

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ АЛМАГ-02

## Введение

Лечебные возможности современной медицины представляются огромными и особенно это касается лекарственных препаратов. Однако не следует заблуждаться в том, что, с одной стороны, любую проблему со здоровьем можно и нужно решать с помощью фармакологической «пули», которая без промаха попадет в цель – очаг болезни, а с другой - что экспансия воздействия ксенобиотиками, каковыми являются все без исключения лекарства, оказывает только позитивное воздействие, не нанося ущерба организму. Конечно, это не так. Проблема побочных эффектов, делающих лекарства «горше болезни», существует. Отсюда актуальность разработки и применения в лечении обоснованных, имеющих доказанную эффективность немедикаментозных методов лечения, которые могли бы сочетаться с существующими схемами лекарственного лечения, позволяли бы уменьшить дозу лекарственных препаратов или отказаться от них совсем, без ущерба для результатов лечения.

Одним из перспективных немедикаментозных методов лечения является магнитотерапия вообще и импульсная магнитотерапия, в частности. Доказано, что импульсное магнитное поле обладает наибольшей лечебной эффективностью при значительном числе заболеваний. Именно такое поле формирует магнитотерапевтический аппарат АЛМАГ – 02, далее по тексту – аппарат.

Аппарат предназначен для лечения больных с острыми и хроническими заболеваниями внутренних органов, центральной и периферической нервной системы, заболеваниями и травмами опорно-двигательного аппарата и послеоперационными осложнениями импульсным бегущим низкоинтенсивным магнитным полем.

Понятие «бегущее» означает, что магнитное поле перемещается в пространстве, последовательно формируясь в отдельном ряду индукторов (один за другим) или в нескольких рядах неподвижных индукторов, но всегда в строгой последовательности, что условно и называется «бегом».

**! Обращаем внимание пользователя на то, что аппарат комплектуется двумя наборами излучателей.**

**В состав комплекта №1 входит основной излучатель (ОИ) и линейка излучающая гибкая (ЛИГ).**

**В состав комплекта №2 входят все три типа излучателей: основной (ОИ), линейка излучающая гибкая (ЛИГ) и локальный излучатель (ЛИ).**

В связи с этим АЛМАГОм-02 в комплектации №1 возможно лечение только тех заболеваний, где применяются основной излучатель (ОИ) и линейка излучающая гибкая (ЛИГ).

## **Виды магнитных полей, формируемых аппаратом.**

Аппарат формирует два вида импульсного магнитного поля – “бегущее” и “неподвижное”.

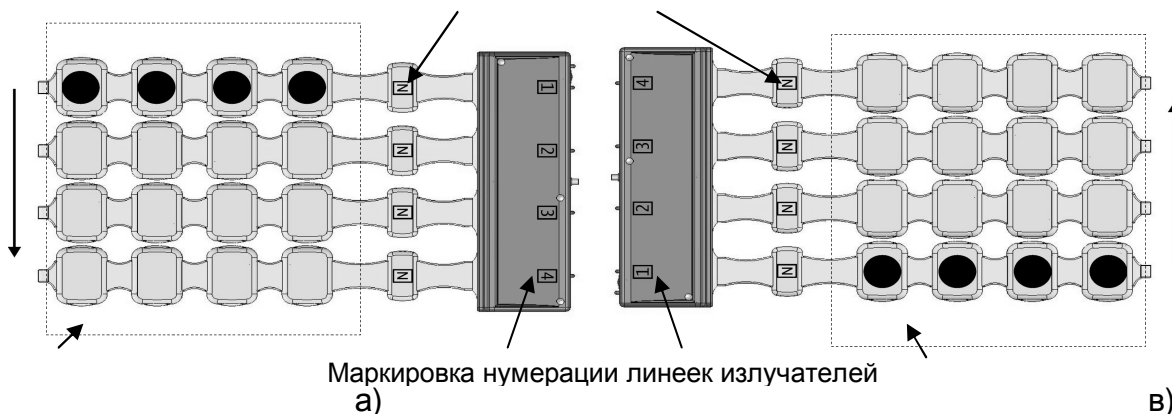
### **Бегущее магнитное поле**

Основной излучатель

В основном излучателе “бегущее” магнитное поле имеет три типа разверток:

