

АППАРАТА АМУС-01-«ИНТРАМАГ»



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
для урогинекологии (женский вариант)**

9444-007-26857421-2002 РЭ

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Введение	3
1. Аппарат АМУС-01-«ИНТРАМАГ». Назначение, технические характеристики	4
1.1. Показания к применению.....	4
1.2. Противопоказания.....	4
1.3. Основные технические характеристики аппарата.....	4
2. Комплект поставки аппарата.....	5
3. Конструкция аппарата.....	6
3.1. Конструктивные особенности	6
3.2. Меры безопасности.....	12
4. Проверка аппарата и подготовка его к работе.....	12
5. Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация.....	13
6. Лечение с помощью аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ».....	14
6.1. Общие указания и рекомендации.....	14
6.2. Некоторые варианты методик лечения.....	15
7. Примеры частных методик лечения	17
8. <u>Приложение</u> . Некоторые варианты методик лечения при наличии приставок «ИНТРАТЕРМ», «ВАЦ-01» и аппарата «ЛАСТ-02».....	19
9. Гарантийные обязательства	23
Литература	23

Введение

Последние годы характеризуются ростом числа женщин, страдающих воспалительными заболеваниями органов малого таза.

Одной из основных причин, способствующих увеличению воспалительных процессов в органах малого таза, являются урогенитальные инфекции, передающиеся половым путем, а также активизация собственной бактериальной флоры в силу снижения защитных сил организма, нарушения микроциркуляции, преобладанием застойных явлений. Все это усугубляется как изменением сексуального поведения в обществе, так и появляющейся резистентностью возбудителя к лекарственным препаратам.

Патогенетически обусловленной терапией таких заболеваний является та, которая направлена на коррекцию общего и местного иммунитета, подавление бактериальной флоры, улучшение микроциркуляции и коррекцию нейровегетативных нарушений с созданием позитивного настроения пациента на результаты лечения.

С учетом сказанного существенная роль в лечении отводится физическим факторам. При этом важна их оптимальная комбинация друг с другом и с лекарственной терапией, особенно в варианте местного применения. Наличие физико-химических свойств у ряда физических факторов (электрический ток, магнитное поле) позволяет создать депо лекарственного препарата в очаге поражения и преодолеть резистентность возбудителей.

Это достигается оптимальным сочетанием в одной процедуре таких физических факторов, как динамическая магнитотерапия и магнитофорез, гипертермия с помощью катетера-нагревателя, электрофорез.

Для реализации такого воздействия разработан урогинекологический вариант аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ» и оригинальная методика санации цервикального канала при эндоцервицитах, реализуемая с помощью специальной приставки «ВАЦ-01».

Особенностью аппарата является то, что наряду с созданием «депо» лекарственного препарата в очаге поражения врач имеет возможность влиять на сосудистый тонус и кровоток в области малого таза.

Использование абдоминально-вагинальной методики магнитотерапии бегущим полем позволяет добиться существенного улучшения регионарной гемодинамики и показателей иммунитета у больных с хроническим эндометритом [5,6]. Работы сотрудников РНЦАГиП под руководством академика В.Н.Серова убедительно обосновывают применение урогинекологического варианта аппарата для реабилитации женщин с нарушением репродуктивной функции [5].

1. Аппарат АМУС-01-«ИНТРАМАГ». Назначение, технические характеристики.

Аппарат АМУС-01-«ИНТРАМАГ» («женский вариант») предназначен для лечения воспалительных заболеваний женской половой сферы и восстановления репродуктивной функции с помощью бегущего магнитного поля, тепла и их сочетания с местной лекарственной терапией.

Терапевтические свойства аппарата основаны на выраженном противовоспалительном, противовоспалительном, иммуномодулирующем, анальгезирующем действиях бегущего магнитного поля, возбуждаемого в излучателях, а также, на возможности проводить одновременно местную лекарственную терапию за счет магнитофореза и его сочетания с электрофорезом.

1.1. Показания к применению аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ» для урогинекологии:

- Хронические аднекситы (Сальпингоофориты).
- Сальпингиты.
- Уретриты.
- Кольпиты (Вагиниты), вульвовагиниты.
- Цервициты.
- Циститы и цисталгии.
- Ганглионевриты.
- Метроэндометриты.
- Эндоцервициты (при наличии приставки «ВАЦ-01»).
- Предгестационная подготовка эндометрия.

1.2. Противопоказания

- Системные заболевания крови.
- Беременность.
- Острые инфекционные заболевания (вкл. урогенитальный тракт).
- Состояния острого инсульта и инфаркта миокарда.

1.3. Основные технические характеристики аппарата.

- Максимальное значение магнитной индукции на рабочей поверхности **вагинального** излучателя магнитного поля, мТл:..... 15±1,5
- Максимальное значение магнитной индукции на рабочей поверхности парного **призматического** излучателя, мТл:..... 33±3,3
- Характер магнитного поля- переменное, бегущее
- пульсирующее, бегущее
- Габаритные размеры излучателей, мм:
 - вагинального..... Ø30×150
 - призматического (одна призма)..... 70×45×130
- Диапазон частот модуляции (перемещения) бегущего магнитного поля в излучателе, Гц, не уже..... 1-16
- Дискретность установки частоты модуляции, Гц 1
- Количество одновременно подключаемых к аппарату излучателей магнитного поля, шт..... 2: вагинальный и парный призматический
- Частота изменения поля каждого соленоида в излучателе, Гц:
 - а) в режиме переменного поля («»)..... 50
 - б) в режиме импульсного поля («»)..... 100
- Диапазон установки времени проведения процедуры, мин 1-15
- Дискретность установки времени проведения процедуры, мин..... 1
- Длина катетеров-ирригаторов, мм:
 - уретральных..... 230±5
 - вагинально-ректальных..... 190±5

- Диаметр катетеров-ирригаторов, мм:
 - уретральных.....5±0,33
 - вагинально-ректальных..... 9±0,33
- Длина перфорированной части уретрального катетера-ирригатора, мм.....60
- Длина перфорированной части вагинально-ректального катетера-ирригатора, мм.....20
- Размеры вагинальных катетеров-нагревателей, мм
 - длина..... 210±5
 - диаметр..... 9±0,33
- Температура на поверхности вагинальных нагревателей, °С.....41±2
- Число соленоидов в излучателе
 - вагинальном..... 6
 - призматическом..... по 3 в каждой призме
- Мощность, потребляемая аппаратом от сети переменного тока
220В±22 В, частотой 50 Гц, В·А, не более 50
- Габаритные размеры электронного блока, мм.....210x200x130
- Масса аппарата, кг 8

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).

Средний срок службы аппарата не менее 5 лет. Критерием предельного состояния является невозможность или технико-экономическая нецелесообразность восстановления работоспособности аппарата.

Аппарат предназначен для эксплуатации в нормальных климатических условиях и соответствует климатическому исполнению УХЛ категории 4.2.

2. Комплект поставки аппарата

Комплект поставки аппарата приведен в таблице 1

Таблица 1

Наименование	Кол-во	Примечание
Аппарат магнитотерапевтический АМУС-01- "ИНТРАМАГ" (женский вариант)	1	
Сборочные единицы		
Блок коммутации и питания	1	
Стойка приборная	1	Поставляется по требованию заказчика
Излучатель БМП (Ж)	1	
Излучатель БМП призматический	1 пара	
Катетер-ирригатор уретральный (Ж)	5	
Катетер-ирригатор вагинальный	3	
Катетер-нагреватель вагинальный	2	
Тара упаковочная	1	
Руководство по эксплуатации	1	

Примечание. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию аппарата и его составных частей, не ухудшающие его характеристики без отражения этих изменений в руководстве по эксплуатации.

