности в зоне их расположения постоянное магнитное поле перпендикулярное поверхности. При этом величина магнитной индукции на поверхности вибратора в месте этой зоны зависит от типа вибратора.



Рис.6. Рабочая часть инструмента - вибратора и зона вибрации.

Вагинальный инструмент-вибратор №1 имеет длину рабочей зоны 110 мм, диаметр - 34 мм и величину магнитной индукции на рабочей поверхности в зоне нахождения магнитов порядка 50 мТл, а на противоположной стороне боковой поверхности поле другого знака интенсивностью около 2,0-2,5 мТл. Ширина этой зоны составляет 8-10 мм, а протяжённость - 25-30 мм (Рис.7). Зона с магнитным полем расположена ближе к дистальному концу вибратора.

Вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2 имеет длину рабочей зоны 90 мм, диаметр – 25 мм и величину магнитной индукции на рабочей поверхности в зоне нахождения магнитов порядка 20 мТл, а на противоположной стороне боковой поверхности поле другого знака интенсивностью около 3,5-4,0 мТл.

Примечание. Этот инструмент-вибратор может применяться у мужчин для ректального вибромагнитного массажа предстательной железы при лечении хронического простатита и связанных с ним осложнений.



Рис.7. Расположение вращающейся зоны магнитного поля на внешней поверхности корпуса инструмента-вибратора.

При вращении внутреннего элемента инструмента-вибратора постоянное магнитное поле также вращается вокруг оси корпуса инструмента, создавая в области воздействия на фоне вибрации знакопеременное магнитное поле с доминирующим значением "положительного" S-поля (Рис.8).

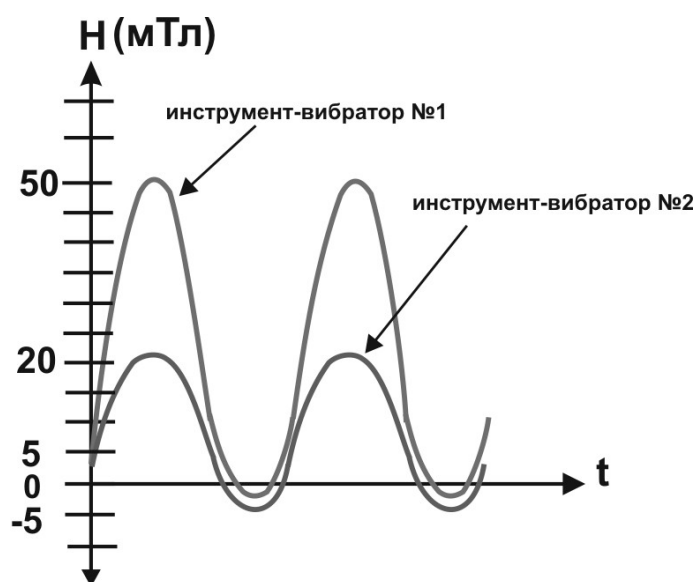


Рис.8. Характер изменения магнитного поля на поверхности корпуса инструмент-вибратора в области воздействия.

Кроме отличающихся значений величины магнитной индукции инструменты, имея разные габаритные размеры, создают разные амплитуды вибрации в зоне воздействия и имеют различные диапазоны регулировки частоты этой вибрации.

Так вагинальный инструмент-вибратор №1 создает вибрацию с амплитудой 4-4,5 мм и имеет диапазон регулировки частоты вибрации 15-25 Гц, а вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2 создает вибрацию с амплитудой 2,5-3,0 мм и имеет диапазон регулировки частоты вибрации 25-40 Гц.

Выносной пульт управления (пульт пациента)

Для обеспечения удобства управления основными режимами (частотой вибрации, режимом свипирования, модуляцией) самим пациентом или врачом в составе аппарата предусмотрен выносной пульт (Рис.9.) Управление процедурой самим пациентом оправдано с точки зрения обратной связи "аппарат – пациент".



Рис.9. Выносной пульт управления (пульт пациента).

Пульт, с помощью кабеля, подключается к разъёму "ПУЛЬТ" на задней панели электронного блока аппарата. Кнопки пульта дублируют основные кнопки управления параметрами и режимами, расположенные на передней панели электронного блока аппарата. При необходимости пульт может быть в любой момент отключен от электронного блока или подключен к нему без сбоя основных, установленных режимов.

3. Комплект поставки

Комплект поставки приведён в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Количество	Примечание
Электронный блок аппарата	1	
Вагинальный инструмент-вибратор №1	1	Диаметр 34 мм, длина 110 мм
Вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2	1	Диаметр 25 мм, длина 90 мм
Пульт выносной	1	
Шнур сетевого питания	1	
Руководство по эксплуатации	1	

Примечание: Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию аппарата, не ухудшающие его параметры без внесения изменений в руководство по эксплуатации.