- «бегущая горизонталь» - одновременное возбуждение всех индукторов в одной линейке с последующим однонаправленным возбуждением всех индукторов соседней линейки по циклическому закону; цикл для данного типа развертки составляет четыре “шага” возбуждения линеек индукторов (по числу линеек в излучателе);

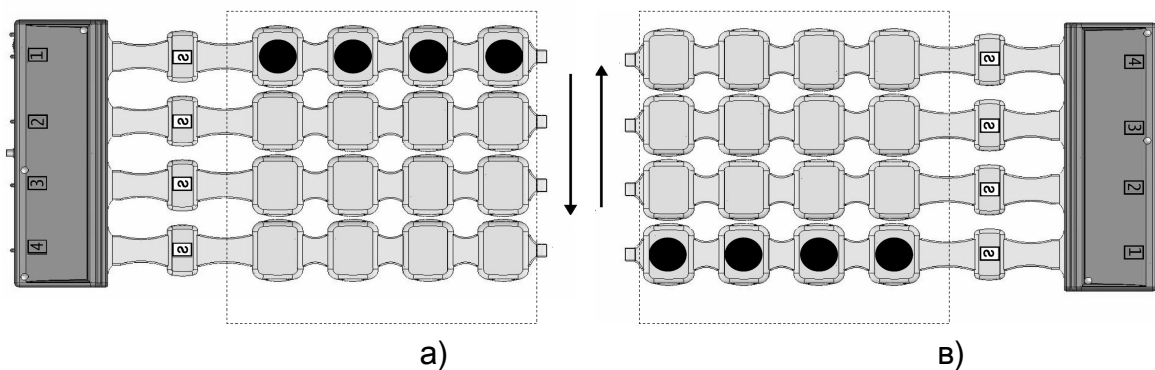
Маркировка полярности магнитного поля



«Бегущая горизонталь», полярность магнитного поля со стороны, обращенной к Вам, – северная (маркировка полярности - N).

а) направление магнитного поля сверху - вниз

в) направление магнитного поля снизу - вверх



Бегущая горизонталь, полярность магнитного поля со стороны, обращенной к Вам - южная (маркировка полярности - S).

а) направление магнитного поля сверху - вниз,

в) направление магнитного поля снизу – вверх.

«Бегущая вертикаль» - одновременное возбуждение одноименных индукторов во всех линейках с последующим однонаправленным возбуждением соседних индукторов по циклическому закону, цикл для данного типа развертки составляет четыре «шага» возбуждения соседних индукторов (по числу индукторов в линейке);