3. Конструкция аппарата

3.1. Конструктивные особенности.

В состав аппарата входит электронный блок, вагинальный излучатель бегущего магнитного поля, парный призматический излучатель бегущего магнитного поля, набор катетеров-ирригаторов уретральных, набор катетеров-ирригаторов вагинальных и набор вагинально-ректальных катетеров-нагревателей.

Общий вид аппарата и его состав приведены на рис.1.

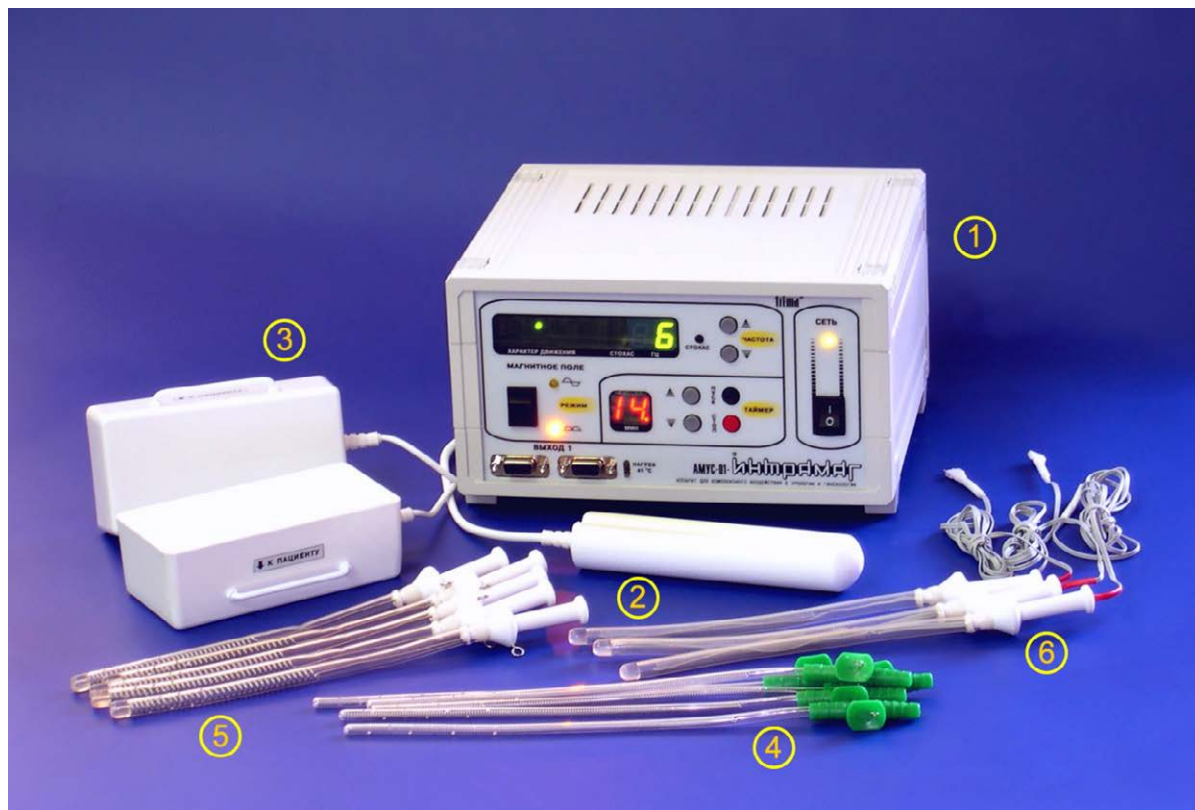


Рис.1. Общий вид и состав аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ» для урогинекологии

- 1 – Электронный блок аппарата.
- 2 – Вагинальный излучатель бегущего магнитного поля.
- 3 – Парный призматический излучатель бегущего магнитного поля.
- 4 – Набор уретральных катетеров-ирригаторов.
- 5 – Набор вагинальных катетеров-ирригаторов.
- 6 – Набор вагинально-ректальных катетеров-нагревателей

Электронный блок выполнен в виде отдельного переносного прибора. На передней панели электронного блока аппарата расположены следующие органы управления и индикации (рис.2).

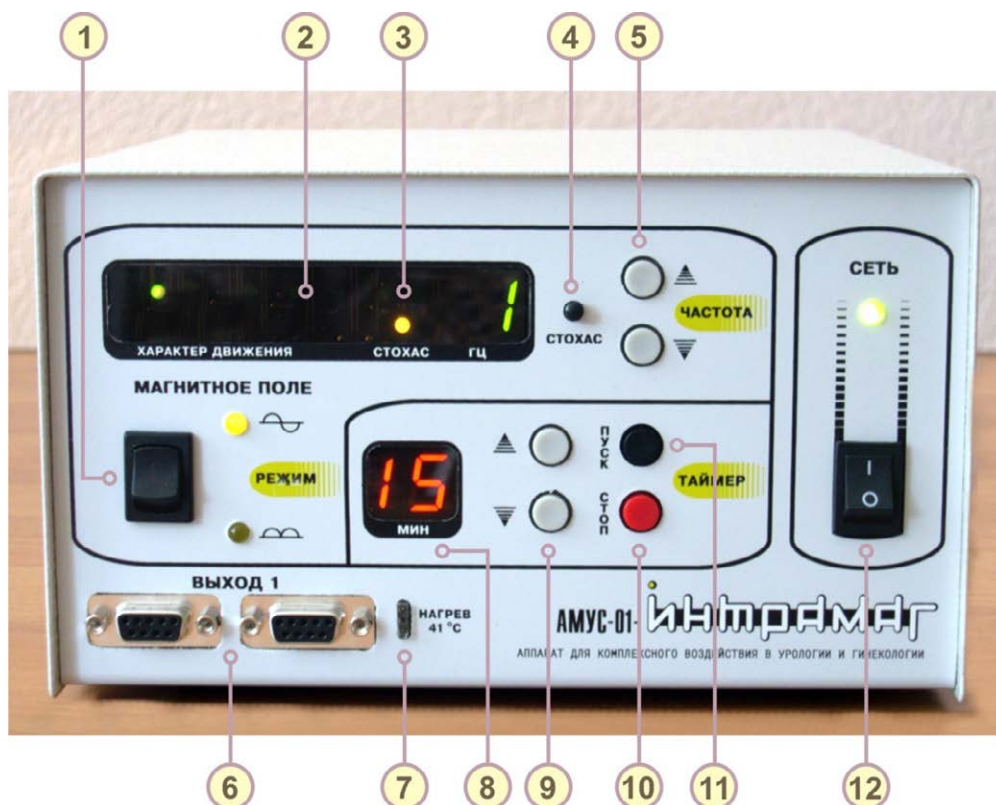


Рис.2. Передняя панель электронного блока аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ»

- 1 – Переключатель вида бегущего магнитного поля
- 2 – Индикаторное табло характера «движения» и частоты модуляции бегущего магнитного поля
- 3 – Индикатор стохастического режима
- 4 – Кнопка выбора стохастического режима
- 5 – Кнопки выбора частоты модуляции бегущего магнитного поля
- 6 – Выходные разъемы для подключения излучателей
- 7 – Разъем для подключения катетера-нагревателя
- 8 – Цифровое табло таймера
- 9 – Кнопки установки времени проведения процедуры
- 10 – Кнопка для принудительной остановки процедуры
- 11 – Кнопка для запуска процедуры
- 12 – Сетевой переключатель с соответствующим индикатором

В верхней части передней панели электронного блока расположено табло «ХАРАКТЕР ДВИЖЕНИЯ» и цифровой индикатор частоты модуляции бегущего магнитного поля.

