



ЕАС

# МАГ-30



Все для Здоровья  
Здоровье для Вас



Аппарат магнито-  
терапевтический  
низкочастотный  
портативный

Заболевания половой сферы  
Последствия травм  
Хронические заболевания  
опорно-двигательного  
аппарата

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**



**Содержание**

<b>1. Назначение аппарата.....</b>	<b>5</b>
1.1. Общие сведения.....	5
1.2. Показания к применению.....	5
1.3. Противопоказания.....	7
1.4. Влияние на организм переменного магнитного поля.....	7
<b>2. Использование по назначению.....</b>	<b>9</b>
2.1. Подготовка аппарата к работе.....	9
2.2. Подготовка к проведению процедуры.....	10
2.3. Методики лечения.....	11
а) Общие положения.....	11
б) Методики лечения отдельных заболеваний...	13
Деформирующий остеоартроз.....	13
Остеохондроз позвоночника.....	17
Плечелопаточный периартроз.....	21
Артрит.....	23
Эпикондилит.....	26
Хронический остеомиелит.....	28
Бурсит.....	30
Перелом кости.....	31
Внутренние травмы суставов.....	33
Посттравматическая контрактура сустава....	34
Раны.....	35
Ушиб мягких тканей, гематома, посттравматический отек.....	36
Повреждение связок и мышц.....	37
Воспалительные заболевания матки и придатков в подострой фазе заболевания.....	38
<hr/>	
Руководство по эксплуатации	-1-

---

Заболевания, обусловленные гипофункцией яичников, альгодисменорея.....	39
Климактерический и предменструальный синдромы.....	41
Осложнения после оперативного родоразрешения (кесарево сечение, нарушение целостности промежности), послеоперационные швы, рубцы.....	42
Лактостаз, серозный мастит.....	43
Тромбоз глубоких вен голени – острый и хронический.....	44
Илеофemorальный тромбоз нижней конечности - острый и хронический.....	45
Хронический тромбофлебит в стадии трофических расстройств.....	47
Тромбоз подключичной вены.....	48
Варикозная болезнь.....	49
Гипертоническая болезнь I и IIa стадии.....	51
Ишемическая болезнь сердца.....	58
Стабильная стенокардия II и III функционального класса.....	59
Диабетическая ангиопатия.....	62
Диабетическая полинейропатия.....	64
Состояние после кожных пластических операций.....	67
Зудящие дерматозы.....	67
Применение переменной магнитотерапии с оздоровительными целями.....	68
<b>3. Меры безопасности.....</b>	<b>70</b>

---

4. Технические характеристики.....	71
5. Комплектность.....	72
6. Устройство и работа.....	72
7. Техническое обслуживание.....	73
8. Хранение и транспортирование.....	74
9. Свидетельство о приёмке.....	74
10. Гарантии изготовителя.....	74
11. Забота об окружающей среде.....	75

**Уважаемый покупатель!**

Вы приобрели «Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный портативный МАГ-30» из серии медицинских аппаратов и устройств домашнего применения, выпускаемых Елатомским приборным заводом с 1988 года. Он предназначен как для лечения различных заболеваний, так и для их профилактики. Аппарат МАГ-30 производится из экологически чистых и безопасных для Вашего здоровья материалов. Простота в обслуживании и его надёжность позволяют проводить процедуры не только в стационаре и поликлинике, но и в домашних условиях по рекомендации врача.

Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный портативный МАГ-30 включен в номенклатуру разрешенных для применения в медицинской практике. Регистрационное удостоверение № ФСР 2009/04946 от 28.05.2009г.

 **ВНИМАНИЕ!** *Перед первым использованием аппарата в домашних условиях для наиболее успешного применения, пожалуйста, внимательно изучите руководство по эксплуатации и содержащиеся в нем рекомендации по его правильному использованию.*

*Ознакомление с принципами работы аппарата обеспечит его правильное и безопасное использование. В случае передачи аппарата третьим лицам необходимо передать им руководство по эксплуатации.*

Руководство по эксплуатации устанавливает правила применения и эксплуатации аппарата в соответствии с «Инструкцией по применению аппарата магнитотерапевтического низкочастотного портативного МАГ-30», рекомендованной Комиссией по приборам и аппаратам, применяемым в физиотерапии, Комитета по новой медицинской технике Минздрава РФ (протокол №4 от 12.04.99г.).

Кроме того, руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры, технические характеристики аппарата магнитотерапевтического низ-

кочастотного портативного МАГ-30 (далее аппарат МАГ), показания к применению и методики лечения им.

При покупке аппарата убедитесь, что в гарантийных талонах имеется подпись продавца, штамп торгующей организации и также указана дата продажи аппарата.

## **1. НАЗНАЧЕНИЕ АППАРАТА**

### **1.1. Общие сведения**

1.1.1. Аппарат предназначен для оказания терапевтического воздействия на организм человека переменным неоднородным магнитным полем.

Аппарат разрешен к применению как в физиотерапевтических отделениях стационара или амбулатории, так и в домашних условиях. Режим лечения - по рекомендации врача.

1.1.2. Аппарат подлежит реализации через оптовую или розничную торговую сеть.

1.1.3. Аппарат предназначен для эксплуатации в нормальных климатических условиях для изделий исполнения УХЛ категории 4.2. в соответствии с ГОСТ 15150-69:

- температура воздуха от +10 °С до +35 °С;

- атмосферное давление 86,6-106,7 кПа (650-800 мм рт. ст.).

1.1.4. Класс аппарата по электробезопасности - II, с рабочей частью типа В по ГОСТ Р 50267.0-92 и МЭК 60601-1:2005.

1.1.5. По воспринимаемым механическим воздействиям аппарат соответствует группе 2 по ГОСТ Р 50444-92.

1.1.6. По последствиям отказа аппарат относится к классу В по РД 50-707-91.

### **1.2. Показания к применению**

*Заболевания опорно-двигательного аппарата:*

1. деформирующий остеоартроз суставов верхних и нижних конечностей;

2. остеохондроз позвоночника (с рефлекторным и корешковым синдромами);

3. плечелопаточный периартроз;
4. артрит;
5. эпикондилит;
6. хронический остеомиелит;
7. бурсит.

*Повреждения опорно-двигательного аппарата и их последствия:*

1. перелом кости;
2. внутренние травмы суставов;
3. посттравматическая контрактура суставов;
4. раны;
5. ушиб мягких тканей;
6. гематома;
7. повреждения связок и мышц;
8. посттравматический отек.

*Заболевания половой сферы:*

1. воспалительные заболевания матки и придатков в подострой фазе заболевания;
2. заболевания, обусловленные гипофункцией яичников, альгодисменорея;
3. климактерический и предменструальный синдром;
4. осложнения после оперативного родоразрешения (кесарево сечение, нарушение целостности промежности), послеоперационные швы, рубцы;
5. лактостаз.

*Заболевания венозной системы верхних и нижних конечностей.*

1. тромбоз глубоких вен голени – острый и хронический;
2. илеофemorальный тромбоз нижней конечности – острый и хронический;
3. хронический тромбофлебит в стадии трофических расстройств;
4. тромбоз подключичной вены;
5. варикозная болезнь.

*Заболевания сердечно-сосудистой системы:*

1. гипертоническая болезнь I и IIa стадии;
2. ишемическая болезнь сердца;

3. стабильная стенокардия II и III функционального класса.

*Осложнения сахарного диабета:*

1. диабетическая ангиопатия;
2. диабетическая полинейропатия.

*Дерматологические заболевания:*

1. состояние после кожных пластических операций;
2. зудящие дерматозы.

### **1.3. Противопоказания**

- воспалительные заболевания в острый период;
- кровотечение и склонность к нему;
- выраженная гипотония;
- лихорадочные состояния;
- гнойные процессы до хирургического лечения;
- тяжелое течение ИБС;
- ранний постинфарктный период;
- острый период нарушения мозгового кровообращения;
- беременность;
- системные заболевания крови;
- онкологические заболевания;
- тиреотоксикоз;
- дизэнцефальный синдром;
- наличие имплантируемого кардиостимулятора в месте воздействия.

*Наличие титановых металлических конструкций в костной ткани при переломе конечностей не служит противопоказанием к назначению лечения аппаратом в терапевтических дозах.*

### **1.4. Влияние на организм переменного магнитного поля**

Низкочастотное переменное магнитное поле аппарата маг обладает многообразным действием на организм, что оказывает терапевтический эффект за счёт:

- положительного влияния на функциональное состояние центральной нервной системы, что играет немаловажную роль в процессе выздоровления пациента. Это

влияние обусловлено снижением тонуса сосудов головного мозга, улучшением мозгового кровообращения, активацией обмена веществ головного мозга и повышением устойчивости мозга к низкому содержанию кислорода, что особенно актуально для больных, перенесших ишемический инсульт. Помимо этого, происходит стимуляция процессов торможения нервной системы, что объясняет возникновение седативного эффекта и благоприятное действие на сон и эмоциональное напряжение;

- улучшения проведения нервных импульсов по нервным окончаниям при воздействии на область спинного мозга (при лечении остеохондроза позвоночника) и по ходу нервов, что оказывает благотворное влияние на функцию внутренних органов. Помимо этого, происходит понижение чувствительности периферических нервных окончаний, что обуславливает обезболивающий эффект при многих воспалительных заболеваниях, течение которых сопровождается выраженным болевым синдромом;

- снижения повышенного артериального давления до нормальных цифр, что даёт возможность применения аппарата МАГ при гипертонической болезни;

- увеличения капиллярного кровотока в зоне воздействия, что позволяет компенсировать нарушения кровообращения при различных сосудистых заболеваниях;

- повышения сосудистой и эпителиальной проницаемости, прямым следствием чего является ускорение рассасывания отёков в очагах воспалительных процессов и травмированных зонах, что дополнительно уменьшает болевой синдром;

- улучшения протекания обменных процессов не только в зоне воздействия, но и во всём организме, что приводит к уменьшению развития патологических процессов в печени, сердце и других органах;

Воздействие переменного магнитного поля аппарата МАГ на нейрогуморальную регуляцию организма пациента не оказывает непосредственного сильного воздействия на нейроэндокринную систему организма, даже

при увеличении времени воздействия на 1/3. Это позволяет применять аппарат при длительном лечении хронических заболеваний.

Все вышеперечисленные эффекты курсового лечения переменным магнитным полем аппарата МАГ приводят к выраженному повышению уровня адаптации организма к неблагоприятным внешним воздействиям, что увеличивает устойчивость организма к возникновению различных заболеваний, а также не оказывает выраженных побочных действий при применении аппарата у пациентов с противопоказаниями к физиотерапии.

## **2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ**

### **2.1. Подготовка аппарата к работе**

Подготовка аппарата к работе в домашних условиях и в условиях лечебно-профилактических учреждений осуществляется следующим образом:

1) проведите внешний осмотр корпуса аппарата и сетевого шнура;

Корпус аппарата и сетевой шнур должны отвечать требованиям п.п.3.4., 3.5.

2) после длительного хранения или транспортирования при температуре ниже +10 °С перед включением выдержите аппарат в помещении с температурой от +10 °С до +35 °С не менее четырех часов;

3) При необходимости наружные поверхности составных частей аппарата продезинфицируйте способом двукратного протирания салфеткой из бязи или марли, смоченной в растворе, с интервалом между протираниями 10-15 мин (при обработке салфетка должна быть отжатой во избежание попадания раствора внутрь изделия).

При использовании в процессе проведения процедуры лекарственных препаратов после дезинфекции необходимо тщательно очистить рабочую поверхность аппарата от этих препаратов с помощью тканевой салфетки;

4) включите аппарат в сеть электропитания.

*Примечание. В наличии переменного магнитного поля можно убедиться, приложив индикатор магнитного поля к рабочей поверхности аппарата, подключенного к электрической сети.*

## **2.2. Подготовка к проведению процедуры**

Подготовка к проведению процедуры является одной из составляющих получения максимальной отдачи от проведённой процедуры. Во время сеанса магнитотерапии Вы не должны испытывать никакого дискомфорта со стороны окружающих факторов. Выбрав удобное время для проведения процедур, выберите удобное положение, в котором Вы сможете находиться до 40 минут. В месте проведения процедуры должен быть свободный доступ к розетке сети электропитания, если этого нет, то используйте удлинитель, чтобы во время проведения процедуры натяжение сетевого шнура аппарата не затрудняло проведение лечения.

Процедуры аппаратом МАГ проводят путём наложения аппарата рабочей поверхностью на рекомендуемые для каждого заболевания области. Если область воздействия не велика и лечение не требует передвижения аппарата, то можете зафиксировать аппарат бинтом, марлевой повязкой, полотенцем. Проводя воздействие на зону, превосходящую по площади рабочую поверхность аппарата, воздействие проводят произвольными плавными движениями по рекомендуемой для данного заболевания области. Длительность процедуры для каждого заболевания указана в соответствующей таблице. Увеличение времени процедуры для каждого заболевания на 2-3 минуты не критично и не приведёт к каким-либо нежелательным последствиям.

Применение аппарата МАГ можно сочетать с другими физиотерапевтическими видами воздействия, а также проводить комплексное лечение с лекарственными препаратами. До процедуры аппаратом МАГ или после неё можно использовать различные наружные средства: ма-

зи, растворы, настойки, лечебные грязи, крема и т.д. Использование во время лечения аппаратом настоев лекарственных трав, показанных при определённых заболеваниях, позволяет повысить эффективность проводимого лечения.

Обратите Ваше внимание на следующие общие правила, касающиеся физиотерапевтических процедур:

- процедуры желательно проводить регулярно в определённое время, отдыхая 30-60 минут после окончания процедуры;
- повторять с лечебной или профилактической целью курсы магнитотерапевтического лечения 3 – 4 раза в год (противорецидивные курсы);
- не проводить процедуры после приёма алкоголя;
- не проводить процедуры после приёма успокаивающих и психотропных средств, если Вы принимаете эти средства нерегулярно или их доза превышает лечебные или назначенные врачом;
- во время курса лечения не увеличивать физические нагрузки;
- не проводить процедуры на фоне переутомления, как психического, так и физического.

### **2.3. Методики лечения**

#### **а) Общие положения**

Лечение проводят путём воздействия аппаратом на очаг поражения, окружающие ткани и рефлекторные зоны, устанавливая аппарат неподвижно или осуществляя произвольные медленные скользящие движения по полям, указанным на сопроводительных рисунках.

Максимальный терапевтический эффект от лечения аппаратом отмечается при применении его в остром периоде заболевания.

#### *Примечания.*

*При остром воспалительном процессе лечение аппаратом начинают на 3-5 день от начала заболевания*

или при снижении температуры до нормы.

В послеоперационный период, после переломов костей, ушибов крупных суставов, аппарат МАГ применяется на 2-3 день с момента травмы или оперативного вмешательства.