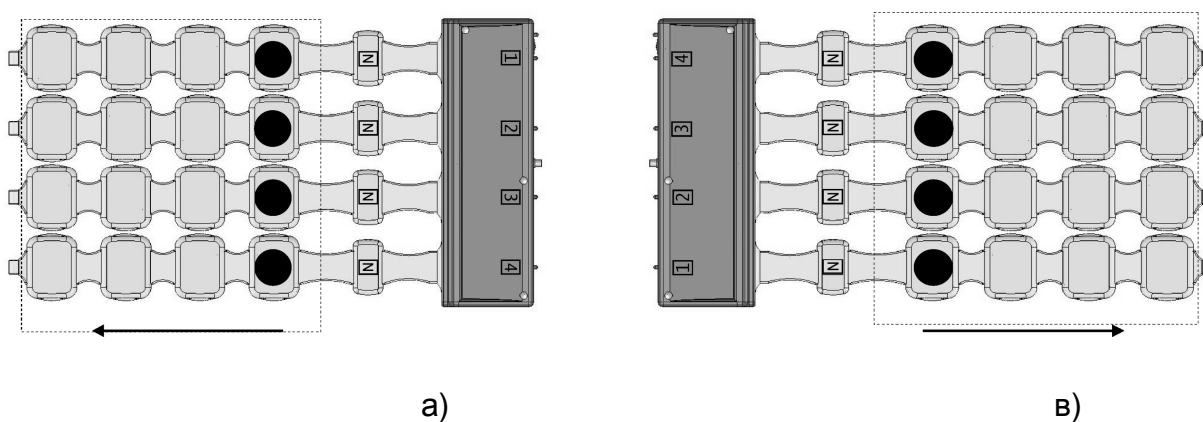
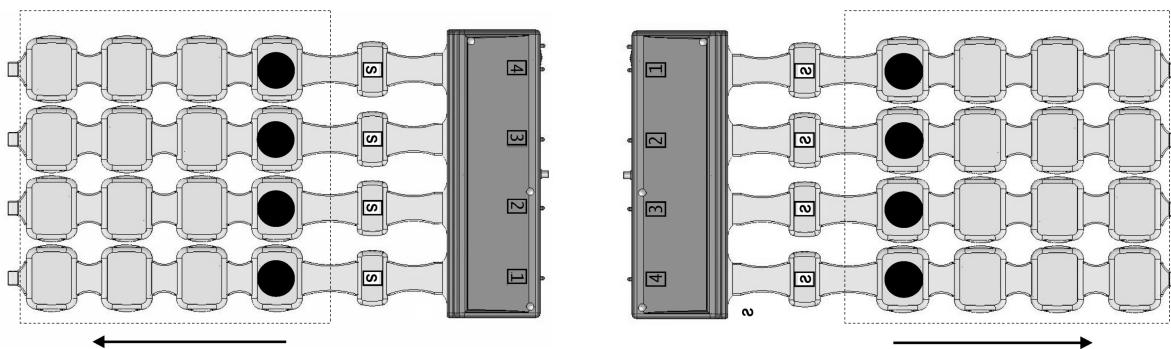


Рис.6 Бегущая вертикаль, полярность магнитного поля со стороны, обращенной к Вам – северная, маркировка полярности на линейках излучателя -(N)

а) направление магнитного поля справа -налево,

в) направление магнитного поля слева -направо,



а)

в)

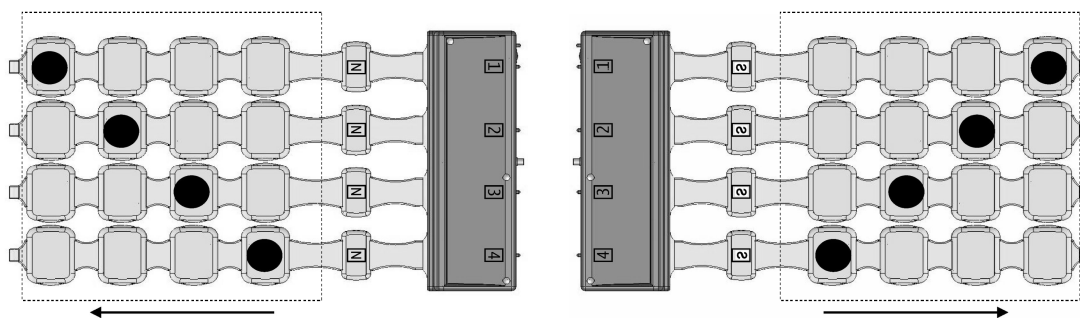
Рис.7 Бегущая вертикаль, полярность магнитного поля со стороны, обращенной к

Вам, - южная (маркировка полярности -S)

а) направление магнитного поля справа -налево,

в) направление магнитного поля слева -направо;

«бегущая диагональ» (рис.8) - последовательное возбуждение индукторов, расположенных по диагонали с последующим однонаправленным возбуждением соседних индукторов по циклическому закону; цикл для данного типа развертки составляет семь «шагов» возбуждения индукторов (по числу возможных комбинаций возбуждения индукторов).