4. Подготовка аппарата к работе

Подготовка аппарата к работе заключается в проверке его работоспособности на всех режимах.

Если аппарат находился при температуре ниже 0 °С, то перед включением его необходимо выдерживать при комнатной температуре в течение 2 часов. Для подготовки к работе:

4.1. Расположить аппарат в удобном для проведения процедуры месте.

4.2. Подключить кабель пульта пациента к разъёму "ПУЛЬТ" на задней панели электронного блока аппарата.

4.3. Подключить кабели инструментов-вибраторов к разъёмам "ВЫХОД" на задней панели электронного блока и расположить инструменты в соответствующих им ложементов на боковых стенках корпуса электронного блока аппарата.

Примечание. *Каждый инструмент можно подключать к любому из двух разъемов вне зависимости от вида инструмента.*

4.4. Вставить разъём сетевого кабеля в гнездо на задней панели электронного блока.

4.5. Установить переключатель "ВИБРАТОР" в положение "I" – выбран вагинальный интсрумент-вибратор №1 (расположен в правом ложементе).

4.6. Убедиться в том, что переключатель "СЕТЬ" находится в выключенном положении и вставить сетевую вилку в розетку.

4.7. Перевести переключатель "СЕТЬ" во включенное положение. При этом должна появиться подсветка клавиши этого переключателя, загореться крайний левый индикатор в линейке, индицирующей характер изменения частоты вибрации, включиться индикатор "ВРАЩЕНИЕ" "↻", на цифровом индикаторе "МОДУЛЯЦИЯ" должно появиться значение "0,2" Гц, а на цифровом табло таймера - "1" мин.

4.8. Взять в руку вагинальный инструмент-вибратор №1 и нажать кнопку "ПУСК/СТОП" на передней панели аппарата. При этом должна появиться вибрация инструмента. Убедиться в том, что по истечении 1 мин вибрация отключится, прозвучит трёхкратный звуковой сигнал окончания процедуры, на цифровом табло высветится цифра "0", а по окончании звукового сигнала вновь установится 1 мин.

4.9. Установить время проведения процедуры 10 мин и вновь запустить аппарат в работу.

4.10. Нажать и удерживать кнопку "▶" "ЧАСТОТА ВИБРАЦИИ". Убедиться по ощущениям, что при этом частота вибрации инструмента увеличивается, а на индикаторной линейке вместе с увеличением частоты последовательно загораются индикаторы (при установке максимальной частоты вибрации – должна светиться вся линейка индикаторов).

4.11. Нажать и удерживать кнопку "◀" "ЧАСТОТА ВИБРАЦИИ". Убедиться, что частота вибрации уменьшается и, по мере её уменьшения гаснут индикаторы на индикаторной линейке (при минимальной частоте должен остаться включенным один крайний левый индикатор).

4.12. Нажимая аналогичные кнопки на дистанционном пульте управления убедиться в изменении частоты вибрации и отображении этого изменения на индикаторной линейке.

4.13. Установить среднее значение частоты вибрации (светится половина индикаторной линейки) и нажать кнопку "СВИПИРОВАНИЕ". При этом должен загореться индикатор "◀▶I" над этой кнопкой и аналогичный индикатор около кнопки "◀▶I" на пульте дистанционного управления. Убедиться, что происходит циклическое уменьшение частоты до минимального значения с последующим её увеличением до установленной величины и что эта цикличность отображается на индикаторной линейке.

4.14. Нажать ещё раз кнопку "СВИПИРОВАНИЕ" - при этом должен загореться индикатор "I◀▶", а индикатор "◀▶I" над кнопкой – погаснуть. Аналогичные изменения в индикации должны произойти на выносном пульте. Убедиться, что происходит циклическое увеличение частоты до максимального значения с последующим её уменьшением до установленной величины и что эта цикличность отображается на индикаторной линейке.

4.15. Нажать кнопку "СВИПИРОВАНИЕ" ещё раз. Убедиться в том, что все индикаторы над этой кнопкой и около аналогичной кнопки на выносном пульте погаснут, а режим свипирования – отключится.

4.16. Кнопкой "◀" "ЧАСТОТА ВИБРАЦИИ" установить минимальную частоту вибрации. Нажимая кнопку "ВРАЩЕНИЕ" на передней панели электронного блока приставки и, наблюдая за концом вибратора, убедиться, что происходит смена направления вращения.