Справа от табло расположена кнопка «СТОХАС» для обеспечения включения источников магнитного поля в излучателе по случайному закону.

Данный режим позволяет усилить терапевтический эффект за счет предотвращения адаптации организма к повторяющемуся воздействию. При нажатии кнопки «СТОХАС» на верхнем табло загорается индикатор желтого цвета.

Правее кнопки «СТОХАС» расположены две кнопки «ЧАСТОТА» для задания необходимой частоты модуляции (скорости движения) магнитного поля.

Кнопка, обозначенная символом ▲ - для увеличения частоты, а ▼ - для ее уменьшения. При нажатии кнопок изменение частоты происходит с дискретностью в 1 Гц. Изменение частоты модуляции в большую или меньшую сторону можно осуществлять в процессе проведения процедуры. В

режиме «СТОХАС» этими кнопками можно изменять скорость хаотического переключения источников магнитного поля.

В средней части панели слева расположен переключатель режимов магнитного поля с обозначениями « $\sim$ » - режим переменного поля и « $\cap$ » - режим пульсирующего поля. Включение каждого режима сопровождается соответствующей индикацией.

В центре панели находится табло цифровой индикации времени проведения процедуры, кнопки установки этого времени и кнопки «ПУСК» и «СТОП» для запуска аппарата в работу и его остановки. Максимальное время проведения процедуры, которое может быть установлено на цифровом табло, составляет 15 мин.

Изменение установленного времени с помощью кнопок $\blacktriangledown$ $\blacktriangle$ в меньшую или большую стороны можно осуществлять до запуска аппарата в работу кнопкой «ПУСК» или после его остановки (окончания процедуры или нажатия кнопки «СТОП»). В процессе проведения процедуры эти кнопки не действуют.

Справа расположен переключатель «СЕТЬ» с соответствующим индикатором. Если сетевая вилка подключена к розетке, а переключатель «СЕТЬ» находится в положении «ВЫКЛ» - индикатор светится красным цветом. Данный режим напоминает пользователю о включенной в сеть вилке шнура питания.

Слева внизу расположены два идентичных разъема «ВЫХОД-1» для подключения излучателей бегущего магнитного поля и/или приставок «ИНТРАТЕРМ» и «ВАЦ-01» (при их наличии).

Справа от разъемов «ВЫХОД-1» находится специальный разъем «НАГРЕВ 41 °С» для подключения катетеров-нагревателей.

На заднюю панель (рис.3) выведен дополнительный разъем «ВЫХОД-1», аналогичный разъемам, расположенным на передней панели аппарата для удобства пользования и разъем «ВЫХОД-2», предназначенный для расширения функциональных возможностей аппарата и, в частности для подключения приставок:

- «ЦВЕТОРИТМ» (4-х цветная динамическая фотостимуляция - квантовая терапия).

Кроме того, на задней панели расположен разъем для подключения сетевого шнура и шильдик с указанием заводского номера и года выпуска аппарата.

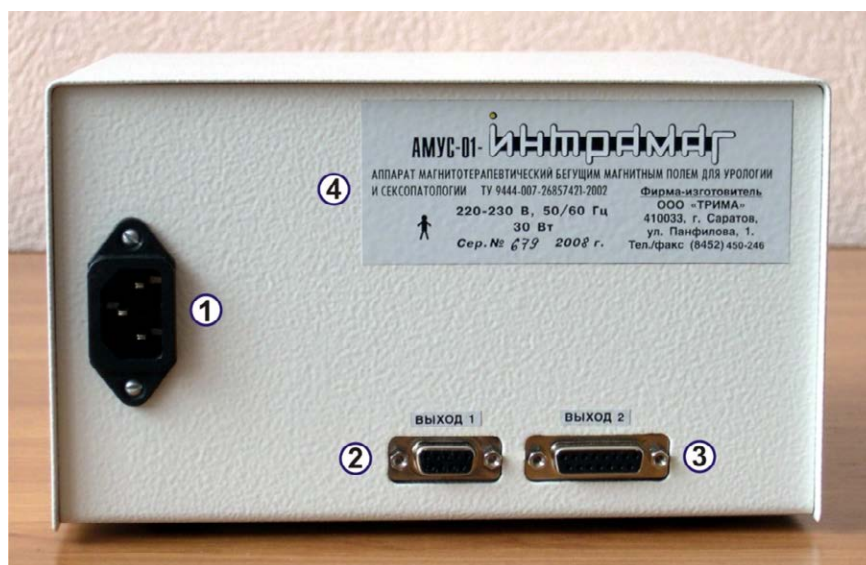


Рис.3. Задняя панель электронного блока аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ»

- 1 – Разъем для подключения сетевого кабеля. 2 – Дополнительный разъем «ВЫХОД-1».
3 – Разъем «ВЫХОД-2» для подключения спецприставок. 4 – Заводской шильдик.

Вагинальный излучатель бегущего магнитного поля предназначен для воздействия магнитным полем на уретру и ткани влагалища при лечении, например, уретрита, кольпита и аднексита.

Излучатель имеет цилиндрическую форму и соответствующие размеры, позволяющие осуществлять эндовагинальное воздействие (рис.4).

Рабочая поверхность излучателя имеет вдоль продольной оси углубление в виде желоба.



Рис.4. Вагинальный излучатель бегущего магнитного поля.

При лечении воспалительных заболеваний уретры излучатель, введенный во влагалище, ориентируется рабочей поверхностью в направлении уретры, как бы «охватывая» ее желобообразной поверхностью при этом в уретру вводится уретральный катетер-ирригатор с лекарственным препаратом.

Если патологический процесс сосредоточен на слизистой влагалища, например, при кольпите, то желобообразная поверхность ориентируется в сторону очага, а катетер с лекарственным препаратом находится непосредственно в желобе.

Излучатель подключается к любому разъему «ВЫХОД-1» электронного блока (на передней или задней панели).

Призматические излучатели выполнены в виде двух плоскопараллельных призм (рис.5.).



Рис.5. Парный призматический излучатель бегущего магнитного поля

В каждой призме излучателя находится по три источника (соленоида) магнитного поля. На боковой поверхности каждой призмы расположена наклейка с обозначением рабочей поверхности.

Излучатель предназначен для воздействия на мочеполовую сферу женщины по брюшно-крестцовой методике или в проекции яичников.

Конструкция излучателей бегущего магнитного поля обеспечивает возможность обработки их рабочей поверхности дезинфицирующими растворами.

В комплект поставки аппарата входят два вида катетеров-ирригаторов – уретральные и вагинальные (рис.6).

Уретральные катетеры-ирригаторы предназначены для интрауретрального воздействия лекарственным препаратом на слизистую уретры. Вагинальное воздействие лекарственным препаратом на слизистую влагалища осуществляется с помощью вагинальных катетеров-ирригаторов.

Ирригация лекарственным препаратом осуществляется благодаря наличию отверстий – перфорации на боковой поверхности дистального конца катетера.