При ушибах мягких тканей для профилактики обширных гематом (синяков) и отёков, воздействие аппаратом рекомендуется проводить сразу же после травмы. Аппарат МАГ можно применять для профилактики осложнений обморожения сразу после того, как возникло обморожение.

При хронических заболеваниях максимальный эффект от лечения отмечается при применении аппарата во время обострения заболевания. В фазу ремиссии хронического заболевания при применении аппарата отмечается лёгкий терапевтический эффект.

Процедуры (в среднем по 10-20 на курс лечения) рекомендуется проводить в одно и то же время, предпочтительно за 1-2 часа до еды. Как правило, во время одного курса лечения рекомендуется проводить физиотерапевтические процедуры по лечению одного заболевания. Несколько первых сеансов курса нужно проводить ежедневно с минимальной длительностью процедуры в 7-10 минут; постепенно, в течение 2-3 дней, доведя ее до максимальной продолжительности – 15-20 минут. Сеансы можно проводить дважды в день, но при этом надо помнить о том, что суммарное время процедур не должно превышать 40 минут в день. На протяжении курса лечения следует лечить одно заболевание.

Тяжелые и хронические формы заболеваний требуют повторного курса лечения, так как за один курс лечения на длительное время организм перестроиться не может. Повторный курс при необходимости проводят через 40 дней после первого. Поддерживающие курсы лечения можно проводить 3-4 раза в год. В перерывах, через 10 дней после окончания лечения первого заболевания, можно лечить другое заболевание.

Лечение хронических заболеваний иногда протекает через обострение болезненных ощущений в первые 3 - 5 дней, которые исчезают после нескольких процедур. Это говорит о восстановлении адекватной реакции нервных окончаний в области воздействия аппарата.

Пациенту, страдающему несколькими заболеваниями, лечение которых показано аппаратом МАГ, рекомендуется провести курс лечения одного заболевания, затем следует сделать перерыв 10 дней, после чего аппаратом можно лечить следующее. При покупке аппарата рекомендуется начинать лечение того заболевания, которое больше всего беспокоит пациента.

При воздействии аппаратом МАГ отмечается хорошая переносимость у ослабленных больных, больных пожилого возраста, страдающих сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

В связи с тем, что переменное магнитное поле аппарата имеет достаточно высокую проникающую способность, лечение можно проводить через лёгкую одежду, гипсовые и марлевые повязки с использованием лекарственных препаратов.

В связи со следовым характером действия магнитотерапии на организм, ожидаемое улучшение может наступить через 15 – 20 дней.

*В случае отсутствия положительного эффекта после проведенных курсов лечения, следует обратиться к лечащему врачу для уточнения методики лечения.*

**б) Методики лечения отдельных заболеваний:**

***Деформирующий остеоартроз***

Деформирующий остеоартроз – заболевание суставов, характеризующееся поражением суставных хрящей, а также околоуставных тканей. Оно проявляется болями в суставах, переломами, искривлением конечностей, чаще бедренных костей, сопутствующим воспалением суставов. Заболевание встречается преимущественно у женщин 40-60 лет.

Вопрос профилактики и лечения данного заболевания обусловлен его высокой распространённостью, как правило, среди людей пожилого возраста, и теми социальными проблемами, которые возникают у пациента. К ним относится снижение двигательной активности, потеря трудоспособности и, соответственно, резкое снижение качества жизни.

К факторам риска возникновения заболевания относятся травмы и механические повреждения, такие, как переломы, избыточный вес, профессиональные вредности, тяжёлый физический труд. Раннее изнашивание суставного хряща могут вызвать изменения внутренней среды организма, обусловленные эндокринными, сосудистыми, ферментативными, иммунологическими факторами.

Характерной особенностью остеоартроза является постепенное начало болезни, длительное сохранение функции сустава, несмотря на выраженную деформацию его. Боль возникает преимущественно при нагрузке на больной сустав и обычно отсутствует в покое. Интенсивность болевого синдрома к вечеру увеличивается.

Больные деформирующим остеоартрозом, в отличие от больных с воспалительными заболеваниями суставов, испытывают непродолжительную утреннюю скованность. При длительной обездвиженности сустава возникает его отёчность. Многие пациенты при пассивных движениях испытывают хруст в поражённом суставе.

Наиболее часто поражаются коленные суставы и суставы кисти. Далее по частоте поражения идут тазобедренные суставы, голеностопные и плечевые суставы.

Больным, страдающим деформирующим остеоартрозом, следует избегать физических перегрузок и травматизации суставов, мягких кресел. Рекомендуется использовать стулья с прямой спинкой, жёсткую кровать. Лицам с избыточной массой тела следует скорректировать питание, изменить образ жизни для её нормализации. Важное значение в лечении имеет лечебная физкультура, направленная на поддержание максимальной

подвижности суставов и сохранение мышечной массы. Из физических упражнений особенно показано плавание, когда нагрузки на суставы минимальные.

Особое место в лечении и профилактике заболевания играют физиотерапевтические процедуры, к которым относятся переменная магнитотерапия аппаратом МАГ и теплолечение устройством УЛЧТ-02 «ЕЛАТ»

При воздействии переменного поля аппарата МАГ происходит улучшение кровообращения в области сустава, что позволяет нормализовать нарушенные процессы обмена веществ. Повышается сосудистая и эпителиальная проницаемость, прямым следствием чего является ускорение рассасывания отёка в поражённом суставе. Все перечисленные эффекты уменьшают болевой синдром, а вместе с ним снимают процессы воспаления. Нормализуются обменные процессы в поражённом суставе и, соответственно, тормозится дальнейшее прогрессирование заболевания.

*Методика проведения курса лечения деформирующего остеоартроза коленного, тазобедренного или плечевого сустава аппаратом МАГ.*

Таблица 2

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин	16 мин
Поле № 1	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
Поле № 2	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин				
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				

Лечение аппаратом МАГ можно проводить как на фоне медикаментозной терапии, так и отдельно.

При поражении одного коленного сустава деформирующим остеоартрозом воздействие проводится по полям, указанным на рисунке №1 два раза в день. При поражении обоих коленных суставов время воздействия на каждый сустав остаётся таким же, как в таблице 2, но процедуры проводятся только 1 раз в день.

При поражении тазобедренного сустава воздействие проводится по полям, указанным на рисунках №2 и №3, время воздействия указано в таблице 2. Процедуры можно проводить 2 раза в день.

При поражении обоих тазобедренных суставов время воздействия на каждый сустав остаётся таким же, как в таблице 2, но процедуры проводятся *только* 1 раз в день.

Повторные курсы лечения проводятся через 30-40 дней.

При поражении тазобедренных и коленных суставов лечение проводится следующим образом.

Проводится полный курс лечения тазобедренных суставов, делают 10 дней перерыв, после чего переходят к лечению коленных суставов.

*Методика проведения курса лечения деформирующего остеоартроза суставов кисти или голеностопного сустава аппаратом МАГ.*

Таблица 3

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	8 мин	8 мин	8 мин	10 мин	10 мин
Поле № 1	4 мин	4 мин	4 мин	5 мин	5 мин
Поле № 2	4 мин	4 мин	4 мин	5 мин	5 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин	12 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	12 мин				
Поле № 1	6 мин				
Поле № 2	6 мин				

Лечение суставов пальцев и кисти проводят путём воздействия аппаратом по полям, изображённым на рисунках №4 и №5 в соответствии с методиками лечения, описанными в таблице 3. Процедуры можно проводить 2 раза в день.

При деформирующем остеоартрозе голеностопных суставов лечение проводится по полям, изображённым на рисунке №6 в соответствии с методиками лечения, описанными в таблице 3. Процедуры можно проводить 2 раза в день.

#### ***Остеохондроз позвоночника***

Остеохондроз позвоночника – заболевание, связанное с изменениями межпозвонковых дисков, позвонковых тел и окружающих тканей, начинающее беспокоить людей уже в молодом возрасте – с 25-40 лет. Причём, каждый второй человек в течение жизни испытывает характерные боли в спине, обусловленные остеохондрозом, что является одной из наиболее частых жалоб при обращении к врачу.

К факторам, ведущим к развитию заболевания, относятся:

- *малоподвижный образ жизни;*
- *избыточный вес;*
- *курение;*
- *физическое перенапряжение;*
- *отражённые при заболеваниях внутренних органов и сосудов боли;*
- *аномалии позвоночника.*

Под действием неблагоприятных факторов межпозвонковый диск теряет свои амортизирующие свойства. Происходят изменения в связочном аппарате и смежных телах позвонков. Все эти изменения вызывают сдавление и деформацию нервного корешка, сосуда или спинного мозга, рефлекторное напряжение иннервируемых мышц.

Наиболее часто поражаются поясничные и шейные отделы позвоночника, реже – грудной отдел.

При поражении поясничного отдела чаще всего предъявляются жалобы на боли в пояснице при физическом

напряжении, неловком движении, длительном напряжении или охлаждении. Боль может иметь простреливающий характер и усиливаться при движениях. При грыже диска часто возникают болевые синдромы – стреляющие боли, снижение мышечного тонуса или парез.

При поражении шейного отдела сдавлению подвергаются не только нервные корешки и их артерии, но и спинной мозг, а также позвоночная артерия. Это проявляется болями в шее с иррадиацией в затылок, плечо. Отмечается напряжение мышц шеи, вынужденное положение головы. При развитии грыжи диска и сдавления одного из корешков боль распространяется в руку, лопатку или на переднюю поверхность грудной клетки.

Остеохондроз грудного отдела позвоночника проявляется болями со стороны позвоночника, болевым синдромом со стороны внутренних органов (сердце, желудок, печень, поджелудочная железа) и нарушениями их функции в виде дискинезий, болей в сердце.

В начале лечения больному назначается кратковременный постельный режим в течение 2-3 дней. По мере стихания болевого синдрома начинают укреплять мышечный корсет спины с помощью специальных физических упражнений, которые может рекомендовать врач-физиотерапевт применительно к каждому конкретному пациенту.

Лечение переменным магнитным полем аппаратом МАГ начинают с первых дней возникновения заболевания.

Таблица 4

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин				
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				

При лечении шейного отдела позвоночника воздействие проводят поочередно по полям, изображённым на рисунке №7. Лечение можно проводить, перемещая аппарат МАГ по полям произвольными плавными движениями или устанавливая неподвижно. Процедуры можно выполнять два раза в день. Повторный курс лечения проводится через 30-40 дней. Профилактические курсы лечения проводятся раз в 3 месяца.

## Методика лечения остеохондроза поясничного отдела позвоночника.

Таблица 5

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	16 мин	16 мин	16 мин	18 мин	18 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 3	3 мин				
Поле № 4	3 мин				
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	18 мин	20 мин	20 мин	20 мин	20 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	7 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	7 мин
Поле № 3	3 мин				
Поле № 4	3 мин				
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	7 мин				
Поле № 2	7 мин				
Поле № 3	3 мин				
Поле № 4	3 мин				

При лечении поясничного отдела позвоночника воздействие проводят поочередно по полям, изображённым на рисунке №8. Аппарат МАГ можно перемещать по полям произвольными плавными движениями или устанавливая неподвижно. Процедуры можно проводить два раза в день. Повторный курс лечения 40 дней по той же методике. Профилактические курсы лечения проводятся в 3 месяца.

Таблица 6

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	18 мин	18 мин	18 мин	20 мин	20 мин
Поле № 1	7 мин				
Поле № 2	7 мин				
Поле № 3	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин	3 мин
Поле № 4	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин	3 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин	8 мин
Поле № 2	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин	8 мин
Поле № 3	3 мин	3 мин	2 мин	2 мин	2 мин
Поле № 4	3 мин	3 мин	2 мин	2 мин	2 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				
Поле № 3	2 мин				
Поле № 4	2 мин				

При лечении грудного отдела позвоночника воздействие проводят поочередно по полям, изображённым на рисунке №9. Поля №1 и №2 соответствуют области позвоночника, а поля №3 и №4 соответствуют межреберным промежуткам, где проходят нервные окончания. Аппарат МАГ можно перемещать по полям произвольными плавными движениями или устанавливая неподвижно. Процедуры можно проводить два раза в день. Повторный курс проводится через 40 дней по той же методике. Профилактические курсы лечения проводятся раз в 3 месяца.

#### **Плечелопаточный периартроз**

Плечелопаточный периартроз проявляется болями и скованностью в плечевом суставе, связанными с различными по природе заболеваниями.

Он возникает при нагрузках на плечевой сустав, особенно при совершении нестандартных движений (например, побелка потолка, занятия спортом - игра в волейбол и другие). Травматическое поражение сустава, сахарный диабет, заболевания периферических сосудов, ишемическая болезнь сердца, бурсит, периартрит – все эти неблагоприятные факторы способствуют развитию плечелопаточного периартроза.

При плечелопаточном периартрозе частыми жалобами являются боли в плече, усиливающиеся в ночное время, асимметричность поражения (справа у правшей), болезненность в суставе при надавливании и движении в нём.

Пациент, страдающий плечелопаточным периартрозом, должен ограничивать нагрузку на больной сустав, регулярно делать лечебные физические упражнения.

*Упражнение №1.*

Наклон вперёд, руки свободно свисают до пола, что позволяет под действием собственной тяжести расслабиться суставной капсуле.

*Упражнение №2.*

Наклон вперёд, здоровая рука опирается на спинку стула, спина не испытывает напряжения. Вертикально опущенная больная рука совершает маятникообразные движения.

После проведения упражнений и прогревания сустава горячим компрессом или устройством термотерапии УЛЧТ-02 «ЕЛАТ» следует перейти к проведению лечения переменным магнитным полем аппарата МАГ по полям, указанным на рисунках №10 и №11.

Таблица 7

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	15 мин	15 мин	15 мин	18 мин	18 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 3	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	18 мин	18 мин	18 мин	20 мин	20 мин
Поле № 1	6 мин	6 мин	6 мин	7 мин	7 мин
Поле № 2	6 мин	6 мин	6 мин	7 мин	7 мин
Поле № 3	6 мин				
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	7 мин				
Поле № 2	7 мин				
Поле № 3	6 мин				

Повторный курс проводится через 40 дней по той же методике. Профилактические курсы лечения проводятся раз в 3 месяца.

### **Артрит**

Различают артрит инфекционный бактериальный, ревматоидный, подагрический, псориазический, реактивный, хронический ювенильный (детский).

Все эти заболевания объединяются в одну группу из-за того, что при всех формах, поражаются суставы. Больные страдают от болей при активных и пассивных движениях. Могут поражаться симметрично или асимметрично крупные или мелкие суставы в зависимости от формы заболевания. Может отмечаться покраснение сустава, его припухлость, местное и общее повышение температуры.