а)

в)

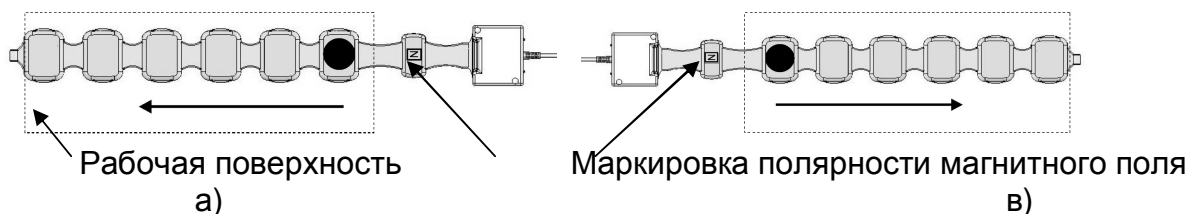
Рис.8 Бегущая диагональ, полярность магнитного поля со стороны, обращенной к Вам,

а) – северная (маркировка полярности -N),

в) – южная (маркировка полярности -S)

#### Линейка излучающая гибкая

В линейке излучающей гибкой (ЛИГ) «бегущее» поле(рис.9) - возбуждение индукторов по циклическому закону в одном направлении; цикл для линейки составляет шесть «шагов» возбуждения соседних индукторов (по числу индукторов в линейке);



а)

в)

Рис.9.Гибкая излучающая линейка. Полярность магнитного поля со стороны, обращенной к Вам, - северная (маркировка полярности- N)

а) направление бегущего поля справа – налево;

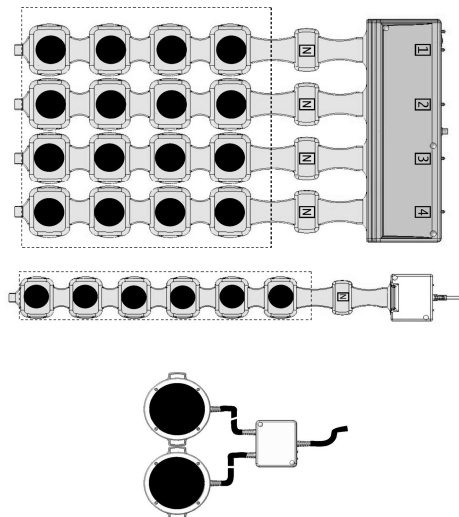
а) направление бегущего поля слева - направо;

Примечание:

Импульсное магнитное поле в излучателях аппарата перемещается только в одном направлении и, для того чтобы изменить направление перемещения поля в пространстве, необходимо изменить расположение излучателя, например, как это показано на рисунках 4-7.

Неподвижное магнитное поле

Для каждого типа излучателей «Неподвижное поле» представляет собой одновременное возбуждение всех индукторов излучателей.



Параметры и характеристики импульсных магнитных полей аппарата.

Амплитудное значение индукции на поверхности индукторов излучателей:

а) для вида «бегущее» поле:

- для основного излучателя и линейки излучающей гибкой от 2 до 25 мТл

б) для вида «неподвижное» поле:

- для основного излучателя и линейки излучающей гибкой от 2 до 6 мТл

- для локального излучателя от 2 до 45 мТл

Частота следования импульсов магнитного поля:

Для основного излучателя и линейки излучающей гибкой:

а) для вида «бегущее» поле:

- от 1 имп/с до 75 имп/с при индукции 25 мТл;

- от 1 имп/с до 100 имп/с при индукции 2-20 мТл;

б) для вида «неподвижное» поле:

- от 1 имп/с до 16 имп/с при индукции 2-6 мТл;

Для локального излучателя:

- от 1 имп/с до 50 имп/с при индукции 35-45 мТл;

- от 1 имп/с до 100 имп/с при индукции 2-30 мТл.

Диапазон временных интервалов процедуры магнитного воздействия от 1 до 30 мин.

Отличием от всех предыдущих наших аппаратов

В памяти аппарата под номерами хранятся программы воздействий (программы), в которых заложены параметры и характеристики магнитного поля, а так же время воздействия для определенных излучателей. Номер соответствующей программы указан в методике лечения.

Аппарат обеспечивает индикацию следующих параметров и режимов:

- номера программы;
- времени экспозиции;
- кода неисправности;
- наличия магнитотерапевтического воздействия;
- активации/ деактивации излучателей;
- формирования магнитного поля в излучателях.

## **Действие магнитного поля на организм**

Установлено, что воздействие на биологическую ткань «севером» магнита и «правовращение» обладают выраженным положительным эффектом по сравнению с воздействием «югом» или «левовращением».