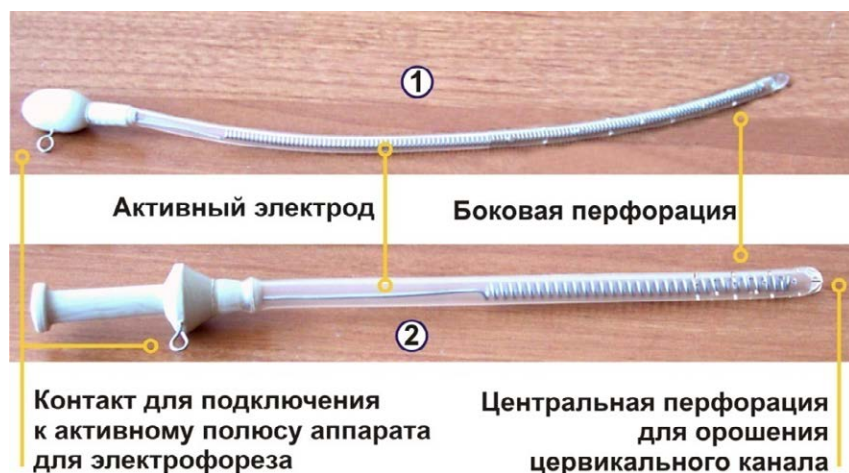


Рис.6. Катетеры-ирригаторы аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ» для урогинекологии.

- 1 – Уретральный катетер-ирригатор.
- 2 – Вагинальный катетер-ирригатор

У уретрального катетера-ирригатора перфорация расположена на длине 55–60 мм и выполнена на этой длине по всей боковой поверхности для равномерного орошения слизистой уретры.

У вагинального катетера-ирригатора перфорация расположена как на боковой поверхности (на длине 20–30 мм), так и торцевой для орошения шейки цервикального канала при лечении цервицитов.

Для сочетания магнитофореза с электрофорезом внутри катетеров находится специальный электрод из некорродирующего металла. Электрод имеет внешний контакт (рис.6) для подключения его к активному полюсу приставки к аппарату АМУС-01-«ИНТРАМАГ» для электрофореза и эл.стимуляции «ИНТРАСТИМ».

Подключение осуществляется с помощью специального кабеля из комплекта поставки приставки (рис.7).



Рис.7. Подключение кабеля к электроду катетера-ирригатора.

Для заливки в катетер-ирригатор лекарственного препарата в корпусе держателя катетера имеется канюля под одноразовый шприц (рис.8).



Рис. 8. Оконечная часть катетеров-ирригаторов.

Примечание. При наличии у заказчика аппарата для лазеротерапии в урологии и гинекологии «ЛАСТ-02» возможно совместное применение магнитотерапии, местной лекарственной терапии и электрофореза с лазеротерапией излучением красного полупроводникового лазера путем введения гибкого световода аппарата «ЛАСТ-02» внутрь катетера-ирригатора (уретрального или вагинального). Перед введением, световод предварительно стерилизуется (см. руководство по эксплуатации на аппарат «ЛАСТ-02»). Введение световода осуществляется после заливки в катетер лекарственного препарата.

Для более эффективного лечения за счет прогрева области воздействия в составе комплекта аппарата имеются вагинально-ректальные катетеры-нагреватели (рис.9). Типоразмеры катетеров-нагревателей аналогичны типоразмерам вагинальных катетеров-ирригаторов и внешне они отличаются наличием кабеля питания.



Рис.9. Вагинально-ректальный катетер-нагреватель аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ» для урогинекологии.

Катетеры-нагреватели выполнены герметичными. Внутри каждого катетера находится нагревательный элемент, который с помощью встроенного кабеля питания и специального разъема подключается к гнезду «НАГРЕВ 41°C» на передней панели электронного блока аппарата.

При проведении процедуры обеспечивается нерегулируемый вагинальный или ректальный прогрев до температуры $41 \pm 2^\circ\text{C}$.

Внимание! Во избежание выхода катетера-нагревателя из строя категорически запрещается извлекать его из влагалища (прямой кишки) за кабель питания.

Примечание. При наличии у заказчика приставки «ИНТРАТЕРМ», можно обеспечить регулируемый вагинальный или ректальный прогрев в диапазоне 38,5 – 45,5 °С с поддержанием заданной температуры в пределах $\pm 0,3$ °С. Такое воздействие позволяет прогреть слизистую до более высоких температур, что важно для лечения урогенитальных инфекций.

3.2. Меры безопасности

Для предупреждения поражения электрическим током блок питания во время работы вскрывать категорически запрещается.

Аппарат не требует специально оборудованного помещения или наличия защитных экранов.

При использовании излучателей бегущего магнитного поля **не допускается** приподнимание и перенос их за соединительный кабель или перекручивание кабеля.

4. Проверка аппарата и подготовка его к работе

Для подготовки аппарата к работе необходимо:

- Произвести внешний осмотр аппарата и убедиться в надежном креплении крышек корпуса. Если аппарат находился при температуре ниже нуля, то перед включением необходимо произвести выдержку в течение 1 часа при комнатной температуре.
- Подключить вагинальный излучатель бегущего магнитного поля к одному из разъемов «ВЫХОД-1» на передней панели блока или к аналогичному разъему на задней панели.
- Подключить парный призматический излучатель к любому другому свободному разъему «ВЫХОД-1».
- Подключить вагинально-ректальный нагреватель к гнезду «НАГРЕВ 41°С».
- Подключить вилку сетевого шнура к сетевой розетке, при этом индикатор «СЕТЬ» на передней панели аппарата должен засветиться красным цветом.
- Перевести переключатель «СЕТЬ» во включенное положение, при этом появляется прерывистый звуковой сигнал, индикатор «СЕТЬ» начинает светиться зеленым цветом; на верхнем табло загорается цифра 1, соответствующая частоте модуляции магнитного поля 1 Гц; на табло таймера появляется цифра 0 и, в зависимости от положения переключателя «РЕЖИМ» светится тот или иной индикатор режима магнитного поля.

Примечание. Отсутствие звукового сигнала при включении аппарата клавишей переключателя «СЕТЬ» не означает наличие неисправности.

— Установить переключатель «РЕЖИМ» в положение «» или «». При этом загорается соответствующий индикатор.

Примечание: Если подключены оба излучателя бегущего магнитного поля, то переключать аппарат из одного режима в другой во время проведения процедуры не рекомендуется, т. к. это может вызвать сбой работы аппарата и переход его в режим остановки.

— Нажатием кнопок   «ЧАСТОТА» установить на табло значение требуемой частоты модуляции (перемещения) магнитного поля.

— Кнопками   таймера установить на табло требуемое время проведения процедуры. (Устанавливать время можно только после прекращения прерывистого звукового сигнала).

— Нажать кнопку «ПУСК», при этом на верхнем табло должно начаться переключение индикаторов характера движения магнитного поля - характер переключения индикаторов соответствует характеру перемещения магнитного поля в излучателе. На табло таймера начнет мигать точка, сигнализирующая об отсчете времени проведения процедуры.

Примечание. В схеме аппарата предусмотрена индикация неисправности в любом из 6-ти каналов выхода. Если во время проведения процедуры один из индикаторов «характера движения магнитного поля» перестает светиться или светится постоянно (не переключается) во время и после проведения процедуры, это сигнализирует о неисправности канала. Аппарат требует ремонта.

— Убедиться с помощью любого ферромагнитного предмета (скрепка канцелярская, ножницы и т.п.) в наличии магнитного поля на рабочей поверхности вагинального и парного призматического излучателей бегущего магнитного поля.

— Нажимая кнопки ▼ ▲ «ЧАСТОТА» убедиться в том, что происходит изменение частоты модуляции магнитного поля и скорости переключения индикаторов характера его движения.