Больному очень важно знать о том, что эффективность лечения и его исход во многом зависят от участия в лечении его самого. Основная цель проводимого ле-

чения – сохранение функциональных способностей сустава и недопущение ухудшения качества жизни. Так как течение практически всех артритов носит хронический характер, где светлый период сменяется обострением, пациент и члены его семьи должны правильно оценивать неблагоприятные факторы и ранние симптомы заболевания, такие, как утомляемость, слабость. Почувствовав их, пациент должен начать мероприятия, способствующие их устранению. К ним относят кратковременное ограничение нагрузки на поражённые суставы, небольшой период постельного режима, регулярный сон, что способствует снятию слабости и утомления. Аппарату МАГ отводится большая роль в профилактике рецидивов и поддержании длительной ремиссии.

При воздействии переменного поля аппарата МАГ происходит улучшение кровообращения в области сустава. Повышается сосудистая и эпителиальная проницаемость, прямым следствием чего является ускорение рассасывания отёка в поражённом суставе. Все перечисленные эффекты уменьшают болевой синдром, а вместе с этим снимают процессы воспаления. Нормализация обменных процессов в поражённом суставе чаще всего приводит к выздоровлению, или, по крайней мере, тормозит дальнейшее прогрессирование заболевания при длительно текущем заболевании.

Таблица 8

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин				
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				

При поражении одного коленного сустава артритом, воздействие проводится по полям, указанным на рисунке №1, время воздействия указано в таблице 8. Процедуры можно проводить 2 раза в день.

При поражении обоих коленных суставов время воздействия на каждый сустав остаётся таким же, как в таблице 9, но процедуры проводятся только 1 раз в день.

При поражении тазобедренного сустава воздействие проводится по полям, указанным на рисунках №2 и №3, время воздействия указано в таблице 8. Процедуры можно проводить 2 раза в день.

При поражении обоих тазобедренных суставов время воздействия на каждый сустав остаётся таким же, как в таблице 8, но процедуры проводятся только 1 раз в день.

При поражении тазобедренных и коленных суставов лечение проводится следующим образом.

Проводится полный курс лечения тазобедренных суставов, делают 10 дней перерыв, после чего переходят к лечению коленных суставов.

*Методика проведения курса лечения артрита суставов кисти или суставов стопы аппаратом МАГ.*

Таблица 9

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	8 мин	8 мин	8 мин	10 мин	10 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	12 мин				

Лечение суставов пальцев кисти и стопы проводят путём воздействия аппаратом МАГ на поражённые суставы в соответствии с методиками лечения, описанными в таблице 9. Процедуры можно проводить 2 раза в день. Повторный курс лечения через 40 дней по той же методике. Профилактические курсы лечения проводятся раз в 3 месяца.

В светлый промежуток пациенту необходимы ежедневные физические упражнения во всех суставах в полном объёме для тренировки окружающих суставы мышц и предупреждения контрактур.

**Эпикондилит**

Эпикондилит – воспаление тканей сухожилия в месте прикрепления к кости. Возникает при усиленной двигательной активности, микротравмах, воспалении сустава.

Этим заболеванием чаще всего страдают работники физического труда, особенно труженики сельского хозяйства, спортсмены.

Эпикондилит проявляется болью в суставе при движении и при пальпации вдоль поражённого сухожилия. Так, например, эпикондилит сухожилий локтевого сустава может сопровождать неврит локтевого нерва. А при поражении ахиллового сухожилия боль возникает при наступании на пятку и при сгибании подошвы – так называемые шпоры.

При возникновении заболевания рекомендуется покой в поражённом суставе на несколько дней. Из физиотерапевтических процедур, проводимых в домашних условиях, большое место занимает магнитотерапия переменным магнитным полем аппарата МАГ. С его помощью уменьшаются процессы воспаления, снимается отёк сухожилия, что уменьшает болевые ощущения, и улучшается микроциркуляция в области воспалённого сухожилия. Всё это приводит к ликвидации воспаления и ускорению восстановления нормальной функции сустава.

Лечение эпикондилита локтевого сустава проводится по полям, изображённым на рисунке №12.

«Пяточную шпору» лечат неподвижно, устанавливая аппарат МАГ на область пятки. Общее время лечения указано в таблице 10.

*Методика лечения эпикондилита аппаратом МАГ.*

Таблица 10

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин				
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				

Примечание: если эпикондилиту сухожилий локтевого сустава сопутствует неврит локтевого нерва, то лечение проводится по следующей методике путём воздействия на поля, изображённые на рисунке №13.

Методика лечения эпикондилита и сопутствующего  
неврита локтевого нерва аппаратом МАГ.

Таблица 11

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	15 мин	15 мин	15 мин	18 мин	18 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 3	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	18 мин	21 мин	21 мин	21 мин	21 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	7 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	7 мин
Поле № 3	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	7 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	21 мин	21 мин	21 мин	21 мин	21 мин
Поле № 1	7 мин				
Поле № 2	7 мин				
Поле № 3	7 мин				

В связи с тем, что лечение заболевания относительно длительное, то повторный курс лечения проводится через 30-40 дней. В период выздоровления рекомендуется заниматься лечебной гимнастикой, ограничивать физические нагрузки и избегать переохлаждений, которые могут привести к рецидиву заболевания и хронизации процесса. Профилактические курсы лечения проводятся через 3 месяца.

#### **Хронический остеомиелит**

Хронический остеомиелит - хроническое воспаление костного мозга, обычно распространяющееся не только на ткани кости, но и на надкостницу с образованием полости (секвестра).

К предрасполагающим факторам к развитию заболевания относятся:

- *сосудистая недостаточность (облитерирующий эндартериит);*
- *невропатии;*

- сахарный диабет и его осложнения;
- травмы;
- наличие протезного ортопедического аппарата.

Хронический остеомиелит, как правило, проявляется плохо заживающей язвой или свищём с местным повышением температуры и отёком.

Лечение обычно начинается с ограничения подвижности конечности и назначения медикаментозных средств. На 4-5 день лечения (даже через гипс) назначается переменная магнитотерапия, которая позволяет уменьшить отёк тканей, снизить процесс воспаления. Увеличение микроциркуляции под действием переменного магнитного поля увеличивает приток с кровью антибиотиков, содержащихся в крови, что увеличивает их концентрацию в очаге воспаления и, соответственно, повышает их эффективность. К тому же при увеличении циркуляции крови увеличивается и обмен веществ в зоне воздействия, что способствует ускорению регенерации тканей.

*Методика лечения хронического остеомиелита аппаратом МАГ.*

Таблица 12

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	15 мин	15 мин	15 мин	17 мин	17 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	17 мин	20 мин	20 мин	20 мин	20 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				

При лечении хронического остеомиелита, как правило, не ограничиваются проведением одного курса лечения и после первого курса лечения делают перерыв 30-40 дней, после чего лечение повторяют по той же схеме. Профилактические курсы лечения проводятся через 3 месяца в течение года.

Во время лечения аппарат МАГ устанавливают неподвижно над местом воспаления или проводят воздействие произвольными плавными движениями.

**Бурсит**

Бурсит – воспаление околосуставной сумки сустава. Имеет широкое распространение среди мужчин моложе 35-40 лет.

Возникает при травмах суставов, повышенных физических нагрузках, артритах.

Бурсит проявляется в виде болей при движениях, ограничения подвижности в суставе, покраснения кожи над ним.

Магнитотерапию аппаратом МАГ в случае острого бурсита начинают после стихания острого процесса (обычно на 5-7 день), а при обострении хронического – со 2-3-го дня.

При воздействии переменного магнитного поля аппарата МАГ на область воспалённого сустава происходит улучшение кровообращения. Повышается сосудистая и эпителиальная проницаемость, прямым следствием чего является ускорение рассасывания отёка в поражённом суставе. Все перечисленные эффекты уменьшают болевой синдром, а вместе с ним снимают процессы воспаления. Нормализуются обменные процессы в поражённом суставе и, соответственно, тормозится дальнейшее прогрессирование заболевания.

Таблица 13

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин				
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				

При бурсите одного коленного сустава, воздействие проводится по полям, указанным на рисунке №1, время воздействия указано в таблице 13. Процедуры можно проводить 2 раза в день.

При бурсите обоих коленных суставов, время воздействия на каждый сустав остаётся таким же, как в таблице 13, но процедуры проводятся только 1 раз в день.

После поведённого курса лечения делают перерыв 40 дней, после чего можно провести повторный курс по той же схеме.

В дальнейшем, для сезонной профилактики заболевания можно проводить лечение 3-4 раза в год. В качестве профилактики обострений заболевания и устранения мышечной атрофии рекомендуются общеукрепляющие физические упражнения.

#### **Перелом кости**

Перелом – нарушение целостности структуры костной ткани.

Наиболее частой причиной возникновения переломов являются травмы, но иногда они могут возникать на

фоне различных заболеваний костной ткани. Переломы бывают открытые и закрытые, со смещением и без него.

Перелом чаще всего проявляется интенсивной болью и деформацией области перелома. Там же появляется отёк тканей.

*Методика лечения перелома аппаратом МАГ.*

Таблица 14

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин	16 мин
Поле № 1	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
Поле № 2	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	16 мин	18 мин	18 мин	18 мин	20 мин
Поле № 1	8 мин	9 мин	9 мин	9 мин	10 мин
Поле № 2	8 мин	9 мин	9 мин	9 мин	10 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				

Лечение переменным магнитным полем аппарата МАГ начинают на 5-7 день с момента травмы. Воздействие проводят через гипсовую повязку, устанавливая аппарат неподвижно над местом перелома, как указано на рисунке №14. Под воздействием переменного магнитного поля на область перелома снимается отёк тканей, улучшается кровообращение, ускоряется регенерация костной ткани.

В случае сложного перелома, требующего длительного вытяжения и иммобилизации, через 30-40 дней проводится повторный курс лечения.

Короткие курсы лечения в количестве 5-7 процедур можно проводить на область, где был перелом, в случае появления болей при перемене погоды, переохлаждении.

Примечание: наличие в костной ткани металлических спиц не является противопоказанием к проведению процедур.

**Внутренние травмы суставов**

Внутренние травмы суставов – травматическое повреждение сустава без нарушения целостности околосуставной капсулы.

*Методика лечения внутренней травмы коленного сустава аппаратом МАГ.*

Таблица 15

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин	16 мин
Поле № 1	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
Поле № 2	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	16 мин	18 мин	18 мин	18 мин	20 мин
Поле № 1	8 мин	9 мин	9 мин	9 мин	10 мин
Поле № 2	8 мин	9 мин	9 мин	9 мин	10 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				

После действия травмирующего фактора на сустав возникает боль, отёк сустава. Иногда, при травме сосудов сустава, в полости может скапливаться кровь.

Лечение аппаратом МАГ следует начинать на 5-7 день с момента травмы.

При воздействии переменного магнитного поля быстро уменьшается отёк тканей, ускоряется рассасывание скопившейся жидкости и крови из полости сустава. Увеличивающееся кровообращение в зоне воздействия доставляет белки и строительный материал для восстановления тканей сустава.

Повторный курс лечения проводится через 30-40 дней.

Короткие курсы лечения в количестве 5-7 процедур можно проводить на ранее травмированный сустав в случае появления болей при перемене погоды, переохлаждении.

**Посттравматическая контрактура суставов**

Посттравматическая контрактура суставов – стойкое ограничение подвижности в суставе, возникшее после травмы сустава и окружающих тканей.

Проявляется уменьшением объёма движений в суставе.

Лечение должно быть ранним и комплексным, направленным на профилактику данного заболевания. Наряду с лечебной физкультурой применяются физиотерапевтические методы лечения. Положительным моментом в применении переменного магнитного поля аппарата МАГ при посттравматической контрактуре является возможность лечения этого заболевания в домашних условиях в удобное для пациента время.

При проведении процедуры аппарат МАГ устанавливается неподвижно на наружную и внутреннюю поверхность коленного, голеностопного, плечевого и локтевого сустава, а при лечении контрактуры кисти или стопы - с наружной или внутренней поверхности, в зависимости от контрактуры. Лечение можно проводить 2 раза в день, утром и вечером.

*Методика лечения посттравматической контрактуры коленного, голеностопного, плечевого и локтевого сустава аппаратом МАГ.*

Таблица 16

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин	16 мин
Поле № 1	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
Поле № 2	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	16 мин	18 мин	18 мин	18 мин	20 мин
Поле № 1	8 мин	9 мин	9 мин	9 мин	10 мин
Поле № 2	8 мин	9 мин	9 мин	9 мин	10 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				

Методика проведения курса лечения посттравматической контрактуры суставов кисти или суставов стопы аппаратом МАГ.

Таблица 17

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	8 мин	8 мин	8 мин	10 мин	10 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	12 мин				

Повторный курс лечения проводится через 40 дней после первого. Следующий курс лечения посттравматической контрактуры сустава проводится через 3 месяца.

#### **Раны**

При воздействии переменного магнитного поля аппарата МАГ на раневую поверхность происходит ускорение сроков регенерации (заживления) с образованием эластичного малозаметного рубца. Этот замечательный эффект нашёл применение в косметологии и хирургии, а также часто применяется и в домашних условиях при бытовом травматизме.

Лечение аппаратом МАГ начинают на следующий день после возникновения раны. Процедуры в первые дни лечения можно проводить через марлевую или гипсовую повязку (если делаются перевязки, то после обработки раны и наложения новой повязки). При этом под действием переменного магнитного поля повышается активность применяемых мазей, что также благотворно влияет на процессы заживления. Воздействие на раневую поверхность осуществляется путём неподвижной установки аппарата на рану.

Таблица 18

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	8 мин	8 мин	8 мин	10 мин	10 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	12 мин				

Процедуры проводятся 2 раза в день. Повторный курс лечения, как правило, не нужен, но, если необходимость в нём возникает, то можно провести через 30-40 дней после первого курса лечения.

**Ушиб мягких тканей, гематома, посттравматический отёк**

Наилучший результат лечения достигается при применении аппарата МАГ сразу после момента травмы. Начатое лечение сразу же после травмы снимает болевые ощущения в области ушиба. Отёк и гематома если и развиваются, то при своевременно начатом лечении бывают минимальными. Если с момента травмы прошло 24 часа и более и на месте ушиба уже есть отёк и гематома, применение аппарата позволит быстро ликвидировать их. Это происходит за счёт того, что под влиянием переменного магнитного поля аппарата МАГ повышается сосудистая и эпителиальная проницаемость, прямым следствием чего является ускорение рассасывания отёков. Понижение свёртываемости крови в области воздействия ускоряет рассасывание гематом («синяков»), возникших в результате травмы. Понижается болевая чувствительность периферических нервов и возникает обезболивающий эффект.

Лечение проводится 1, а лучше 2 раза в день в удобное время, установкой аппарата МАГ на поражённую

область неподвижно или с произвольными плавными движениями.