4.17. Нажать кнопку "ВКЛ", расположенную под кнопкой "ВРАЩЕНИЕ". При этом должен загореться индикатор над этой кнопкой и индикатор около кнопки "МОДУЛЯЦИЯ" на выносном пульте. Наблюдая за концом вибратора, находящегося в руке, убедиться, что происходит автоматическая циклическая смена направления вращения по схеме: "вращение в одну сторону - пауза - вращение в другую сторону", что должно индизироваться переключением индикаторов "↻" и "↻" на передней панели электронного блока аппарата.

4.18. Увеличивая и затем, уменьшая частоту модуляции кнопками "▶" и "◀" "МОДУЛЯЦИЯ" на передней панели аппарата, убедиться в том, что происходит увеличение и уменьшение частоты автоматической циклической смены направления вращения (частоты модуляции вибрации инструмента-вибратора) и эти изменения отображаются на цифровом индикаторе. При этом изменение частоты должно происходить с дискретностью 0,2 Гц от 0,2 до 2,4 Гц (и обратно).

4.19. Кнопкой "СВИПИРОВАНИЕ" на передней панели электронного блока или аналогичной кнопкой на выносном пульте выбрать режим, при котором светится индикатор "I ◀▶" и убедиться что на фоне модуляции вибрации (смены направления вращения), происходит автоматическое циклическое изменение частоты вибрации инструмента-вибратора.

4.20. Кнопкой "СВИПИРОВАНИЕ" отключить режим свипирования, а кнопкой "МОДУЛЯЦИЯ" режим модуляции. Нажать кнопку "ПУСК/СТОП" на передней панели электронного блока аппарата. При этом должен прозвучать однократный звуковой сигнал принудительной остановки процедуры, вибрация инструмента должна прекратиться, а на передней панели электронного блока должны погаснуть все индикаторы линейки "ЧАСТОТА ВИБРАЦИИ", кроме крайнего левого индикатора. На цифровом индикаторе таймера должно высвечиваться время, которое осталось до конца процедуры.

4.21. Установить вагинальный инструмент-вибратор №1 в ложемент на корпусе электронного блока.

4.22. Установить время проведения процедуры 1 мин. Перевести переключатель "ВИБРАТОР" в положение "II". Взять в руку вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2 и повторить для него п.4.8. – п.4.21.

Аппарат проверен и готов к проведению процедуры. Если в ближайшее время не предусмотрено проведение процедуры, то следует выключить аппарат с помощью переключателя "СЕТЬ".

5. Дезинфекция

Перед процедурой вибратор помещается в презерватив, который смазывается вазелином или лекарственным препаратом на мазевой основе (например, Витапрост при простатите или Овестин при сухости влагалища в постменопаузе). Если презерватив не используется, то стерилизации и дезинфекции подвергается рабочая поверхность инструмента-вибратора, гибкий вывод его кабеля питания и подвижный фиксатор. Дезинфекцию осуществляют согласно ОСТ 42-21-85 путём протирания ватным тампоном, смоченным одним из следующих дезинфицирующих растворов:

- 0,05% спиртовой раствор хлоргексидина;
- 70% этиловый спирт;
- смесь 3% раствора аммиака и перекиси водорода в соотношении 1:1;
- тройной раствор в дистиллированной воде формалина 2%, фенола 0,3% и натрия двууглекислого 1,5%.

Перед протиранием тампон должен быть отжат. Не допускается погружение инструмента-вибратора в вышеуказанные растворы, а также стерилизация с применением высокой (свыше 40°С) температуры.

6. Порядок проведения процедуры эндовагинального вибромассажа и её сочетание с другими методами при некоторых заболеваниях

6.1. Механизм лечебного действия вибромассажа состоит, прежде всего, в том, что такой массаж позволяет нормализовать сократительную активность матки, отрегулировать нарушенный менструальный цикл (в том числе и при аменорее), улучшает кровообращение и лимфообращение в малом тазу, рассасывает хронические очаги воспаления и спаечные тяжи, активизирует метаболизм в тканях и работу фагоцитов крови (повышает ее защитные функции). Кроме того, вагинальный массаж стимулирует мускулатуру кишечника и нормализует его работу, повышая тонус мышц брюшного пресса и тазового дна, укрепляет связочный аппарат органов малого таза.

Для проведения процедуры пациентку укладывают на гинекологическое кресло или специальный массажный стол с подголовником. Ноги должны быть согнуты в коленных суставах, а тазовый конец несколько выходить за пределы стола.