— Нажать кнопку «СТОХАС», при этом на верхнем табло должен загореться индикатор жёлтого цвета и начаться хаотическое переключение индикаторов движения поля.

— Нажать кнопку «СТОХАС» еще раз - хаотическое переключение индикаторов движения поля должно смениться на последовательное.

— Убедиться, что нагреватель греется.

— На табло таймера происходит обратный отсчет времени. По окончании времени проведения процедуры раздается звуковой сигнал, прекращается индикация движения магнитного поля, перестает мигать точка на табло таймера и загорается цифра «0».

В момент прекращения звукового сигнала на табло таймера высвечивается заданное ранее время проведения процедуры. Для остановки работы аппарата во время проведения процедуры необходимо нажать кнопку «СТОП».

После проверки работоспособности аппарата установить переключатель «СЕТЬ» в выключенное положение (индикатор над переключателем должен поменять цвет свечения на красный). Аппарат проверен и готов к проведению процедуры.

Примечание. Если не предполагается использовать аппарат в ближайшее время, то рекомендуется отсоединить сетевую вилку от розетки.

Перед проведением процедуры продезинфицировать рабочую поверхность используемого для процедуры излучателя и подготовить соответствующие катетеры (ирригаторы, нагреватели) - см. **п.6** настоящего описания.

5. Дезинфекция, предстерилизационная очистка и стерилизация.

Дезинфекции подлежат наружные поверхности аппарата, а после применения у пациента – излучатели бегущего магнитного поля, катетеры-ирригаторы и катетеры-нагреватели.

Дезинфекцию проводят в соответствии с МУ-287-113-98 пятикратной обработкой, каждая из которых состоит из двух протираний наружных поверхностей аппарата, излучателей, катетеров тампоном, смоченным 3% раствором перекиси водорода по ГОСТ 177-88 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644-96. Тампон должен быть отжат.

Конструкция вагинального излучателя бегущего магнитного поля позволяет использовать его в презервативе без ухудшения его параметров. В этом случае его обработку перед следующей процедурой можно не проводить.

Катетеры-ирригаторы предварительно с помощью шприца объемом 20 мл пятикратно промываются 3% раствором перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства.

Предстерилизационную очистку катетеров проводят путем замачивания при полном погружении в растворе 0,5% перекиси водорода с добавлением 0,5% моющего средства при температуре 50°C в течение 15 мин.

Стерилизацию ПВХ катетеров проводят химическим методом в соответствии с МУ-287-113-98, как изделий из термолабильных материалов с хорошим доступом стерилизующего средства ко всем стерилизуемым поверхностям, путем полного погружения катетеров в 6% раствор перекиси водорода с температурой не менее 18°C и не более 50°C на время стерилизационной выдержки 6 ч.

ПВХ катетеры допускают проведение 30-40 циклов стерилизации химическим методом.

После стерилизации необходимо промыть катетеры дистиллированной водой с помощью шприца под давлением.

Внимание! При предстерилизационной очистке и стерилизации погружать в раствор кабель питания катетеров-нагревателей не допускается!

6. Лечение с помощью аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ»

6.1. Общие указания и рекомендации.

Общие указания

— Лечение проводят только в стационарных условиях или в кабинетах, имеющих соответствующую лицензию.

— Лечение назначают по показаниям, обусловленным видом и формой патологии, характером течения заболевания с учетом индивидуальных особенностей клинической картины больного.

— Начальные сеансы курса лечения должны обеспечивать мягкое воздействие (частота минимальна, режим переменный, экспозиция на нижней границе интервала).

— С увеличением числа сеансов воздействие ужесточается, параметры варьируются или изменяются в сторону увеличения с целью предотвращения адаптации организма к воздействию фактору.

— Чем выше возраст больного и тяжесть патологии, тем в более широких пределах изменяется значение параметров от сеанса к сеансу и используется более широкая комбинация воздействующих факторов (тепло, лазерное излучение и др.).

Для проведения процедуры необходимо:

— Расположить больную в гинекологическом кресле или на кушетке.

— Пара призматических излучателей, подготовленных в соответствии с п.6 настоящего руководства по эксплуатации располагается по брюшно-крестцовой методике^{*)} или в брюшной проекции маточных труб.

^{*)} Можно применять модификацию брюшно-крестцовой методики, когда обе призмы излучателя сначала располагают на области лобка, а затем – крестца.

— Вагинальный излучатель (предварительно подготовленный в соответствии с п.6 настоящего руководства по эксплуатации и помещенный в презерватив) вводится во влагалище таким образом, чтобы его рабочая поверхность (желоб) была обращена к уретре.

— Для лечения циститов, цисталгий и уретритов в уретру вводится уретральный катетер-ирригатор (предварительно подготовленный в соответствии с п.6 настоящего руководства по эксплуатации) при этом после введения катетер с помощью одноразового шприца заполняется соответствующим лекарственным препаратом. Примерный перечень растворов приведен в табл.2

— Для лечения цервицитов используется вагинальный катетер-ирригатор, который вводится во влагалище по желобу вагинального излучателя.

— Режим магнитного поля - выбирается «~».

— Частота модуляции бегущего магнитного поля на первые процедуры устанавливается 1-2 Гц.

— Характер движения поля - последовательное переключение источников поля в излучателе.

— Аппарат АМУС-01-«ИНТРАМАГ» запускается в работу.

— Длительность процедуры (с электрофорезом или без него) 10–15 мин.

— По истечении заданного времени аппарат автоматически отключит излучатели магнитного поля (при этом раздаётся звуковой сигнал). Процедура окончена

— По окончании процедуры катетер медленно извлекают из уретры (влагалища).

— Курс лечения 8 – 10 сеансов (уточняется по результатам лабораторных и клинических обследований в процессе лечения).

— При необходимости, определяемой тяжестью, давностью заболевания, отсутствием результатов предыдущего лечения, а также для совмещения магнитофореза и электрофореза с целью создания более активного депо лекарственного препарата, подсоединить катетер-ирригатор к активному электроду приставки для электрофореза и эл.стимуляции «ИНТРАСТИМ» в зависимости от электрополярности выбранного препарата. Пассивный электрод располагается при этом под крестцом или на лобке больной. Необходимая величина тока устанавливается по индикатору приставки для электрофореза и эл.стимуляции «ИНТРАСТИМ».

Примерный перечень препаратов для интрауретрального и вагинального использования при работе с аппаратом АМУС-01-«ИНТРАМАГ».

Таблица 2

Препарат	Способ разведения	Полюс при электрофорезе на спирали	Вид инфекции
Бисептол	без разведения (аптечная форма)	(–)	универс.
Далацин	без разведения (аптечная форма)	(–) + доксициклин внутривенно	хламидии
Клафоран	как для инъекций	(–)	универс.
Таривид	без разведения (аптечная форма)	(–)	универс.
Тетрациклин с нистатином (4 табл. по 100 мг)	разведение в 3%-ном ди-мексиде (20 мл)	без электрофореза	универс.
Лидаза	аптечная форма	(+)	рассасыв.
Канамицин	аптечная форма	(+)	универс.
Диоксидин	аптечная форма	(+)	универс.
Цефазолин	разведение новокаином	(+)	универс.

Рекомендации.

1. Во избежание адаптации организма к воздействию поля частоту желательно менять от сеанса к сеансу, увеличивая ее от 1 для начальных процедур и доводя к концу курса до 10-15 Гц.