*Методика лечение ушиба мягких тканей, гематомы, посттравматического отёка.*

Таблица 19

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	8 мин	8 мин	8 мин	10 мин	10 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	12 мин				

Повторный курс лечения, как правило, не требуется

#### **Повреждения связок и мышц**

При травме связок и мышц, не требующих экстренного хирургического вмешательства, лечение следует начинать как можно раньше с момента травмы для того, чтобы предупредить развитие отёка тканей и гематомы. В первые 20-30 минут рекомендуется охладить место травмы с помощью льда или холодной воды. После чего следует сразу же начать лечение аппаратом МАГ - два раза в день. Если с момента травмы прошло более суток, холод прикладывать уже не требуется. Лечение проводится также два раза в день.

В том случае, если травма связок или мышц тяжёлая и было экстренное хирургическое вмешательство (наложены швы или гипсовая повязка для ограничения движений), лечение проводится на следующий день после оказания врачебной помощи, даже если на травмированную связку или мышцу накладывались швы. Воздействие можно проводить через повязку, в том числе гипсовую.

В зависимости от площади травмированного участка, аппарат МАГ при лечении устанавливается неподвижно или проводится воздействие произвольными плавными движениями.

Методика лечения повреждения связок или мышц аппаратом МАГ.

Таблица 20

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин	16 мин	18 мин	18 мин	18 мин

При тяжёлой травме требуется повторный курс лечения, который проводится через 30-40 дней после первого курса.

**Воспалительные заболевания матки и придатков в подострой фазе заболевания.**

Лечение аппаратом МАГ начинают проводить на фоне медикаментозной терапии на 5-7 день с начала лечения. Под действием переменного магнитного поля улучшается кровообращение в зоне воздействия. Это приводит к тому, что из очага воспаления, где есть застой крови, удаляются скопившиеся продукты воспаления, увеличивается поступление кислорода, иммуноглобулинов, белков, элементов крови и лекарственных веществ. Параллельно повышается сосудистая проницаемость, что способствует снятию отёка – неизменного спутника воспалительного процесса. Всё это приводит к уменьшению воспалительного процесса и ускорению регенерации (заживления) и профилактики спаечной болезни малого таза.

Воздействие аппаратом МАГ проводится два раза в день на надлобковую область произвольными плавными движениями. Рисунок №15.

Методика лечения воспалительных заболеваний матки и придатков в подострой фазе заболевания.

Таблица 21

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	12 мин	12 мин	14 мин	14 мин	16 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	16 мин	18 мин	18 мин	20 мин	20 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				

Повторный курс лечения проводится через 40 дней после первого курса лечения. При хроническом процессе, который требует длительного лечения, поддерживающие курсы лечения проводят через 3 месяца, желательно под врачебным контролем.

**Заболевания, обусловленные гипофункцией яичников, альгодисменорея.**

Лечение заболеваний, обусловленных гипофункцией яичников, альгодисменореи проводится аппаратом МАГ путём воздействия на область проекции придатков и воротниковую зону.

При этом происходит стимуляция выработки биологически активных веществ, ответственных за выработку женских половых гормонов, в результате чего восстанавливается нормальный гормональный фон, ведущий к выздоровлению.

Методика лечения заболеваний, обусловленных гипофункцией яичников, альгодисменореей.

Таблица 22

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	16 мин	16 мин	16 мин	19 мин	19 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 3	6 мин	6 мин	6 мин	7 мин	7 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	19 мин	22 мин	22 мин	22 мин	25 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 3	7 мин	8 мин	8 мин	8 мин	9 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	25 мин	25 мин	26 мин	26 мин	26 мин
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				
Поле № 3	9 мин	9 мин	10 мин	10 мин	10 мин

Воздействие аппаратом проводят один раз в день путём неподвижной установки на зону проекции яичников. Рисунки №16 и №17. На воротниковую зону воздействие проводится медленными произвольными плавными движениями.

В связи с тем, что заболевания, связанные с нарушением гормонального статуса, требуют длительного лечения, повторный курс лечения проводится через 40 дней, а последующие через 3 месяца.

**Климактерический и предменструальный синдромы**

Климактерический и предменструальный синдромы связаны с нарушением гормонального фона женщины.

*Методика лечения климактерического и предменструального синдромов аппаратом МАГ.*

Таблица 23

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	16 мин	16 мин	16 мин	19 мин	19 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 3	6 мин	6 мин	6 мин	7 мин	7 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	19 мин	22 мин	22 мин	22 мин	25 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 3	7 мин	8 мин	8 мин	8 мин	9 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	25 мин	25 мин	26 мин	26 мин	26 мин
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				
Поле № 3	9 мин	9 мин	10 мин	10 мин	10 мин

Аппаратом МАГ проводят воздействие на воротниковую зону для стимуляции выработки факторов в гипоталамо-гипофизарной системе, отвечающих за выработку женских половых гормонов.

Лечение проводится путём воздействия на воротниковую зону и проекцию придатков короткими курсами. Рисунки № 16 и №17.

Повторные курсы лечения для снятия климактерического синдрома, состоящие из 5-7 процедур, можно проводить ежемесячно.

**Осложнения после оперативного родоразрешения (кесарево сечение, нарушение целостности промежности), послеоперационные швы, рубцы.**

Лечение аппаратом МАГ для восстановления после оперативных вмешательств, связанных с родовспоможением, таких, как кесарево сечение, нарушения целостности промежности проводится для ускорения заживления, профилактики осложнений и формирования эластичного малозаметного рубца.

Лечение аппаратом МАГ начинают на следующий день после оперативного вмешательства. Процедуры в первые дни лечения можно проводить через марлевую повязку (если делаются перевязки, или есть дренаж, то после обработки раны и наложения чистой повязки). При этом под действием переменного магнитного поля повышается активность применяемых мазей, что также благотворно влияет на процессы заживления. Воздействие на операционную рану осуществляется путём неподвижной установки аппарата на рану.

*Методика проведения курса лечения ран аппаратом МАГ.*

Таблица 24

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин				

Процедуры проводятся 2 раза в день. Повторные курсы лечения, как правило, не нужны, но если необходимость в них возникает, то можно проводить их через 10-15 дней после первого курса лечения.

**Лактостаз, серозный мастит.**

Лечение аппаратом МАГ начинают при возникновении первых симптомов лактостаза (застой молока у кормящей грудью женщины) – появлении болей в грудной железе, уплотнений.

*Методика лечения лактостаза аппаратом МАГ.*

Таблица 25

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин				

Процедуру проводят два раза в день после кормления и сцеживания молока из грудной железы, в которой возник лактостаз. Аппарат МАГ неподвижно устанавливают на молочную железу, над участком уплотнения.

При появлении серозного мастита – диагноз должен поставить врач, - лечение проводится по следующей методике:

- женщина укладывается набок на сторону поражения;
- на область очага помещают криопакет – пакет со льдом;
- к железе без давления подводят аппарат МАГ;
- через 5-7 мин. от начала процедуры криопакет снимают, а воздействие аппаратом МАГ продолжают по схеме, указанной в таблице 25.

Дома женщинам рекомендуют применять криопакеты по 5-7 мин. 2-3 раза в день.

При обширных уплотнениях используют лечение двумя аппаратами.

*Внимание! Лечение лактостаза, серозного мастита проводится под контролем врача.*

**Тромбоз глубоких вен голени – острый и хронический**

Тромбоз глубоких вен голени проявляется чувством тяжести в ногах, распирающими болями, отёком голени. Лечение аппаратом МАГ проводится как на фоне медикаментозной терапии, так и самостоятельно.

Предрасполагающими факторами, ведущими к развитию этого заболевания, являются травмы, изменение свёртываемости крови, венозный застой крови, обусловленный варикозной болезнью, избыточной массой тела.

Помимо болей, чувства тяжести и отёка при этом заболевании пациента беспокоят сопутствующие тромбозу осложнения. Самым частым осложнением тромбоза вен голени является тромбофлебит – воспаление вен.

Переменное магнитное поле аппарата МАГ при воздействии на сосуды голени понижает свёртываемость протекающей там крови, которая при тромбозе, как правило, повышена. Помимо этого происходит улучшение микроциркуляции и увеличение проницаемости сосудистых стенок. Всё это приводит к частичному растворению тромба, уменьшению отёка и болевых ощущений.

Таблица 26

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	15 мин	15 мин	15 мин	18 мин	18 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 3	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	18 мин	21 мин	21 мин	21 мин	21 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	7 мин
Поле № 2	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	7 мин
Поле № 3	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	7 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	21 мин				
Поле № 1	7 мин				
Поле № 2	7 мин				
Поле № 3	7 мин				

Лечение рекомендуется проводить два раза в день. Воздействие осуществляется путем попеременной неподвижной установки аппарата МАГ по полям, изображенным на рисунках №18 и №19.

При совместном применении с аппаратом МАГ мазей по рекомендации врача, содержащих гепарин и противовоспалительные вещества с аппаратом МАГ, повышается эффективность проводимой терапии.

Повторный курс лечения проводится через 40 дней. В дальнейшем, для предупреждения прогрессирования заболевания, перерывы между курсами лечения следует делать от 40 дней до 3 месяцев.

***Илеофemorальный тромбоз нижней конечности – острый и хронический***

Илеофemorальный тромбоз нижней конечности проявляется чувством тяжести в ноге, распирающими болями, отёком нижней конечности. Лечение аппаратом МАГ можно

проводить на фоне медикаментозной терапии и после её окончания.

Предрасполагающими факторами, ведущими к развитию этого заболевания, являются травмы, изменение свёртываемости крови, венозный застой крови, обусловленный варикозной болезнью, избыточной массой тела.

Лечение проводится путём поочерёдной перестановки аппарата МАГ по полям в соответствии с рисунками №20 и №21.

*Методика лечения илеофemorального тромбоза нижней конечности аппаратом МАГ.*

Таблица 27

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	15 мин	15 мин	15 мин	18 мин	18 мин
Поле № 1	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
Поле № 2	4 мин	4 мин	4 мин	5 мин	5 мин
Поле № 3	4 мин	4 мин	4 мин	5 мин	5 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	18 мин	21 мин	21 мин	21 мин	21 мин
Поле № 1	8 мин	9 мин	9 мин	9 мин	9 мин
Поле № 2	5 мин	6 мин	6 мин	6 мин	6 мин
Поле № 3	5 мин	6 мин	6 мин	6 мин	6 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	21 мин				
Поле № 1	9 мин				
Поле № 2	6 мин				
Поле № 3	6 мин				

При лечении аппаратом МАГ по рекомендации врача можно применять содержащие гепарин и противовоспалительные вещества мази.

Повторный курс лечения проводится через 40 дней. В дальнейшем, для предупреждения прогрессирования заболевания, перерывы между курсами лечения следует делать от 40 дней до 3 месяцев.

**Хронический тромбофлебит в стадии трофических расстройств**

Хронический тромбофлебит в стадии трофических расстройств – воспалительное заболевание вен, чаще всего возникающее на фоне варикозной болезни вен голени.

Хронический тромбофлебит проявляется болезненностью и уплотнением по ходу поражённой вены, покраснением кожи над ней. Длительно текущий процесс может привести к возникновению трофической язвы в нижней трети голени и в области голеностопного сустава. Она возникает в связи с застоем венозной крови, при котором нарушается питание тканей, и при воздействии травмирующего фактора.

*Методика лечения хронического тромбофлебита в стадии трофических расстройств аппаратом МАГ.*

Таблица 28

<b>№ процедуры</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Общее время воздействия	15 мин	15 мин	15 мин	18 мин	18 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 3	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
<b>№ процедуры</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Общее время воздействия	18 мин	18 мин	21 мин	21 мин	21 мин
Поле № 1	6 мин	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин
Поле № 2	6 мин	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин
Поле № 3	6 мин	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин
<b>№ процедуры</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
Общее время воздействия	21 мин				
Поле № 1	7 мин				
Поле № 2	7 мин				
Поле № 3	7 мин				

Лечение аппаратом МАГ хронического тромбофлебита в стадии трофических расстройств на фоне медикаментозной терапии обосновано тем, что переменное магнитное поле уменьшает повышенную свёртываемость

крови при этом заболевании, способствует растворению тромба и восстановлению кровотока по сосуду. Противовоспалительное действие уменьшает воспалительный процесс в поражённых сосудах. Улучшение микроциркуляции вокруг поражённой вены и трофической язвы приводит к тому, что увеличивается приток крови, богатой строительными элементами, кислородом, а отсюда, наоборот, вымываются скопившиеся продукты воспаления, углекислота. Всё вместе приводит к ликвидации воспалительных явлений и заживлению трофической язвы.

При лечении хронического тромбофлебита, осложнённого трофической язвой, например, в области голеностопного сустава, воздействие на область трофической язвы проводится после туалета язвы и смены повязки. Лечение проводится через марлевую повязку. При совместном применении на поражённую область мазей, назначенных врачом, и переменной магнитотерапии аппаратом МАГ, отмечался более выраженный эффект. Рисунок №22.

Так как заболевание носит хронический характер, то, как правило, одним курсом лечение не ограничивается. После первого курса лечения следует сделать перерыв 40 дней и провести повторный курс. В дальнейшем для поддержания ремиссии каждые 3 месяца с профилактической целью проводятся курсы лечения.

#### **Тромбоз подключичной вены**

Тромбоз подключичной вены чаще всего бывает после оперативного вмешательства по поводу постановки катетера в подключичную вену.

Проявляется это заболевание отёком верхней конечности, распирающими болями.

Лечение переменным магнитным полем аппарата МАГ эффективней всего применять при первых симптомах тромбоза на фоне медикаментозной терапии. За счёт своего гипокоагуляционного (уменьшающего свёртываемость крови) и противовоспалительного эффекта, ап-

парат МАГ позволяет быстрее растворить тромб, снять возникающие признаки воспаления. А улучшение микроциркуляции и раскрытие коллатералей несколько увеличивает отток скапливающейся крови.

*Методика лечения тромбоза подключичной вены аппаратом МАГ.*

Таблица 29

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	15 мин	15 мин	15 мин	15 мин	16 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	16 мин	17 мин	17 мин	17 мин	18 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	18 мин	18 мин	20 мин	20 мин	20 мин

Воздействие проводится произвольными плавными движениями над областью ключицы с захватом области плечевого сустава. Повторный курс процедур, если требуется, можно провести через 40 дней. Рисунок №23.

#### **Варикозная болезнь**

Варикозная болезнь – расширение вен, связанное со слабостью или функциональными нарушениями клапанного аппарата и сосудистой стенки.

Предрасполагающими факторами к развитию заболевания являются врожденная слабость сосудистой стенки, беременность, избыточная масса тела, длительное пребывание в положении стоя, тяжёлый физический труд.

Возникновение варикозной болезни связано также с травмами сосудов, тромбофлебитом.