Рекомендуется учитывать следующее при выполнении массажа:

- первые процедуры массажа необходимо проводить максимально щадящим образом для определения реакции на вибромагнитное воздействие;
- перед проведением вагинального массажа пациентка должна опорожнить мочевой пузырь, прямую кишку и совершить интимный туалет;
- во время процедуры массажа пациентка должна максимально, чтобы не затруднять введение инструмента во влагалище на требуемую глубину;
- массаж проводится только при нормальной температуре тела, в период отсутствия менструаций и нормальных анализов крови и влагалищных мазков;
- время сеанса массажа должно составлять в среднем 5-10 мин.

Эффективным является сочетание процедур эндовагинального вибромассажа с другими методами физиотерапии, например, с магнитотерапией аппаратом АМУС-01-"ИНТРАМАГ" с приставкой "ИНТРАСТИМ" на фоне лекарственной терапии. В этом случае процедура, как правило, разбивается на два этапа.

6.2. Примеры частных методик лечения

6.2.1. Лечение хронических рецидивирующих циститов в постменопаузе [1].

1 этап процедуры - антибактериальное воздействие с помощью внутрипузырного ионофореза.

- Провести подготовку аппаратов "ИНТРАВИБР", АМУС-01-"ИНТРАМАГ" и приставки "ИНТРАСТИМ" (при её наличии) к работе в соответствии с руководствами по их эксплуатации.
- Расположить пациентку на гинекологическом кресле или кушетке.
- Расположить на лобке в проекции мочевого пузыря пассивный (опорный) электрод приставки "ИНТРАСТИМ", а на нём парные призматические излучатели бегущего магнитного поля аппарата АМУС-01-"ИНТРАМАГ" Рис.10.

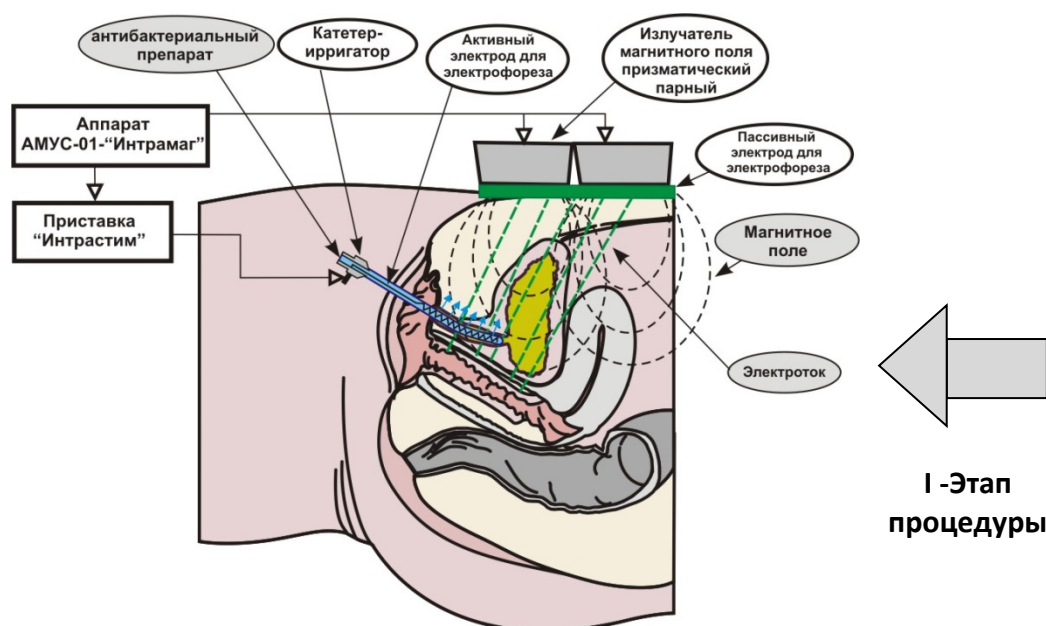


Рис.10. Первый этап процедуры лечения хронического рецидивирующего цистита в постменопаузе – антибактериальное воздействие с помощью внутрипузырного ионофореза на фоне надлобковой магнитотерапии бегущим магнитным полем аппарата АМУС-01-"ИНТРАМАГ".

- Ввести трансуретрально катетер-ирригатор уретральный из комплекта аппарата АМУС-01-"ИНТРАМАГ" (женский вариант), и подключить его электрод к выходу приставки "ИНТРАСТИМ" (или другому аппарату для электрофореза при отсутствии приставки).
- Ввести через катетер в мочевой пузырь антибактериальный препарат и, запустив аппарат АМУС-01-"ИНТРАМАГ" с приставкой "ИНТРАСТИМ" в работу, провести в течение 15 мин местную антибактериальную терапию методом внутрипузырного ионофореза на фоне надлобковой магнитотерапии бегущим магнитным полем.