2. Для повышения форетических свойств магнитного поля по отношению к препарату, находящемуся в катетере, предпочтителен режим пульсирующего бегущего магнитного поля - положение переключателя «РЕЖИМ», при котором светится индикатор около значка «».

6.2. Некоторые варианты методик лечения

При наличии у пользователя приставки «ИНТРАСТИМ» методика лечения воспалительных заболеваний женской половой сферы быть интенсифицирована.

В этом случае создается более активное депо препарата в слизистой влагалища и области шейки цервикального канала (рис.10), например, при лечении кольпита.

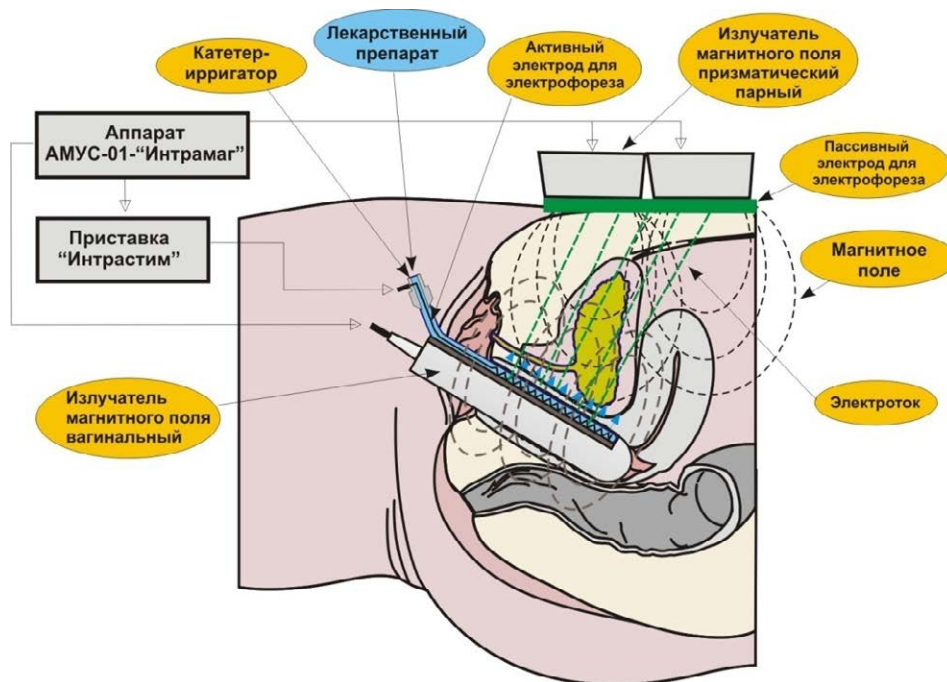


Рис.10. Вариант лечения кольпита путем магнито- и электрофореза слизистую влагалища.

Вагинальный излучатель + катетер-ирригатор во влагалище, парный призматический излучатель - на лобковой поверхности (через пассивный электрод).

Примечание. Приставка «ИНТРАСТИМ» к аппарату АМУС-01-«ИНТРАМАГ», кроме электрофореза позволяет проводить электростимуляцию эндоуретрально или вагинально по показаниям.

При лечении ганглионевритов применяется крестцовая магнитотерапия желательно в сочетании с ректальным прогревом.

В этом случае призмы парного призматического излучателя располагаются в области крестца, а вагинально-ректальный нагреватель, подключенный к аппарату АМУС-01-«ИНТРАМАГ» вводится в прямую кишку Рис.11.

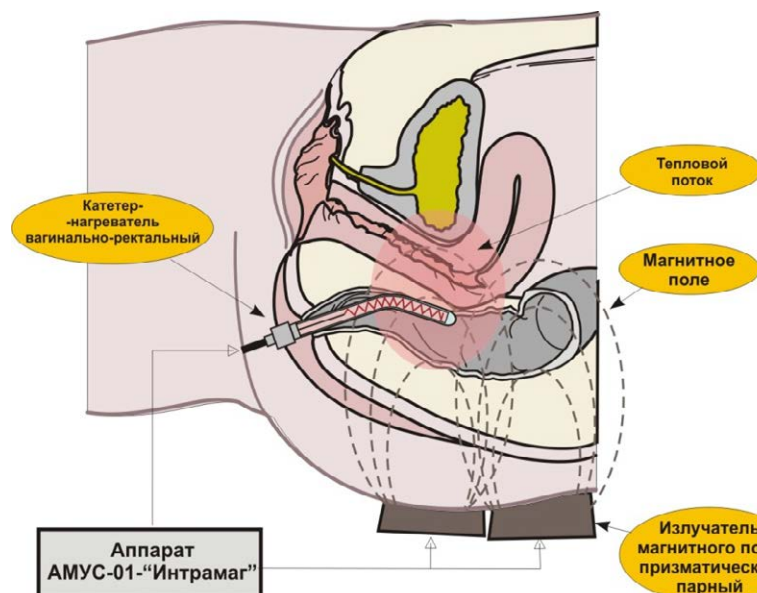


Рис.11. Вариант лечения ганглионеврита путем ректального прогрева и крестцовой магнитотерапии.

Парный призматический излучатель - под крестцом, ректально-вагинальный катетер-нагреватель в прямой кишке.

Для лечения уретритов, циститов и цисталгий используется магнитоэлектрофорез лекарственного препарата в слизистую уретры. Уретральный катетер-ирригатор вводится в уретру и заполняется лекарственным препаратом.

Активный электрод катетера-ирригатора и пассивный электрод, располагаемый на лобке, подключаются к приставке для электрофореза и эл.стимуляции «ИНТРАСТИМ» в зависимости от электрополярности выбранного препарата (см.табл.2).

Воздействие бегущим магнитным полем осуществляется эндовагинально с помощью вагинального излучателя и со стороны лобка с помощью парного призматического излучателя рис.12.

Для обеспечения форетических свойств режим бегущего магнитного поля выбирается «».

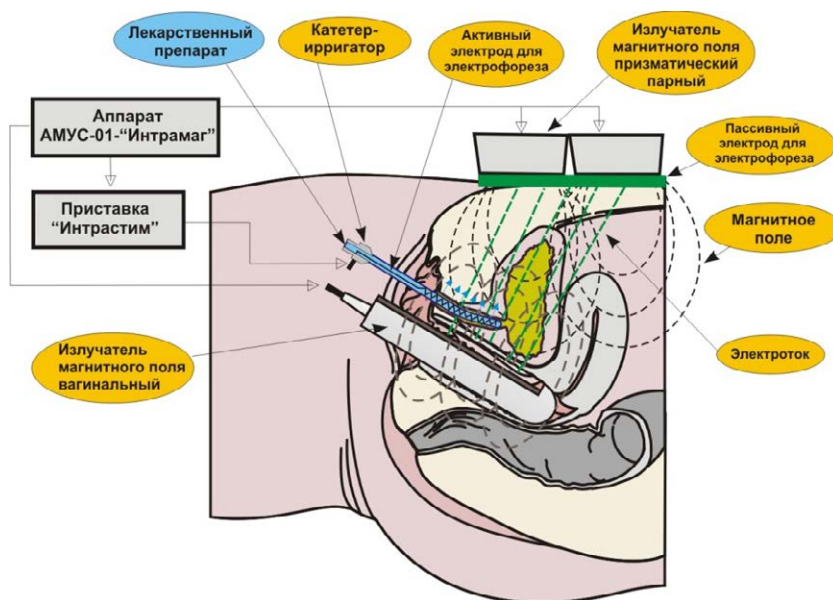


Рис.12. Вариант лечения уретрита, цистита, цисталгии путем эндоуретрального введения катетера с лекарственным препаратом на фоне вагинальной и надлобковой магнитотерапии

Катетер-ирригатор - в уретре, вагинальный излучатель - во влагалище, парный призматический излучатель - на лобковой поверхности (через пассивный электрод).