В течении варикозной болезни различают несколько стадий. В стадии компенсации пациенты предъявляют жалобы только на косметический дефект в виде извитых варикозно расширенных вен на нижних конечностях. При прогрессировании заболевания наступает субкомпенсация. На этой стадии появляются жалобы на отёки в области стоп и лодыжек, утомляемость и «распирание» мышц голени, судоро-

роги в ночное время. В стадии декомпенсации отёки принимают стойкий характер, вены резко расширены, часто беспокоят острые боли и судороги в икроножных мышцах.

К осложнениям, которые могут возникать как в стадии субкомпенсации, так и декомпенсации, относится тромбофлебит, трофические язвы, инфекционные поражения кожи.

Лечение аппаратом МАГ проводится на всех трёх стадиях течения варикозной болезни.

При воздействии переменным магнитным полем аппарата МАГ происходит ускорение капиллярного кровотока, улучшение сократительной способности сосудистой стенки и уменьшение размеров варикозно расширенных вен, особенно на первой стадии развития заболевания. Параллельно повышаются сосудистая и эпителиальная проницаемость, прямым следствием чего является ускорение рассасывания отёков, улучшается микроциркуляция в мышцах голени. Всё это позволяет не допустить развитие болевого синдрома и появление судорог. Улучшение микроциркуляции приводит ещё и к ускорению обменных процессов, что способствует заживлению трофических язв. Понижение свёртываемости крови под действием переменного магнитного поля способствует профилактике тромбофлебита.

*Методика лечения варикозной болезни аппаратом МАГ.*

Таблица 30

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	20 мин				
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	20 мин				
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				

При лечении варикозной болезни аппарат поочередно неподвижно устанавливают на все поля икроножной мышцы, как показано на рисунке №24.

Повторный курс лечения проводится через 40 дней. В дальнейшем, для предупреждения прогрессирования заболевания, перерывы между курсами лечения следует делать от 40 дней до 3 месяцев.

#### **Гипертоническая болезнь I и IIa стадии**

*Гипертоническую болезнь по распространённости, течению и осложнениям, ведущим к инвалидизации и смерти, является самым массовым заболеванием XX века.*

Гипертонической болезнью является неоднократно фиксируемое повышение артериального давления.

*К факторам риска развития гипертонической болезни относятся:*

- наследственность;
- масса тела (у лиц с избыточной массой тела риск развития гипертонической болезни выше в 2-6 раз);
- ожирение особого типа, связанное с наследственным нарушением обмена веществ;
- потребление алкоголя (ежедневный приём алкоголя приводит к повышению артериального давления на 6,6 мм рт. ст по сравнению с употребляющими 1 раз в неделю);
- повышенное потребление соли;
- пониженная физическая активность (у лиц, ведущих сидячий образ жизни, вероятность развития заболевания на 20-50% выше);
- психосоциальный стресс.

*Заболевание проходит несколько периодов своего развития*

Первый период так называемых функциональных нарушений - происходят нарушения на субклеточном уровне, когда больной **только** после физической или умственной работы, а также после стрессовых ситуаций предъявляет жалобы на головную боль, кратковременное повышение артериального давления.

Затем наступает период патологических изменений в артериолах и артериях, выявляемых более «грубыми» методами, такими, как обследование глазного дна, постоянно фиксируемое повышенное артериальное давление.

Финалом развития гипертонической болезни является период изменений в органах.

Скорость развития этих изменений и их тяжесть зависит не только и не столько от «гипертонического стажа», сколько от рационально проводимого лечения. Если для первого периода характерна лишь неравномерность калибра мелких артерий и артериол, то для 2-го и 3-го – увеличение стенки левого желудочка и его дистрофические изменения. В крупных артериях развивается атеросклероз, увеличивается сосудистая проницаемость стенок мелких и средних артерий, в них возникают дистрофические изменения с развитием атеросклероза. Поражение почечных артерий приводит к запустеванию нефронов - структурных единиц почки, выполняющих выделительную функцию. Происходит уменьшение почек в размерах, нарушается их функция, что ведёт к накоплению ненужных организму веществ и усугублению течения болезни.

Отмечаемое в последнее время поражение при гипертонической болезни мелких артерий и артериол отчётливо связано с отсутствием лечения. Отмечено, что в России и Китае наиболее частыми осложнениями гипертонической болезни являются мозговые инсульты, а течение болезни нередко носит злокачественный характер. Это связано с несколькими причинами:

- *первая: отсутствие целенаправленных действий на раннее выявление, профилактику и комплексное лечение гипертонической болезни;*
- *вторая: недостаточная информированность населения о симптомах и последствиях гипертонической болезни для пациента.*

Нелеченная гипертоническая болезнь приводит к увеличению левого желудочка и застойной сердечной недостаточности. Современная комплексная антигипертензионная

терапия предупреждает структурные изменения левого желудочка и сосудов, фатальные мозговые и сердечные осложнения.

В настоящее время существует следующая классификация гипертонической болезни по величине артериального давления:

Показатель	Систолическое Артериальное давление («верхнее»), мм рт. ст	Диастолическое артериальное давление («нижнее»), мм рт. ст
Оптимальное АД	До 120	До 80
Нормальное АД	До 130	85
Повышенное АД	130-139	85-89
Гипертония I степень («мягкая») - соответствует I стадии «Пограничная»	140-159	90-99
II степень (умеренная) – соответствуют II стадии	140-149	90-94
III степень (тяжелая)	160-179	100-109
Изолированная систолическая гипертония	выше 180 выше 140	выше 110 менее 90

Название «мягкая» гипертоническая болезнь не должна «расслаблять» пациента, так как эта стадия может быстро перейти в следующую.

*Гипертоническая болезнь классифицируется также по поражениям органов-мишеней:*

**Стадии гипертонической болезни**

Стадия I – отсутствие поражения органов-мишеней.

Стадия II – наличие по крайней мере одного из следующих признаков поражения органов-мишеней:

- увеличение левого желудочка (на ЭхоКГ и ЭКГ);
- локальное или общее сужение артерий сетчатки;
- содержание белка в моче (в норме его не должно быть), что свидетельствует о поражении почек (до 50 мг/сут альбумина);
- на УЗИ или ангиографии виден атеросклероз аорты, коронарных, сонных, подвздошных или бедренных артерий.

Стадия III – наличие симптомов нарушения функции или повреждения органов-мишеней:

- сердце – стенокардия, инфаркт миокарда, недостаточность кровообращения;
- головной мозг – преходящие нарушения мозгового кровообращения, инсульт, гипертоническая энцефалопатия;
- глазное дно – кровоизлияния и экссудаты с отёком сосочка глазного нерва или без него;
- почки – концентрация креатинина в плазме более 2,0 мг/дл, почечная недостаточность;
- сосуды – расширяющаяся аневризма, симптомы закупорки атеросклеротическими бляшками периферических артерий.

Своевременное обращение и правильное обследование больного врачом позволяет вовремя начать профилактические мероприятия или адекватное комплексное антигипертензионное лечение.

Обследование состоит из измерения АД:

- после отдыха больного в течение 3-5 мин. в положении сидя;
- утром в день измерения АД больной не принимает ни кофе, ни чая, курить нельзя в течение 1 часа до измерения;
- АД измеряют тонометром по методике Короткова;
- при первом измерении АД меряют на двух руках;
- при АД, превышающем 140/90 мм рт. ст., повторное измерение проводится через 2 мес.;
- при АД 160/100, сохраняющимся в течение 1 мес., требуется обследование в стационаре;
- АД 180/110 – показано срочное обследование в кардиологическом стационаре для выявления причины артериальной гипертонии.

Наиболее информативная методика исследования вариабельности АД – суточное наблюдение (мониторирование).

Наиболее важными результатами суточного мониторирования представляются следующие:

- устранение гипердиагностики гипертонической болезни: выявление «гипертонии белого халата», определение фазности подъёма АД (в том числе ночного), что позво-

ляет принимать лекарства и физиотерапевтические процедуры с учётом времени подъёма артериального давления и предупреждения гипертонических кризов; обнаружение повышенной вариабельности АД; установление искажения суточного ритма АД.

*- уточнение влияющих на проведение лечения факторов: степени повышения АД; эффективность действия назначенных антигипертензивных препаратов и физиотерапевтических процедур; необходимости избирательной коррекции суточного профиля АД.*

Гипотензивный – понижающий давление эффект переменной магнитотерапии аппарата МАГ позволяет дополнить медикаментозную антигипертензионную терапию. Это даёт возможность проводить эффективное воздействие на все звенья заболевания и под контролем врача снизить дозу принимаемых лекарственных препаратов без риска подъёма артериального давления.

При воздействии на воротниковую зону аппаратом МАГ отмечается снижение артериального давления за счёт снижения периферического сопротивления сосудов. Одновременно уменьшается частота сердечных сокращений и снижается сократительная функция сердечной мышцы, что свидетельствует об уменьшении потребности миокарда в кислороде и положительном влиянии метода на энергетическое обеспечение насосной функции сердца. Это свойство нашло применение при лечении гипертонической болезни для снижения нагрузки на сердце.

В эндокринной системе при воздействии аппарата МАГ на воротниковую зону и зону надпочечников происходит развитие реакции тренировки и повышенной активности всех отделов эндокринной системы. Симпатико-адреналовая система активизируется к 7-9 дню, в результате чего формируется её торможение, которое играет важную роль в формировании антистрессорных механизмов защиты и проявлении антигипертензионного эффекта в конце курса лечения за счёт уменьшения симпатического регуляторного влияния на сердце.

Помимо вышеперечисленного, при воздействии переменного магнитного поля аппарата МАГ на воротниковую зону и шейный отдел позвоночника происходит снижение тонуса сосудов головного мозга, улучшение мозгового кровообращения, активация обмена веществ головного мозга и повышение его устойчивости к низкому содержанию кислорода. Это особенно актуально для больных не только гипертонической болезнью, но и перенесших ишемический инсульт. Помимо этого, происходит стимуляция процессов торможения нервной системы, что объясняет возникновение седативного эффекта и благоприятное действие на сон и эмоциональное напряжение. Последний эффект имеет большое значение при повышенных психоэмоциональных нагрузках.

*Методика лечения гипертонической болезни I стадии аппаратом МАГ.*

Таблица 31

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	12 мин	12 мин	12 мин	14 мин	14 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	14 мин	16 мин	16 мин	16 мин	16 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин	16 мин	18 мин	18 мин	18 мин

При лечении гипертонической болезни I стадии воздействие проводится произвольными плавными движениями на воротниковую зону. Рисунок №25.

Таблица 32

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	14 мин	14 мин	14 мин	18 мин	18 мин
Поле №1	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
Поле №3	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин	3 мин
Поле №4	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин	3 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	18 мин	20 мин	20 мин	20 мин	23 мин
Поле №1	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	15 мин
Поле №3	3 мин	3 мин	3 мин	3 мин	4 мин
Поле №4	3 мин	3 мин	3 мин	3 мин	4 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	23 мин	23 мин	23 мин	22 мин	20 мин
Поле №1	15 мин	15 мин	15 мин	16 мин	16 мин
Поле №3	4 мин	4 мин	3 мин	3 мин	2 мин
Поле №4	4 мин	4 мин	3 мин	3 мин	2 мин

При лечении гипертонической болезни IIa стадии воздействие проводится не только на воротниковую зону – поле №1 рисунок №25, но и на область надпочечников – поля №3 и №4, рисунка №31.

Во время курса лечения, перед процедурой и через 30 минут после неё следует измерять артериальное давление, чтобы проследить эффективность проводимого лечения, и при стойком снижении давления проконсультироваться с лечащим врачом о возможном снижении дозы принимаемых лекарственных препаратов. Как правило, значительного улучшения состояния после первого проведённого курса лечения не наблюдается, поэтому рекомендуется проводить повторный курс лечения через 40 дней, а в дальнейшем перерывы между курсами увеличиваются от 40 дней до 3 месяцев. Назначение повторных процедур связано ещё и с тем, что лечение гипертонической болезни проводится очень длительное

время, и после достижения нормального артериального давления следует проводить профилактические курсы лечения 3-4 раза в год.

Помимо медикаментозной терапии лицам, страдающим гипертонической болезнью и имеющим вредные привычки, следует отказаться от курения, приёма алкоголя. Больным, страдающим избыточной массой тела и ведущим малоподвижный образ жизни, рекомендуются диета и занятия физкультурой.

#### **Ишемическая болезнь сердца**

Понятие ишемической болезни сердца включает в себя группу заболеваний, обусловленных несоответствием между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой. Основой заболевания является атеросклероз сосудов сердца – коронарных артерий.

Ишемическая болезнь сердца включает в себя такие заболевания, как стенокардия, инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз, сердечная недостаточность, нарушения ритма.

Проводимое медикаментозное комплексное лечение ишемической болезни сердца направлено на устранение причин, вызвавших развитие заболевания и его симптомов.

Применение аппарата МАГ позволяет дополнить медикаментозную терапию воздействием на несколько звеньев, ведущих к развитию заболевания.

Одним из очень ценных проявлений действия переменного магнитного поля на организм является активация процессов метаболизма углеводов и липидов, что вызывает уменьшение холестерина крови, необходимого при ишемической болезни сердца. Под влиянием магнитного поля возрастает биологическая активность магния, содержащегося в крови. Это приводит к уменьшению развития патологических процессов в сердце.

Таблица 33

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин	16 мин	18 мин	18 мин	18 мин

Воздействие аппаратом МАГ при лечении ишемической болезни сердца проводится на воротниковую зону произвольными плавными движениями. На область сердца воздействие проводить не рекомендуется.

В связи с тем, что лечение ишемической болезни сердца проводится длительно, повторный курс лечения проводится через 40 дней. Повторные курсы лечения стенокардии можно проводить через 3 месяца после окончания последнего курса лечения.

#### **Стабильная стенокардия II и III функционального класса**

Стенокардия – кратковременное ощущение сдавления, сжатия или жжения за грудиной, вызванное преходящей ишемией миокарда, одна из форм ишемической болезни сердца.

Различают несколько форм этого заболевания, одной из которых является стабильная стенокардия напряжения – продолжительность заболевания более 1 месяца: I функциональный класс – приступы возникают только при чрезмерных физических нагрузках; II функциональный класс - приступы возникают при ходьбе на расстояния более 500 м, при подъеме более чем на один этаж; III функциональный класс - приступы возникают при ходьбе на расстояния более 100-500 м, при подъеме на один этаж; IV функциональный класс – характерно возникновение приступов в покое.

Предрасполагающими факторами к развитию стенокардии являются повышенное содержание холестерина в крови и сопутствующий атеросклероз, гипертоническая болезнь, курение, сахарный диабет, повышенная свёртываемость крови, пороки сердца.