При выявлении у больной атипичных возбудителей проводится вагинально-цервикальный ионофорез соответствующих препаратов.

2 этап процедуры - вагинальное вибромагнитное воздействие на фоне заместительной гормонотерапии.

- Извлечь катетер-ирригатор из уретры. Снять с лобка парный призматический излучатель и пассивный электрод для электрофореза.
- Ввести во влагалище 0,5 г крема Овестин (для проведения заместительной гормонотерапии).
- Сразу после введения крема во влагалище ввести инструмент - вибратор аппарата "ИНТРАВИБР", помещённый в презерватив Рис.11.

Примечание. Выбор вида инструмента-№1 или №2 определяется размерами влагалища. Так для рожавших женщин целесообразнее использовать вагинальный инструмент-вибратор №1.

- Режим вибрации выбирается по ощущениям комфортности. Время вибрации 5 - 7 мин. Общий курс лечения составляет 10÷12 сеансов.

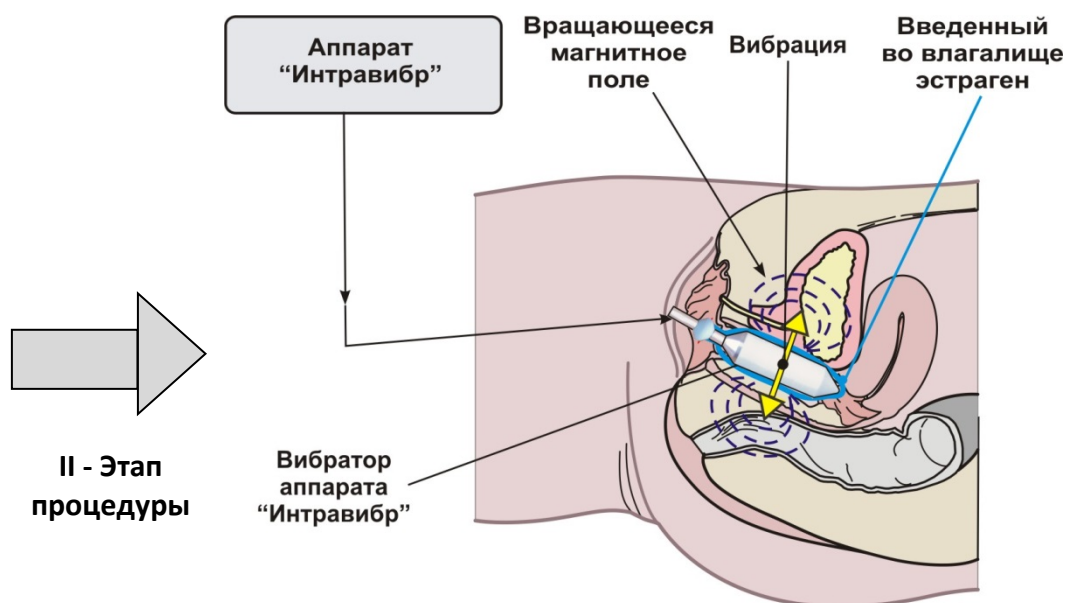


Рис.11. Второй этап процедуры лечения - вагинальный вибромагнитный массаж в присутствии крема "Овестин" с помощью аппарата "ИНТРАВИБР" при лечении хронического рецидивирующего цистита.

6.2.2. Лечение гиперактивного мочевого пузыря[2].

I этап процедуры - пояснично-крестцовая магнитотерапия.

- Провести подготовку аппаратов "ИНТРАВИБР" и АМУС-01- "ИНТРАМАГ" к работе в соответствии с руководствами по их эксплуатации.
- Расположить пациентку на кушетке лёжа на животе.
- Расположить в пояснично-крестцовой области паравертебрально парные призматические излучатели бегущего магнитного поля аппарата АМУС-01-"ИНТРАМАГ" Рис.12 (этап I).
- В течение 10 мин провести пояснично-крестцовую магнитотерапию.