7. Примеры частных методик лечения

7.1. Больная Ив-ва. Возраст – 40 лет.

Диагноз: Кольпит (Вагинит).

Больная располагается в гинекологическом кресле. Проводится визуальный контроль стенок влагалища с помощью гинекологического зеркала, выявлены изменённые и воспалённые участки.

Вагинальный излучатель вводится во влагалище таким образом, чтобы его желобковая (рабочая) поверхность была обращена к зоне воспаления. (Поскольку выявлено несколько участков воспаления, излучатель поворачивали вокруг своей оси).

Вдоль жёлоба излучателя вводится уретральный катетер-ирригатор, заполненный диоксидином.

Магнитоэлектрофорез осуществлялся путём подключения электрода катетера-ирригатора к приставке «ИНТРАСТИМ» (полярность в соответствии с табл. 3). Частота модуляции магнитного поля – 10 Гц.

Режим магнитного поля - «», длительность процедуры – 15 мин. (по 7 мин на зону воспаления). Число сеансов – 7 – 10.

7.2. Больная Л-ко. Возраст – 32 года.

Диагноз: Хронический аднексит в стадии обострения.

Больная располагается на кушетке. Парный призматический излучатель устанавливается на брюшную проекцию яичников в правом и левом подреберье.

Используется вагинальный катетер-ирригатор. При этом активный электрод приставки для электрофореза и эл.стимуляции «ИНТРАСТИМ» подсоединяется к электроду катетера, а пассивный – располагается на брюшной поверхности и прижимается призмами парного призматического излучателя. Частота модуляции магнитного поля 1–2Гц, режим - «», длительность процедуры – 15 минут. Число сеансов 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ

8. Некоторые варианты методик лечения при наличии приставок «ИНТРАТЕРМ», «ВАЦ-01» и аппарата «ЛАСТ-02»

При наличии у пользователя приставок для термотерапии «ИНТРАТЕРМ», виброаспирации цервикального канала «ВАЦ-01», а также аппарата для лазеротерапии «ЛАСТ-02» методики лечения воспалительных заболеваний женской половой сферы могут быть существенно расширены.

Например, наличие приставки «ИНТРАТЕРМ», осуществляющей дозированный и контролируемый (в отличие от аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ») прогрев в диапазоне 38,5°C - 45,5°C позволяет дополнить методику лечения кольпита и аднексита дозированным вагинальным прогревом патологической области (рис.13).

При лечении эндоцервицитов дозированный прогрев цервикального канала обеспечит лучшее всасывание лекарственного препарата. При этом плавный дозированный подъем температуры в течение процедуры обеспечивает более комфортный режим лечения и повышает его эффективность.

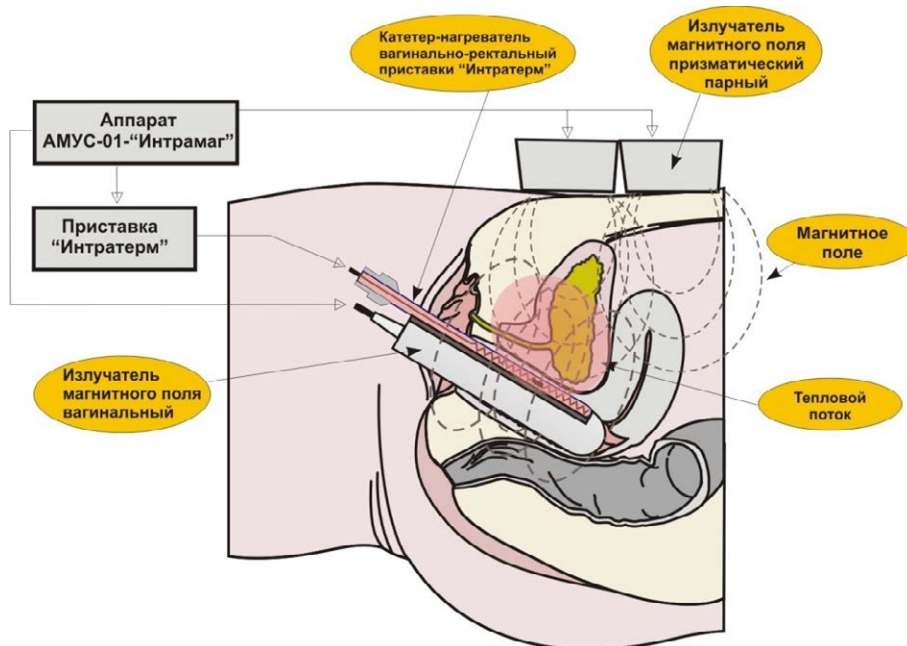


Рис.13. Вариант лечения кольпита путем магнито и термотерапии с использованием приставки «ИНТРАТЕРМ».

Вагинальный излучатель и катетер-нагреватель - во влагалище, парный призматический излучатель - на лобковой поверхности.

Приставка «ВАЦ-01» реализует оригинальную методику лечения эндоцервицитов.

При этом лучшие результаты достигаются при последовательном использовании виброаспирации с помощью пистолета-вибратора (рис.14а) и последующего эндоцервикального электрофореза от приставки «ВАЦ-01» (рис.14б).

На первом этапе проводится санация цервикального канала путем орошения и последующей виброаспирации, а на втором - электрофорез лекарственного препарата в цервикальный канал.

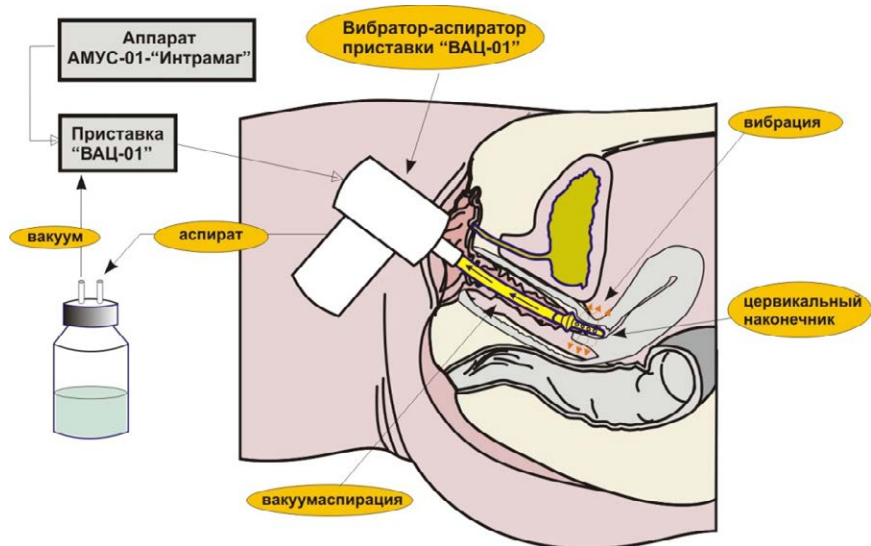


Рис.14 (а). I этап лечения - орошение цервикального канала с последующей виброаспирацией цервикального канала с помощью пистолета-вибратора.
Наконечник пистолета-вибратора - в цервикальном канале