В лечении и профилактике стенокардии большая роль отводится не только врачу, но и самому пациенту. Так как он должен правильно оценивать своё состояние и симптомы, возникающие при первых признаках стенокардии, для проведения адекватного лечения и профилактики прогрессирования заболевания.

При приступе стенокардии пациент обычно чувствует сдавление, тяжесть или жжение за грудиной. Эти боли могут отдавать в руку, область лопатки, шею, нижнюю челюсть. Приступы возникают при физических нагрузках, приёме пищи, эмоциональном напряжении. Продолжительность приступа 2-5 минут. Боли уменьшаются после прекращения нагрузки или приёма нитроглицерина.

Данные симптомы должны служить поводом посещения кардиолога или участкового врача-терапевта. Врач, после сбора жалоб и необходимого дополнительного обследования, назначит адекватное лечение, которое позволит улучшить самочувствие больного и на протяжении длительного времени проводить профилактику таких осложнений, как инфаркт миокарда, аритмия, сердечная недостаточность.

Комплексная терапия, включающая в себя лекарственные средства и переменное магнитное поле, дает более выраженный клинический эффект при лечении стенокардии II и III функционального класса, чем применение этих методов по отдельности.

Воздействие аппаратом МАГ на воротниковую зону позволяет снизить давление в системе глубоких и подкожных вен, артериях с одновременным уменьшением частоты сердечных сокращений и снижением сократительной функции миокарда. Данный эффект, только более выраженный и быстрый, возникает при приёме нитроглицерина.

В эндокринной системе при воздействии аппарата МАГ происходит развитие реакции тренировки и повышенной активности всех отделов эндокринной системы. За счёт нормализации функции к 7-9 дню формируется торможение периферических  $\beta$  - адренорецепторов, что также уменьшает спазм сосудов.

Помимо вышеперечисленного, при воздействии переменного магнитного поля аппарата МАГ на воротниковую зону и шейный отдел позвоночника происходит стимуляция процессов торможения нервной системы, что объясняет возникновение седативного эффекта и благоприятное действие на сон и эмоциональное напряжение. Последнее немаловажно при повышенных психоэмоциональных нагрузках.

При воздействии переменным магнитным полем на проекцию крупных сосудов, например бедренных, отмечается понижение свёртываемости крови, что в какой-то мере позволяет уменьшить дозу принимаемых лекарственных препаратов, действие которых направлено на понижение свёртываемости крови. Уменьшение дозы лекарственных веществ должен сделать лечащий врач после анализа свёртываемости крови.

Использование аппарата МАГ не является заменой назначенной врачом медикаментозной терапии, а является хорошим её дополнением.

*Методика лечения стабильной стенокардии II и III функционального класса аппаратом МАГ.*

Таблица 34

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	12 мин	14 мин	14 мин	14 мин	16 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	16 мин	16 мин	18 мин	18 мин	18 мин

Воздействие аппаратом МАГ при лечении стенокардии проводится на воротниковую зону произвольными плавными движениями. На область сердца воздействие проводить не рекомендуется.

В связи с тем, что лечение стенокардии проводится длительно, повторный курс лечения проводится через 40 дней. Повторные циклы лечения стенокардии можно проводить через 3 месяца после окончания последнего курса лечения.

#### **Диабетическая ангиопатия**

Диабетическая ангиопатия – частое осложнение сахарного диабета, с преимущественным поражением периферических сосудов, сосудов сердца и головного мозга.

Ведущей причиной, вызывающей ангиопатию, является атеросклероз, который значительно чаще возникает у страдающих сахарным диабетом в связи с нарушениями обменных процессов при этом заболевании. В развитии атеросклероза играют роль передозировка инсулина, курение, избыточная масса тела.

*Методика лечения диабетической ангиопатии аппаратом МАГ.*

Таблица 35

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	20 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				

При поражении периферических сосудов нижних конечностей часто возникают плохо заживающие язвы, инфицирование стоп и, как результат – гангрена.

При воздействии аппаратом МАГ на поражённые нижние конечности улучшаются микроциркуляция, питание тканей. Всё это приводит к остановке развивающейся ангиопатии и заживлению язв.

При поражении нижних конечностей аппарат располагается по ходу сосудистого пучка ног последовательно по полям: поле №1- внутренняя поверхность голени; поле №2 - тыл стопы. Рисунок №26.

В случае поражения сосудов бедренного сегмента воздействовать на поле №3 - передневнутренняя поверхность бедра в верхней трети.

*Методика лечения диабетической ангиопатии аппаратом МАГ.*

Таблица 36

<b>№ процедуры</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Общее время	24	24	24	24	24
воздействия	мин	мин	мин	мин	мин
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				
Поле №3	8 мин				
<b>№ процедуры</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Общее время	24	24	24	24	24
воздействия	мин	мин	мин	мин	мин
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				
Поле №3	8 мин				
<b>№ процедуры</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
Общее время	24	24	24	24	24
воздействия	мин	мин	мин	мин	мин
Поле № 1	8 мин				
Поле № 2	8 мин				
Поле №3	8 мин				

При поражении сосудов верхних конечностей аппарат располагается по ходу сосудистого пучка рук также по полям: поле №1 – внутренняя поверхность плеча; поле

№2 – внутренняя поверхность предплечья и кисть. В первую очередь воздействуют на сосудисто-нервный пучок на внутренней поверхности плеча и предплечья, а затем на ткани (мышцы) предплечья и тыл кисти. Рисунок №27.

Время воздействия на каждое поле по 10 минут, суммарное время воздействия в один день не более 40 минут – один раз на две конечности или два раза на одну. При использовании двух полей процедуры могут проводиться ежедневно на обе конечности. При использовании трех полей воздействие осуществляется на каждую конечность через день. Курс 15-20 процедур на каждую конечность.

**Диабетическая полинейропатия**

Диабетическая полинейропатия - осложнение сахарного диабета, с поражением периферической нервной системы.

Диабетическая полинейропатия проявляется нарушениями чувствительности, дисфункцией органов, радикулитом.

При лечении переменным магнитным полем аппарата МАГ происходит улучшение проводимости нервных импульсов по нервным окончаниям, что способствует восстановлению функций поражённых периферических нервных окончаний и торможению развития в них соединительной ткани. Улучшение микроциркуляции в периферических нервных окончаниях и вокруг них нормализует обменные процессы, предотвращая прогрессирование заболевания.

Таблица 37

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время	20 мин				
воздействия	10 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время	20 мин				
воздействия	10 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время	20 мин				
воздействия	10 мин				
Поле № 1	10 мин				
Поле № 2	10 мин				

Лечение: воздействие проводят по полям: поле №1 - задняя поверхность бедра; поле №2 - икроножная мышца. Рисунок №28.

При нейропатии верхних конечностей аппарат располагается по ходу сосудистого пучка рук также по полям. В первую очередь воздействуют на сосудисто-нервный пучок на внутренней поверхности плеча и предплечья полей №1 и №2, а затем на ткани (мышцы) предплечья и тыл кисти – поле №3, рисунок №27.

Методика лечения диабетической полинейропатии  
аппаратом МАГ.

Таблица 38

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время	18	18	18	18	18
воздействия	мин	мин	мин	мин	мин
Поле № 1	6 мин				
Поле № 2	6 мин				
Поле №3	6 мин				
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время	18	18	18	18	18
воздействия	мин	мин	мин	мин	мин
Поле № 1	6 мин				
Поле № 2	6 мин				
Поле №3	6 мин				
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время	18	18	18	18	18
воздействия	мин	мин	мин	мин	мин
Поле № 1	6 мин				
Поле № 2	6 мин				
Поле №3	6 мин				

Повторный курс лечения проводится через 40 дней после окончания первого курса. В дальнейшем, для предупреждения прогрессирования заболевания, профилактические курсы лечения проводят каждые 3 месяца.

**Состояние после кожных пластических операций**

Аппарат МАГ рекомендуется применять после проведения кожных пластических операций для формирования малозаметного эластичного шва.

*Методика применения аппарата МАГ после кожных пластических операций.*

Таблица 39

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	8 мин	8 мин	8 мин	10 мин	10 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	10 мин	10 мин	12 мин	12 мин	12 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	12 мин				

Повторный курс применения аппарата МАГ можно провести через 30 дней после первого.

**Зудящие дерматозы**

К зудящим дерматозам относят ряд заболеваний, имеющих в большинстве случаев нервно-аллергическую природу. К ним относятся экземы, крапивница, нейродермит.

Лечение аппаратом МАГ осуществляется не только на зудящий участок кожи, но и на соответствующий поражённому участку кожи отдел позвоночника. Так, при поражении кожи на руках воздействие аппаратом проводится на верхний грудной отдел позвоночника, при поражении кожи спины, груди, брюшной стенки – нижний грудной и верхний поясничный отдел. А при поражении нижних конечностей воздействие проводится на пояснично-крестцовый отдел.

Лечение аппаратом МАГ проводится как на фоне терапии, направленной на устранение фактора, вызвавшего развитие заболевания, так и после проведённого медикаментозного лечения.

При воздействии аппаратом в коже улучшаются обменные процессы, а при воздействии на нервные окончания уменьшается поступление нервных импульсов, что также уменьшает проявления зуда.

*Методика лечения зудящих дерматозов аппаратом МАГ.*

Таблица 40

№ процедуры	1	2	3	4	5
Общее время воздействия	12 мин	12 мин	12 мин	14 мин	14 мин
Поле № 1	5 мин	5 мин	5 мин	6 мин	6 мин
Поле № 2	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин	8 мин
№ процедуры	6	7	8	9	10
Общее время воздействия	14 мин	16 мин	16 мин	16 мин	18 мин
Поле № 1	6 мин	7 мин	7 мин	7 мин	8 мин
Поле № 2	8 мин	9 мин	9 мин	9 мин	10 мин
№ процедуры	11	12	13	14	15
Общее время воздействия	18 мин	18 мин	20 мин	20 мин	20 мин
Поле № 1	8 мин	8 мин	10 мин	10 мин	10 мин
Поле № 2	10 мин				

Если на коже есть повреждения и наложена марлевая повязка, то воздействие можно проводить через неё.

Повторный курс лечения проводится через 40 дней после окончания первого курса. В дальнейшем, профилактические курсы лечения проводятся через 3 месяца. Рисунок №29.

***Применение переменной магнитотерапии с оздоровительными целями***

Воздействие аппаратом МАГ на проекцию иммунокомпетентных органов – селезёнки, печени, надпочечников приводит к увеличению количества лимфоцитов и иммуноглобулинов в крови, повышает уровень адаптации организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

Таблица 41

№ процедуры	1	2	3	4
Общее время воздействия	8 мин	8 мин	8 мин	12 мин
Поле № 1	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин
Поле № 2	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин
Поле № 3	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин
Поле № 4	2 мин	2 мин	2 мин	3 мин
№ процедуры	5	6	7	8
Общее время воздействия	12 мин	12 мин	16 мин	16 мин
Поле № 1	3 мин	3 мин	4 мин	4 мин
Поле № 2	3 мин	3 мин	4 мин	4 мин
Поле № 3	3 мин	3 мин	4 мин	4 мин
Поле № 4	3 мин	3 мин	4 мин	4 мин
№ процедуры	9	10	11	12
Общее время воздействия	16 мин	18 мин	18 мин	18 мин
Поле № 1	4 мин	5 мин	5 мин	5 мин
Поле № 2	4 мин	5 мин	5 мин	5 мин
Поле № 3	4 мин	4 мин	4 мин	4 мин
Поле № 4	4 мин	4 мин	4 мин	4 мин

Оздоровительные процедуры рекомендуется проводить один раз в день. Повторять курсы оздоровительных процедур рекомендуется не чаще, чем 3-4 раза в год. Рисунки №30 и №31.



### 3. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. К работе с аппаратом приступайте после ознакомления с руководством по эксплуатации.

3.2. Аппарат размещайте в местах, удобных для включения сетевой вилки в розетку сети электропитания, исключающих натяжение сетевого шнура.

3.3. Не допускайте попадания влаги внутрь аппарата при дезинфекции. Оберегайте аппарат от сырости, сотрясений и ударов.

3.4. Эксплуатация устройства с поврежденным корпусом **ЗАПРЕЩЕНА!**

#### *Примечания.*

1. Корпус аппарата не должен иметь трещин и сколов.

2. На рабочей поверхности корпуса могут иметь место следы слива материала, которые не являются повреждением корпуса и на работоспособность аппарата не влияют.

3.5. Не поднимайте и не переносите аппарат за сетевой шнур. Эксплуатация аппарата с поврежденным сетевым шнуром **ЗАПРЕЩЕНА!**

*Примечание. На поверхности сетевого шнура не должно быть трещин и разрывов.*

3.6. Общее время процедуры не более 40 мин. (при двух и более последовательных воздействиях), первая процедура – не более 30 мин.

3.7. Если зона действия аппарата распространяется на область сердца или шейно-грудной отдел позвоночника, необходимо начинать с минимальной продолжительности процедуры (5-10 мин).

3.8. Не допускается размещение подключенного к сети аппарата вблизи магнитных носителей информации, аудио и видео устройств и других магниточувствительных приборов.

**4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

4.1. Амплитудное значение магнитной индукции на рабочей поверхности аппарата составляет  $30 \pm 9$  мТл.

4.2. Электропитание аппарата осуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением  $\sim 220\text{В}$  (-10%, +10%) или  $\sim 230\text{В}$  (-10%, +6%).

4.3. Мощность, потребляемая аппаратом от сети, не более 30 В·А.

4.4. Масса аппарата не более 0,6 кг.

4.5. Габаритные размеры аппарата 117x80x55 мм.

*ПРИМЕЧАНИЕ.* Предельное отклонение  $\pm 3\%$ .

4.6. Включение аппарата в сеть электропитания сопровождается световой сигнализацией.

4.7. Аппарат предназначен для работы в повторно-кратковременном режиме в течение 6 ч: 20 мин работа - 10 мин перерыв.

4.8. Наружные поверхности составных частей аппарата устойчивы к дезинфекции химическим методом любым раствором, разрешенным к применению в медицинской практике для изделий из пластмасс.

4.9. Средняя наработка на отказ – 1000 ч. Критерием отказа является несоответствие аппарата требованиям п. 1.1.4. и п. 4.1.

4.10. Средний срок службы – пять лет. Критерием предельного состояния аппарата является невозможность его восстановления при текущем ремонте до соответствия требованиям п.1.1.4. и п. 4.1. или технико-экономическая нецелесообразность его дальнейшей эксплуатации.

4.11. Предельное значение магнитной индукции на расстоянии 0,5 м от рабочей поверхности аппарата не превышает 0,5 мТл.

4.12. Температура корпуса аппарата после 6 часов работы (20 мин работа - 10 мин перерыв) - не более 41 °С.

4.13. Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов: медь - 0,12 кг.

Детали с драгоценными материалами в аппарате не применяются.