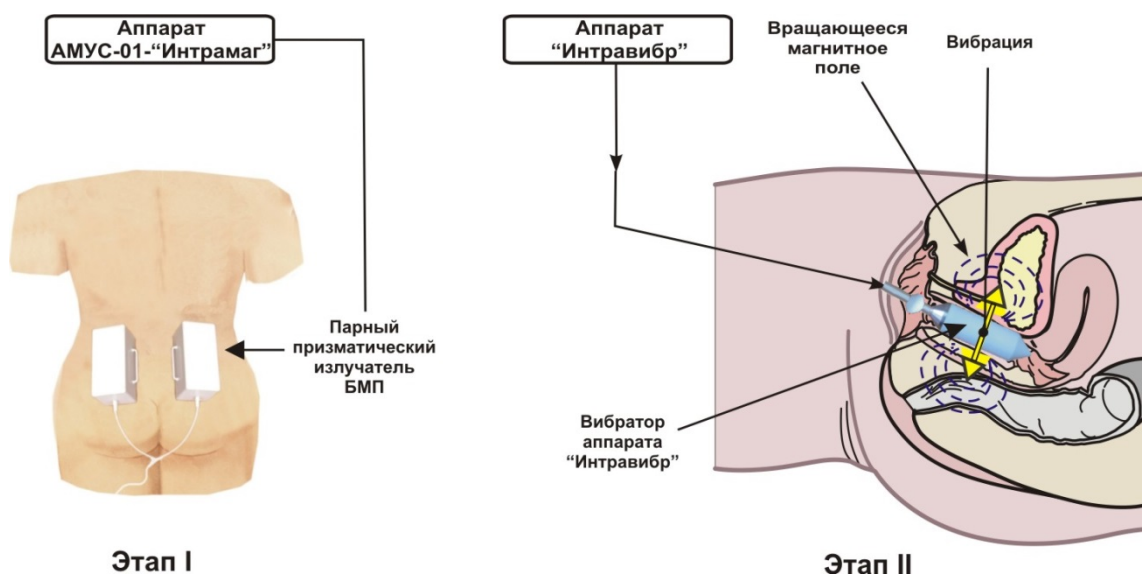


Рис.12. Пример пояснично-крестцового и вагинального физиовоздействия с помощью аппарата АМУС-01-“ИНТРАМАГ” и аппарата “ИНТРАВИБР” при лечении ГАМП.

II этап процедуры - вагинальное вибромагнитное воздействие.

- Снять с пояснично-крестцовой области парный призматический излучатель и расположить пациентку на гинекологическом кресле.
- Ввести во влагалище инструмент - вибратор аппарата “ИНТРАВИБР”, помещённый в презерватив (Рис.12 этап II).
- Установить время процедуры 5 мин и запустить аппарат в работу. Режим вибрации выбирается по ощущениям комфортности. В середине курса использовать режим свипирования частоты вибрации. На последних процедурах можно добавить режим модуляции при средних значениях частоты модуляции (1,2-1,6 Гц).

Общий двухэтапный курс составляет 10-12 ежедневных процедур.

6.2.3. Лечение бактериального вагиноза [3]

- Расположить пациентку на гинекологическом кресле или кушетке и ввести, как можно глубже, во влагалище свечу хлоргикседина (гексикона).
- Провести подготовку аппарата “ИНТРАВИБР” к работе в соответствии с п.4 настоящего руководства по эксплуатации.
- Через 10 мин ввести во влагалище одетый в презерватив инструмент-вибратор аппарата “ИНТРАВИБР” (аналогично, как и на втором этапе лечения ГАМП см. Рис.12 II-этап).
- Установить режим автоматического реверса вращения.
- Установить время процедуры 5 мин и запустить аппарат в работу. Режим вибрации выбирается по ощущениям комфортности, но не выше середины диапазона.

После третьей процедуры время воздействия и частоту вибрации следует увеличивать от процедуры к процедуре, ориентируясь на ощущения пациентки.

В середине курса использовать режим свипирования частоты вибрации. На последних двух процедурах можно добавить режим модуляции при средних значениях частоты модуляции (1,2-1,6 Гц).

Общий двухэтапный курс составляет 10 ежедневных процедур. Максимальное время процедуры в конце курса – 10 мин.

Вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2, входящий в комплект поставки аппарата кроме эндовагинального вибромагнитного массажа может использоваться для вибромагнитного массажа предстательной железы у мужчин при лечении хронического простатита.

В этом случае механизм лечебного действия массажа состоит в:

- ✓ опорожнении железы от застоявшегося секрета и продуктов распада (воспаления);
- ✓ улучшении лимфо- и кровообращения в этом органе;
- ✓ повышении тонуса мышечной ткани;
- ✓ стимуляции обменных процессов.

Благодаря массажу, устраняется застой секрета крови и освобождаются ацинусы, обуславливая дренирование окклюзированных протоков, что облегчает доступ антибиотиков при их местном введении.

При выполнении массажа предстательной железы необходимо учитывать следующее.

1). Чем более выражены изменения в простате и области малого таза, тем менее активным должен быть её массаж.

2). Недопустим грубый массаж предстательной железы или влагалища, так как он может вызвать обострение и распространение воспалительного процесса.