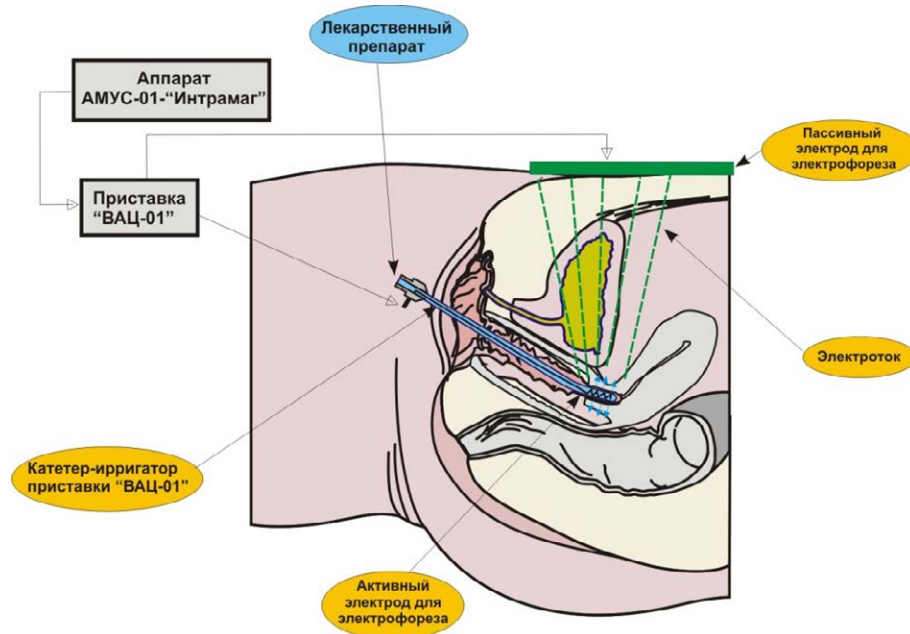


Рис.14 (б). II этап лечения - эндоцервикальный электрофорез
Катетер-ирригатор - в цервикальном канале, пассивный электрод - на лобковой поверхности (или под крестцом).

Наличие аппарата для лазеротерапии «ЛАСТ-02» позволяет сочетать магнитотерапию от аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ» с лазеротерапией. Один из вариантов такого сочетания приведен на рис.15.

Воздействие лазерным излучением можно сочетать с местной лекарственной и магнитотерапией, вводя гибкий световод аппарата «ЛАСТ-02» внутрь катетера-ирригатора (уретрального или вагинального).

Необходимо отметить, что приведенными выше вариантами лечения не исчерпываются возможные методики совместного или комбинированного применения аппарата АМУС-01-«ИНТРАМАГ» для урогинекологии.

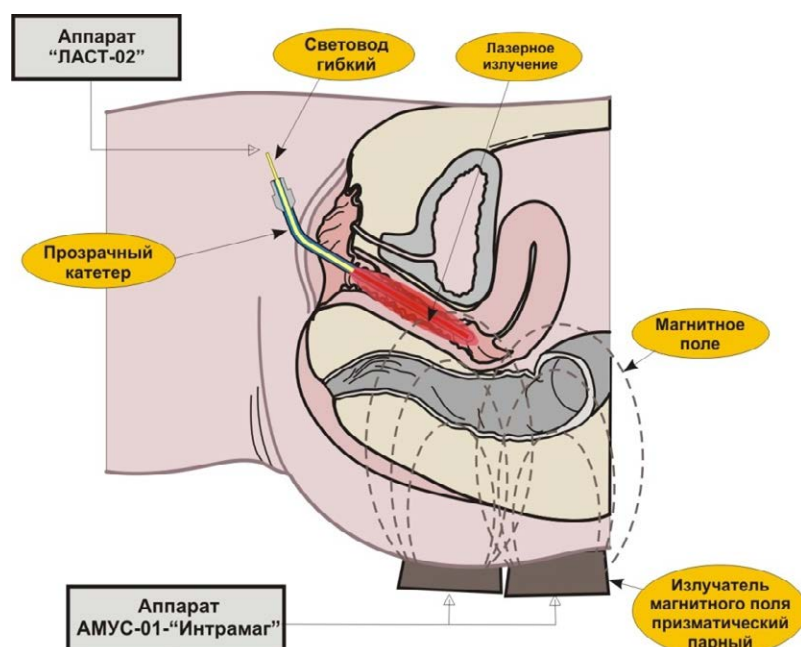


Рис.15. Вариант лечения кольпита, ганглионеврита методом вагинальной лазеротерапии аппаратом «ЛАСТ-02» в сочетании с крестцовой магнитотерапией.
Гибкий световод (в прозрачном катетере) - во влагалище, парный призматический излучатель - под крестцом.

Для удобства пользования аппаратом АМУС-01-«ИНТРАМАГ», особенно при наличии приставок и дополнительных аппаратов разработана специальная передвижная приборная стойка СПУРТ-03 (рис.16).

Колесные опоры стойки позволяют подкатывать ее к гинекологическому креслу или кушетке.



Рис.16. Стойка приборная «СПУРТ-03» для урогинекологического комплекса АМУС-01-«ИНТРАМАГ».

9. Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие аппарата техническим условиям 9444-007-26857421-2002 ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации.

Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня ввода аппарата в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня получения его потребителем.

Составители

Врач отделения восст. лечения
ГУ НЦ Акушерства, гинекологии и
перинатологии РАМН, к.м.н.

Е.С.Силантьева

Зав. урологическим отделением ГКБ №50 ГМУ
г. Москвы к.м.н.

Л.М.Гумин

Директор МЦ «Врачебная практика», д.м.н.

А.А.Чураков

Директор ООО «ТРИМА», к.ф-м. н.

Ю.М Райгородский

Зам. нач. отд. ООО «ТРИМА»

Д.А.Татаренко

Рук. группы лицензирования ООО «ТРИМА»

Г.П.Семячкин

Литература

1. Вайнштейн Е. С., Зобина Л. В. Магнитофорез и его экспериментальное обоснование. Офтальмологический журнал, 1982, № 4, с. 245 – 247.

2. «ИНТРАМАГ» в лечении больных урогенитальным хламидиозом женщин // Актуал. вопр. венерологии и дерматологии. – Ставрополь, 1998. – с. 81 – 82.

3. Чеботарёв В. В., Беляева Н. В., Гоннова Л. Н., и др. Лечение больных осложнёнными формами заболеваний мочеполовых органов с использованием аппарата «ИНТРАМАГ» с приставкой «ИНТРАТЕРМ»: Методические рекомендации. Ставрополь. Издательство СПЧА, 1999, с. 12.

4. Райгородский Ю. М., Серянов Ю. В., Лепилин А.В. Физические свойства физических полей и приборы для оптимальной физиотерапии в урологии, стоматологии и офтальмологии. Саратов: Издательство Сарат. ун-та, 2000. – 272 с.

5. В.Н.Серов, Е.С.Силантьева, Г.Н.Пономаренко и др. Физические методы предгестационной подготовки эндометрия//Вопросы курортологии, физиотерапии и ЛФК, 2007, «2, с.21 - 26

6. Клиническое обоснование эффективности физиотерапии с помощью аппаратного комплекса АМУС-01-«ИНТРАМАГ» в практике уролога, дерматовенеролога и репродуктолога//Сб. избр.статей (вып.1). Под ред. Л.В.Шаплыгина, П.В.Глыбочко, Ю.М.Райгородского, Саратов, 2007, 328С.