## 5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект аппарата входят:

- *аппарат МАГ-30;*
- *индикатор магнитного поля;*
- *руководство по эксплуатации.*

## 6. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Аппарат представляет собой источник неоднородного переменного магнитного поля.

Конструктивно аппарат выполнен в виде разомкнутого магнитопровода, на котором размещена обмотка из медного провода. Электрическая принципиальная схема аппарата состоит из конденсатора, выполняющего роль реактивного сопротивления, элементов сигнализации и резистора, предотвращающего воздействие электрическим током при касании штырей вилки сетевого шнура выключенного аппарата. Корпус и крышка аппарата выполнены из ударопрочного полимерного материала.



Рабочей является нижняя поверхность аппарата.

**Маркировка**

На аппарате нанесены следующие обозначения:



Корпус защищен усиленной изоляцией, защитного заземления не требуется;



Предупреждения, связанные с безопасностью и эффективностью эксплуатации;



Рабочая поверхность защищена усиленной изоляцией;



Внимательно прочтите руководство по эксплуатации на аппарат;

**IP<sub>41</sub>**

Защита от твёрдых предметов и вертикально падающих капель воды;



Соответствие отечественным нормативным документам;



Соответствие требованиям технического регламента Таможенного Союза 020/2011.

**7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание осуществляется персоналом, эксплуатирующим аппарат.

Порядок технического обслуживания указан в таблице 42.

Таблица 42.

Наименование работы	Периодичность
1. Проверка внешнего вида корпуса аппарата и сетевого шнура на отсутствие повреждений. 2. Очистка от пыли и грязи, дезинфекция.	Перед каждой процедурой  Один раз в месяц или при передаче в другие руки

**8. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

Разрешается хранения аппарата в условиях 2 по ГОСТ15150-69 в не отапливаемых хранилищах при температуре воздуха от +40 °С до -50 °С, относительной влажности воздуха 98% при температуре воздуха +25 °С или 80% при температуре воздуха +20 °С.

Аппарат транспортируется всеми видами закрытого транспорта по ГОСТ Р 50444-92 в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта в условиях 5 по ГОСТ 15150-69:

- температура воздуха от -50 °С до +50 °С;
- относительная влажность воздуха 100% при температуре 25 °С или 80% при температуре 20 °С.

**9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный портативный МАГ-30 заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям ТУ 9444-003-11478130-2003 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ М.П.

\_\_\_\_\_  
(подпись лица, ответственного за приемку)

Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный портативный МАГ-30 упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_ М.П.

**10. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

10.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества аппарата требованиям руководства по эксплуатации при соблюдении потребителем условий и правил хранения, транспортирования и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня продажи.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет аппарат и его составные части по предъявлении гарантийного талона.

10.2. Условия гарантии.

10.2.1. Гарантия действительна только при наличии правильного и четко заполненного гарантийного талона с указанием заводского номера изделия, даты продажи и четкой печатью торгующей организации.

10.2.2. Гарантия не распространяется на следующие случаи:

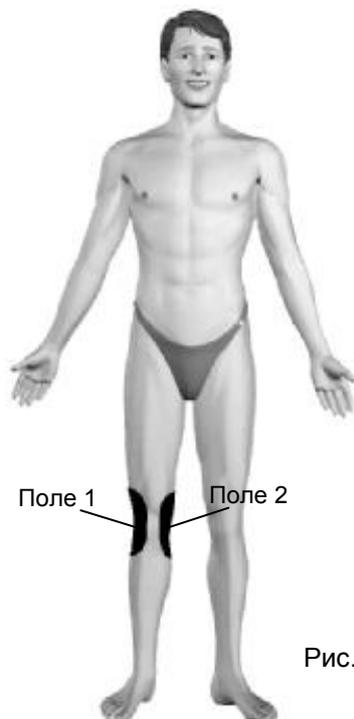
- если аппарат имеет следы постороннего вмешательства или была попытка ремонта в неуполномоченном сервисном центре;
- если обнаружены несанкционированные изменения конструкции или схемы аппарата;
- если аппарат имеет механические повреждения;
- если аппарат имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей;
- если аппарат имеет повреждения, вызванные несоответствием параметров питающей сети требованиям Государственных стандартов.

10.3. Электрические схемы, описание и другую техническую документацию изготовитель высылает по запросу уполномоченных сервисных центров.

### **11. ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

Корпусные детали изделия изготовленные из высококачественных пластмасс подлежат переработке в виде конструкционных материалов повторному использованию. Электротехнические и электронные компоненты утилизируются отдельно в специализированных для этих целей центрах согласно местному законодательству. Утилизация этих компонентов с бытовыми отходами не допускается.

Правильная утилизация отработанного изделия поможет предотвратить возможные негативные последствия для окружающей среды и здоровья человека.