3). Первые процедуры массажа необходимо проводить максимально щадящим образом и кратко, в силу того, что механизм воздействия на ткань предстательной железы и слизистую влагалища при первых сеансах массажа негативен, так как наряду с удалением секрета может происходить микротравматизация. Поэтому на начальные процедуры устанавливается минимальная частота вибрации без использования дополнительных режимов (сви́пирование, модуляция).

К середине курса каналы освобождаются от застоявшегося секрета, происходит восстановление целостности их стенок, улучшение качества секрета. Поэтому, начиная с середины курса можно варьировать режимы вибрации, увеличивая её частоту, используя режим сви́пирования.

Примечание: Для лучшего дренирования желательнее проводить предварительный нагрев железы с помощью аппарата АМУС-01 - "ИНТРАМАГ" и приставки к нему "ИНТРАТЕРМ".

4). При сочетании массажа с местной лекарственной терапией необходимо учитывать, что применение антибиотиков, сгущающих лимфу и замедляющих лимфоток, вызывает резкое усиление притока крови к предстательной железе, но при активном воспалительном процессе, сопровождающимся тромбозом венозной системы, отток её затруднён. Это создаёт условия для венозного застоя и усиления процессов экссудации и миграции экссудата в ткани железы, что усугубляется лимфостазом и может явиться причиной неэффективности лечения, а часто - и способствовать обострению болезни.

Нарушения психоэмоционального статуса - не менее характерный симптом, чем боль и другие симптомы. Больные становятся раздражительными, угрюмыми. Развивается депрессивное состояние, причём период депрессии длится довольно долго, а его окончание - первый признак положительного

эффекта от лечения хронического простатита. Поэтому процедуры массажа предстательной железы и вагинального массажа с помощью аппарата "ИНТРАВИБР" целесообразно комбинировать с цветоритмотерапией приставкой "ЦВЕТОРИТМ" к аппарату АМУС-01-"ИНТРАМАГ", применяемой при лечении психосоматических нарушений.

Перед проведением процедуры вибромассажа предстательной железы, особенно на начальном этапе, целесообразно провести одну-две процедуры релаксирующе-подготовительного воздействия на область промежности с помощью аппарата "АВИМ-1" для чрескожного вибромассажа области предстательной железы и органов малого таза. Критерием правильно выполненного массажа является отсутствие болевых ощущений. Продолжительность массажа от 8 до 10 минут.

После массажа больной простатитом должен помочиться. В начале курса лечения массаж проводят через 2 дня на 3-й (иногда через день), затем 1-2 раза в неделю.

Продолжительность курса - от 3 до 8 недель.

Кроме вибромассажа предстательной железы ректальный вибромассаж аппаратом "ИНТРА-ВИБР" может использоваться для лечебно - профилактического действия при наружном и внутреннем геморрое. При этом действие вибромассажа мягкое и комфортное за счёт возможности самостоятельного регулирования пациентом параметров вибрации.

7. Порядок проведения процедуры ректального вибромассажа предстательной железы (используется инструмент-вибратор №2)

7.1. Провести подготовку аппарата к работе в соответствии с п.4 настоящего руководства по эксплуатации.

7.2. Расположить пациента лёжа на кушетке на боку. Колени должны быть подтянуты к животу.

7.3. Взять вагинальный (ректальный) инструмент-вибратор №2 (расположен в левом ложементе) и одеть на корпус инструмента презерватив. Ввести инструмент в прямую кишку, предварительно смазав его вазелином или лекарственным препаратом на мазевой основе (например, можно использовать Витапрост). Установить подвижный фиксатор сразу за сфинктером прямой кишки в межягодичном пространстве (Рис.13). В этом случае рабочая зона вибратора располагается в проекции предстательной железы.

7.4. Кнопками "ЧАСТОТА ВИБРАЦИИ" на передней панели электронного блока аппарата установить минимальное значение частоты вибрации инструмента.

7.5. Установить требуемое для процедуры время, руководствуясь вышеописанными рекомендациями, и запустить аппарат в работу, нажатием кнопки "ПУСК/СТОП".