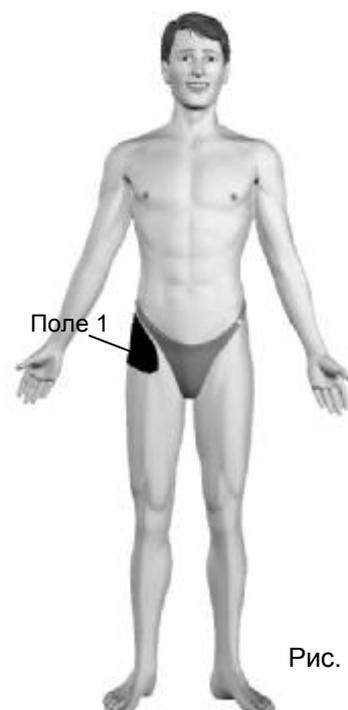


Рис. 2

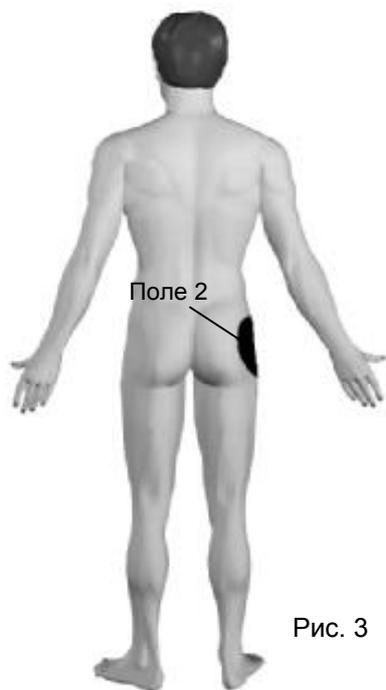


Рис. 3

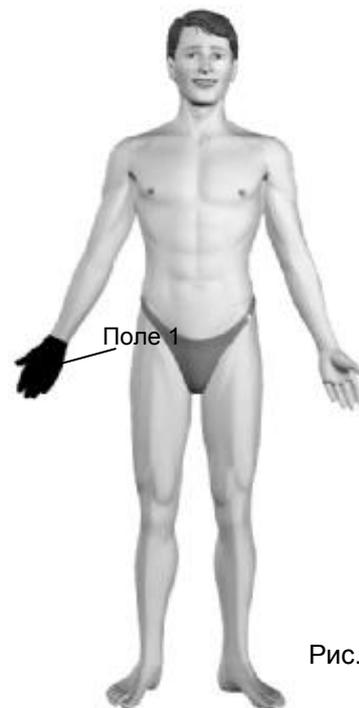


Рис. 4

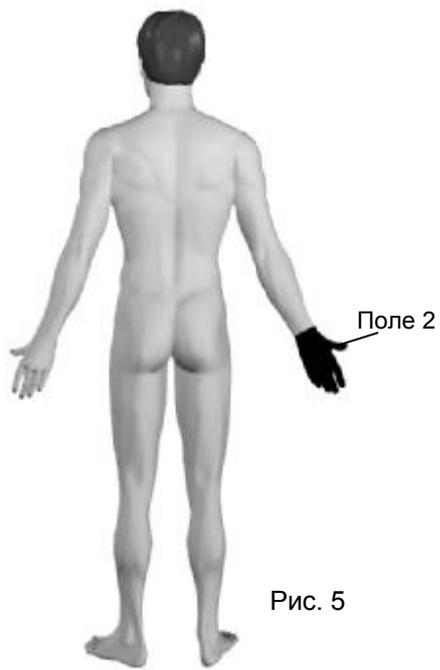




Рис. 6



Рис. 7

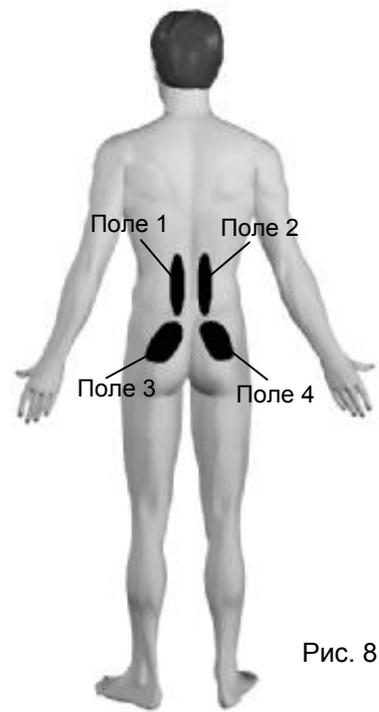


Рис. 8

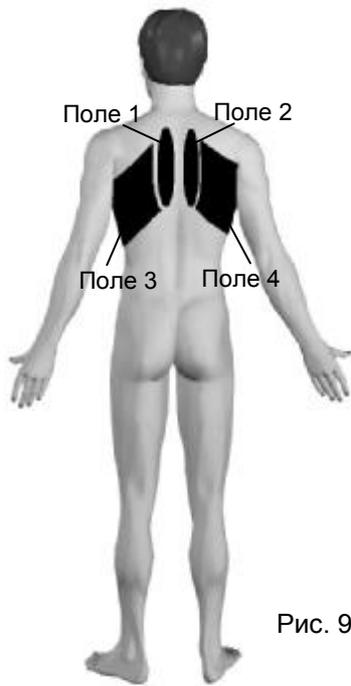


Рис. 9



Рис. 10



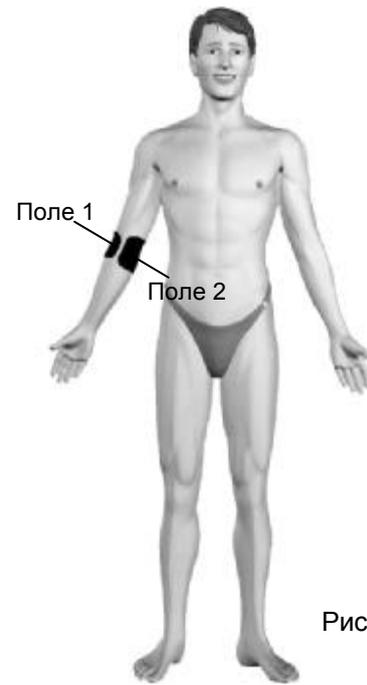


Рис. 12

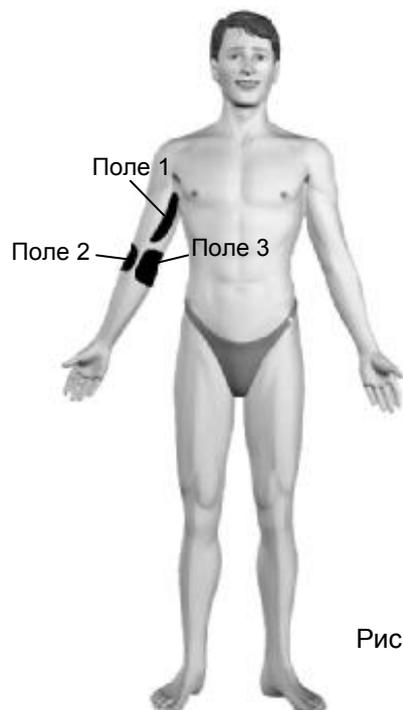


Рис. 13



Рис. 14



Рис. 15

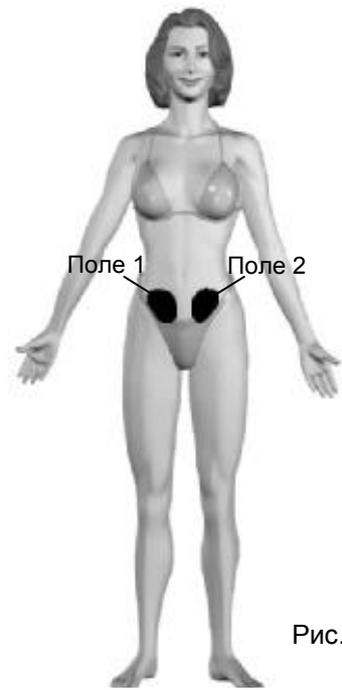


Рис. 16



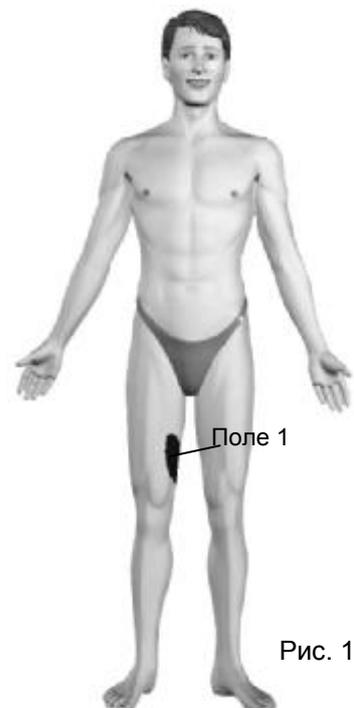


Рис. 18

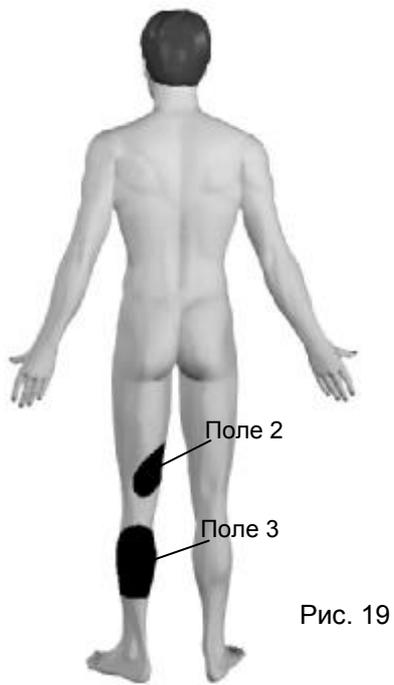


Рис. 19

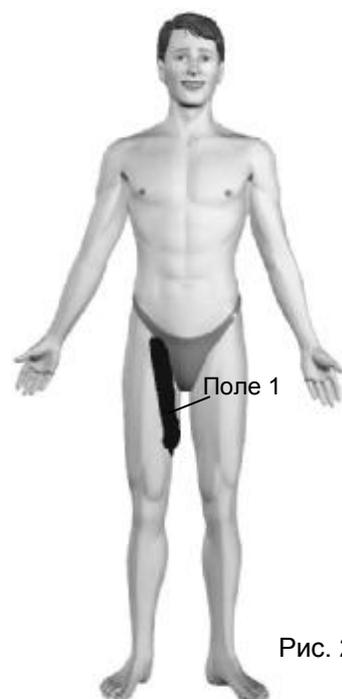


Рис. 20

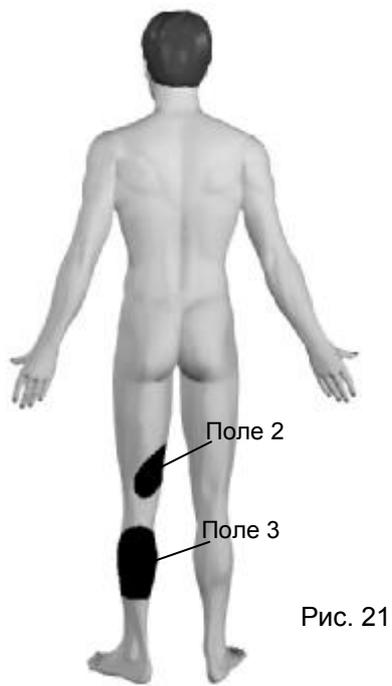


Рис. 21

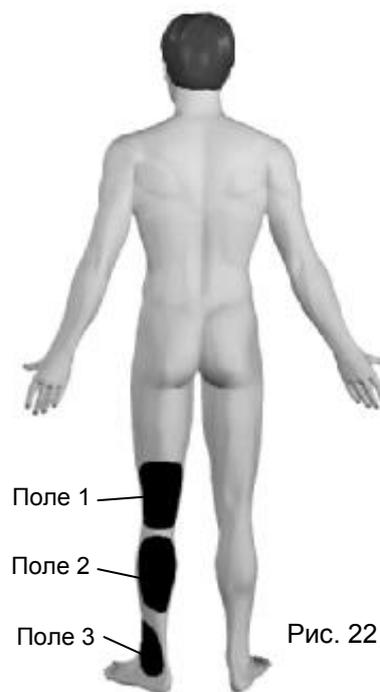




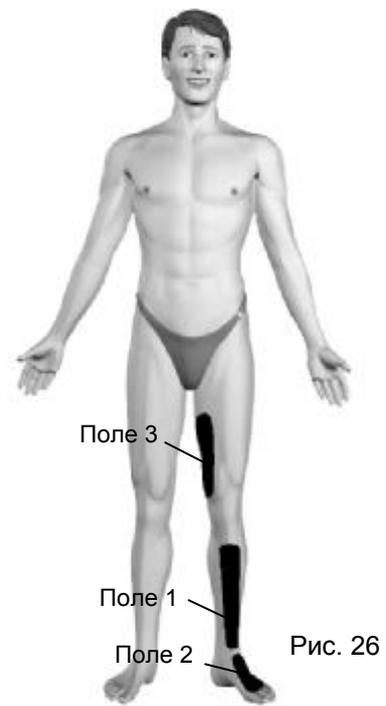
Рис. 23

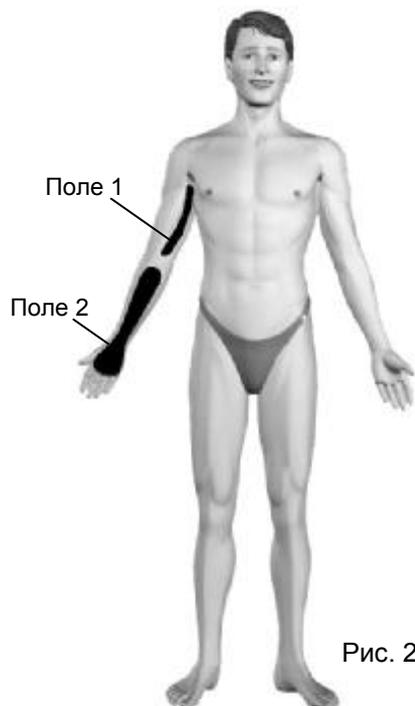


Рис. 24



Рис. 25





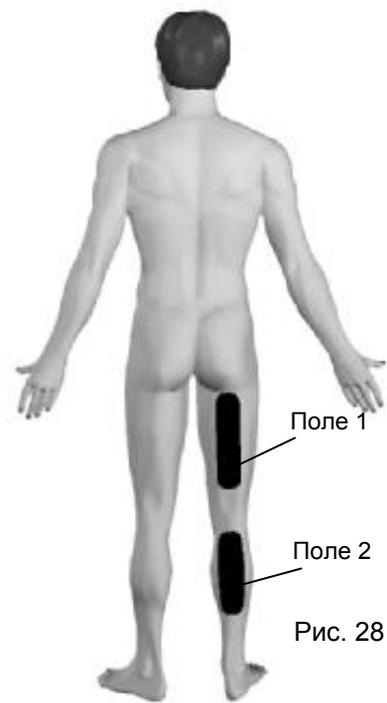




Рис. 29

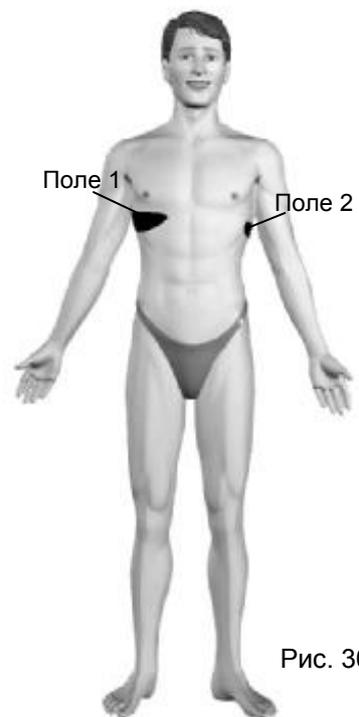


Рис. 30

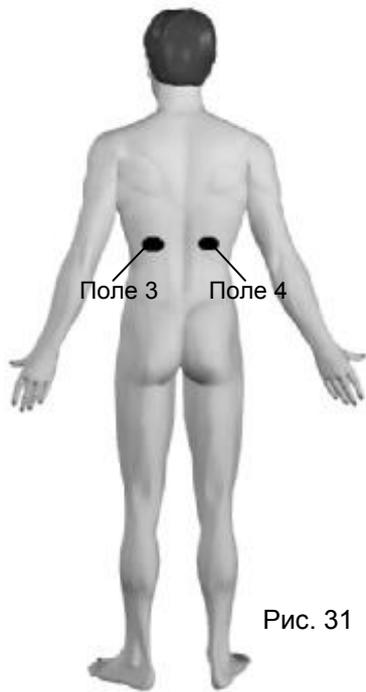


Рис. 31

Корешок гарантийного талона  
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный МАГ-30  
Изъят " \_\_\_\_\_ г.  
Мастер цеха (ателье) \_\_\_\_\_

Фамилия, подпись

Адрес завода-изготовителя: 391351,  
Рязанская обл., р.п. Елатьма, ул. Янина, 25,  
ОАО "ЕПЗ", тел./факс: (49131) 2-04-57

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный  
портативный МАГ-30

ТУ 9444-003-1178130-2003

Дата изготовления \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Приобретен \_\_\_\_\_  
(заполняется торгующей организацией)

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным  
предприятием \_\_\_\_\_  
города \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_ Подпись руководителя ремонтного  
предприятия \_\_\_\_\_

Подпись руководителя учреждения-владельца  
\_\_\_\_\_

Высылается в адрес предприятия-изготовителя и слу-  
жит основанием для предъявления счета на оплату за  
произведенный ремонт в течение гарантийного срока.

**В стационары и домашние аптечки  
Устройство тепло-магнито-вибромассажное лечения  
воспалительных заболеваний предстательной железы  
МАВИТ® (УЛП-01 "ЕЛАТ")**

**Предназначен для лечения хронического простатита у  
больных доброкачественной гиперплазией (аденомой)  
предстательной железы.**

Лечение осуществляется путем совместного воздействия **теплом, магнитным полем и вибрационным массажем** на предстательную железу с помощью соответствующего по форме аппликатора.

**Гипертермия** - надежное и эффективное средство лечения простатитов.

**Магнитотерапия** - известный много веков метод лечения воспалительных процессов и снятия болей.

Лечебные свойства **массажа** не требуют пояснений.

Применение устройства дает устойчивый и существенно более быстрый лечебный эффект при лечении хронических простатитов. Применяется в стационарных, амбулаторных и под контролем врача в **домашних** условиях.

Основные характеристики:

Температура поверхности рабочей зоны аппликатора (при температуре жидкости в термостате от 36 до 38 °С) от 38,5 до 42 °С

Амплитудное значение магнитной индукции на поверхности рабочей зоны аппликатора 3 - 30 мТл

Амплитуда вибрации аппликатора - 0,01 - 0,1 мм

Электропитание 220В, 50 Гц

Масса устройства не более 0,7 кг

Габаритные размеры источника электропитания 119x100x65 мм, аппликатора не более 18x24x142 мм.

Корешок гарантийного талона  
на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный МАГ-30  
Изыят " \_\_\_\_\_ г.  
Мастер цеха (ателье) \_\_\_\_\_

фамилия, подпись

Адрес завода-изготовителя: 391351,  
Рязанская обл., р.п. Елатьма, ул. Янина, 25,  
ОАО "ЕПЗ", тел./факс: (49131) 2-04-57

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный  
портативный МАГ-30

ТУ 9444-003-1178130-2003

Дата изготовления \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Приобретен \_\_\_\_\_  
(заполняется торгующей организацией)

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным  
предприятием \_\_\_\_\_  
города \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_ Подпись руководителя ремонтного  
предприятия \_\_\_\_\_

Подпись руководителя учреждения-владельца  
\_\_\_\_\_

Высылается в адрес предприятия-изготовителя и слу-  
жит основанием для предъявления счета на оплату за  
произведенный ремонт в течение гарантийного срока.

**В стационары и домашние аптечки**

Устройство локальной четырёхместной термотерапии малогабаритное с шестью нагревательными элементами ТЕПЛОН® (УЛЧТ-02 "ЕЛАТ") предназначено для эффективного лечения заболеваний дыхательных путей, органов брюшной полости, опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, органов слуха, травматологических заболеваний, а также для восстановления функций органов и систем.

Устройство состоит из источника питания и шести нагревательных элементов, выполненных из мягкого медицинского пластика.

УЛЧТ-02 позволяет:

- проводить на больной орган неограниченное во времени локальное воздействие в строго дозированном тепловом режиме;
- обеспечить глубокое локальное прогревание внутренних органов;
- уменьшить количество принимаемых лекарственных веществ;
- с комфортом, без раздражения кожи, провести процедуры.

Устройство прошло испытания в МГМСУ им. Н.А.Семашко, РМАПО г. Москва, I-ой городской клинической больнице г. Москва. Устройство рекомендовано для лечения в домашних условиях и в лечебно-профилактических учреждениях.

**На 50-ом Всемирном Салоне инноваций Брюссель-Эврика 2001 устройство удостоено серебряной медали выставки.**

**Елатомский приборный завод -  
Все для здоровья. Здоровье для Вас.**

Корешок гарантийного талона  
 на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
 Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный МАГ-30  
 Изъят № \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
 Мастер цеха (ателье) \_\_\_\_\_

фамилия, подпись

Адрес завода-изготовителя: 391351,  
 Рязанская обл., р.п. Елатьма, ул. Янина, 25,  
 ОАО "ЕПЗ", тел./факс: (49131) 2-04-57

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока  
 Аппарат магнитотерапевтический низкочастотный  
 портативный МАГ-30  
 ТУ 9444-003-1178130-2003

Дата изготовления \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Приобретен \_\_\_\_\_  
 (заполняется торгующей организацией)

Введен в эксплуатацию \_\_\_\_\_  
 (дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным  
 предприятием \_\_\_\_\_  
 города \_\_\_\_\_

М.П. \_\_\_\_\_ Подпись руководителя ремонтного  
 предприятия \_\_\_\_\_

Подпись руководителя учреждения-владельца  
 \_\_\_\_\_

Высылается в адрес предприятия-изготовителя и слу-  
 жит основанием для предъявления счета на оплату за  
 произведенный ремонт в течение гарантийного срока.

**В стационары и домашние аптечки****Устройство теплового лечения придаточных пазух носа и гортани ФЕЯ® (УТЛ-01-«ЕЛАТ»)**

ФЕЯ состоит из источника питания и адаптированного к поверхностям лица, горла греющего элемента. ФЕЯ обеспечивает медицинскую процедуру глубокого прогревания больного ЛОР-органа постоянной во времени и регулируемой в заданном диапазоне от 40 до 55 °С температурой. За счет прямой теплопередачи усиливается обмен веществ в области носоглотки, рефлекторно расширяются кровеносные сосуды, восстанавливается кровообращение, ускоряется заживление слизистой оболочки носоглотки. Своевременный прогрев устройством придаточных пазух носа останавливает размножение и вызывает гибель вирусов при ОРВИ, гриппе.

Устройство предназначено к широкому использованию в медицинских учреждениях всех профилей, в детских учреждениях и после консультации врача в домашних условиях пациентами всех возрастных групп как основное лечение и в комплексе с лекарственной терапией. Показания к применению: ринит, риносинусит, тонзиллит, гайморит, фронтит.

Международные награды устройства: золотая медаль выставки-салона инноваций «Брюссель-Эврика-1997», II место выставки «Здравоохранение-95».

Устройство отличается простотой и безопасностью применения, восстанавливает носовое дыхание после первых процедур. Применение устройства ФЕЯ® эффективнее других методов при лечении хронических ЛОР-болезней. ФЕЯ® незаменима в детской лечебной практике в связи с отсутствием побочных явлений и аллергических реакций. Пациентами, в том числе и детьми, процесс лечения оценивается как приятный, успокаивающий и необременительный. Нагревательный элемент устройства легко фиксируется на заданных прогреваемых зонах (в комплект входят мягкие крепления).

Профилактическое применение устройства позволяет годами не болеть ОРВИ, гриппом, значительно облегчая жизнь людей с ослабленным здоровьем.

Устройство легко умещается в кармане, весит всего 0,25 кг и имеет средний срок службы не менее 5 лет.

Электропитание 220В, 50 Гц.

**Елатомский приборный завод -  
Все для здоровья. Здоровье для Вас.**

*Спрашивайте изделие в аптеках, магазинах «Медтехника» или заказывайте прямо на заводе. На все интересующие Вас вопросы ответят врачи-консультанты.*

*Тел. завода (49131) 2-04-57 или 4-38-29*