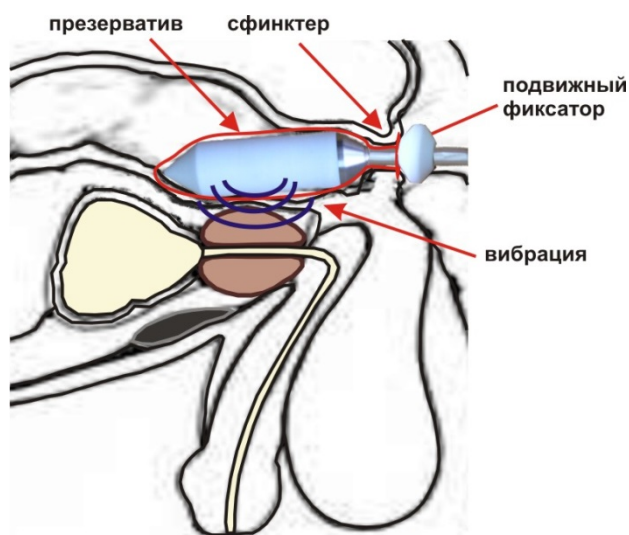


Рис.13. Расположение инструмента-вибратора в прямой кишке при проведении процедуры вибромассажа с помощью аппарата "ИНТРАВИБР".

7.6. Ориентируясь по ощущениям пациента и, учитывая описанные выше рекомендации относительно выбора режимов вибрации, увеличить частоту вибрации, до значений при которых процедура будет протекать комфортно, без болезненных ощущений, и установить, согласно показаниям нужный режим вибрации (модуляция, свипирование или их сочетание).

7.7. По истечении времени процедуры прозвучит звуковой сигнал и вибрация прекратиться. Процедура ректального массажа завершена.

7.8. Используя держатель, извлечь корпус инструмента-вибратора из прямой кишки, снять с него презерватив и провести обработку частей инструмента, которые не находились в презервативе в соответствии с п.5 настоящего руководства по эксплуатации. Если презерватив не использовался, то провести обработку всего инструмента-вибратора.

Примечание. При наличии в предстательной железе микроабсцессов перед процедурой вибромассажа с помощью аппарата "ИНТРАВИБР" рекомендуется провести уретральный или ректальный магнитоэлектрофорез трипсина или химотрипсина с помощью аппарата АМУС-01- "ИНТРАМАГ", используя уретральные (ректальные) катетеры-ирригаторы аппарата. Для элек-

трофореза может быть использовано любое устройство для гальванизации, например, аппарат "ПОТОК-1" или приставка "ИНТРАСТИМ" (при её наличии).

На один курс лечения назначается 10-15 процедур, проводимых ежедневно или через день. Повторный курс вибромассажа рекомендуется проводить не ранее, чем через 1,5-2 месяца.

8. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата техническим условиям при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня продажи аппарата.

Предприятие-изготовитель обязуется в течение гарантийного срока безвозмездно устранять выявленные дефекты или заменять вышедшие из строя части аппарата, вплоть до замены его в целом.

Составители

Зав. Кафедрой акушерства и гинекологии ФУВ ГБОУ ВПО "Волгоградский Государственный медицинский университет", д.м.н., профессор	Л.В. Ткаченко
Доцент кафедры физиотерапии ГБОУ ВПО "Саратовский государственный Медицинский университет им. В.И.Разумовского, к.м.н.	Г.Е.Махова
Директор ООО "ТРИМА", к.ф.-м.н. (г. Саратов)	Ю.М. Райгородский
Зам. нач. отд. ООО "ТРИМА"	Д.А. Татаренко
Нач. сектора ООО "ТРИМА"	В.В. Ручкин
Нач. сектора ООО "ТРИМА"	Д.В. Филатов

Литература

1. Чураков А.А., Райгородский Ю.М., Геляхова З.А., Конова А.Н. Возможности использования вибромагнитной физиотерапии в лечении бактериального вагиноза у женщин//Акушерство и гинекология. №6, 2011, с.98 - 102.
2. И.А.Салов, Т.Х.Хошаева, М.О.Дуганова, К.М.Карагезян, Э.А.Шагербиева, Ю.М.Райгородский Вибромагнитный массаж и ионофорез в терапии хронического цистита у женщин в постменопаузе//Акушерство и гинекология №6, 2010, с.65 - 69.
3. Б.А.Неймарк, А.И.Неймарк, Ю.М.Райгородский, Г.Е.Тищенко, Г.Е.Гольбрайх Комбинированная пояснично-крестцовая и вагинальная физиотерапия в лечении гиперактивного мочевого пузыря у женщин в постменопаузе//Урология №4, 2011, с.20-24
4. Неплохов Е.А. Вибрационный массаж в комплексной терапии хронического простатита. - Томск, 1996. - С. 43 – 45

Предприятие-изготовитель: ООО "ТРИМА".
Адрес: 410033, г. Саратов, ул. Панфилова, 1.
Телефон/факс: (8452) 45-02-15, 34-00-11
Web: www.trima.ru
E-mail: trima@trima.ru