Механизм действия магнитных полей на организм достаточно сложен, но вкратце может быть сведен к наведению в тканях электродвижущих сил (ЭДС), и как следствие - образованию индуцированных кольцевых токов, оказывающих воздействие на пара-и диамагнитные молекулы. На клеточном уровне под действием магнитного поля возникает вращательный момент, под влиянием которого молекулы располагаются вдоль основных осей вращательной симметрии. В результате изменяются свойства клеточных мембран и структур клетки: восстанавливается проницаемость мембран, нормализуются диффузные и осмотические процессы в клетке и, соответственно, электролитный состав. Изменяется электронный потенциал ткани, повышается уровень метаболизма, окислительно-восстановительных процессов и свободнорадикального окисления. Повышается скорость течения ферментативных реакций и нормализуются транспортные свойства биологических мембран. Этот эффект особенно выражен на уровне капиллярного русла (изменение проницаемости, состояния эндотелия, коллоидно-осмотического давления, в результате чего улучшается микроциркуляция (открываются нефункционирующие капилляры). Как закономерное следствие, ускоряются процессы репарации, повышается иммунологическая реактивность (клеточное и гуморальное звено иммунитета), изменяется активность брадикининовой системы. Отчетливый нормализующий эффект оказывает магнитное поле на вегетативную нервную систему. Важным является факт, что импульсное магнитное поле обладает значительно более выраженным эффектом, чем постоянное или переменное.

Импульсное магнитное поле обладает следовым характером действия. После однократных воздействий реакции организма сохраняются в течение 1-6 суток, а после курсовых процедур - 30-45 дней, что обуславливает перерыв между повторными курсами лечения на этот период.

Магнитное поле свободно проходит через ткани организма, не «замечая» их, одежду, гипсовые повязки, но довольно быстро затухает в зависимости от расстояния и формы индуктора, что позволяет применять магнитные поля в травматологии.

Магнитное поле не обладает тепловым эффектом, и потому менее нагрузочное, легче переносится больными и имеет меньше противопоказаний, чем электромагнитное воздействие, которое производят, например, всем знакомые аппараты УВЧ, Ранет, Луч, индуктотермия, которые есть в каждой поликлинике. Часть пациентов отмечает «тепловой» эффект в месте воздействия, который связан с интенсификацией кровообращения под действием магнитного поля.

Органы и системы организма по разному реагируют на действие магнитного поля. Избирательность ответной реакции организма зависит от электрических и магнитных свойств тканей, их различия в микроциркуляции, интенсивности метаболизма и состояния нейрогуморальной циркуляции. По степени чувствительности различных систем организма к магнитному полю первое место занимает нервная, затем эндокринная системы, органы чувств, сердечно-сосудистая, кровь, мышечная, пищеварительная, выделительная, дыхательная и костная системы.

Действие магнитного поля на нервную систему характеризуется позитивными изменениями физиологических и биологических процессов.

Происходит стимуляция процессов торможения, что объясняет возникновение седативного эффекта и благоприятное действие магнитного поля на сон и эмоциональное напряжение.

В клетках гипоталамуса происходит стимуляция выработки веществ (релизинг-факторов), которые регулируют функции основных эндокринных желёз. Это приводит к восстановлению нормальной работы гормонов эндокринными железами – надпочечниками, щитовидной, поджелудочной железой. Отмечено, что у лиц получавших магнитотерапию в случае повышенного уровня сахара на фоне лечения, на несколько единиц снижался уровень сахара

в крови. Проще говоря – восстанавливается обмен веществ, что благотворно влияет на общее состояние организма, стимулируются и остальные процессы.

Возбуждение гипоталамо-гипофизарной системы вызывает цепную реакцию активации периферических эндокринных желёз–мишеней под влиянием рилизинг-факторов, синтез которых стимулируется в гипоталамо-гипофизарной системе, а затем и многочисленных разветвлённых метаболических реакций. В эндокринной системе магнитного поля индукцией до 30 мТл и частотой до 50 Гц с небольшой экспозицией, до 20 минут, происходит развитие реакции тренировки и повышенной активности всех отделов эндокринной системы. Со стороны щитовидной железы отмечается стимуляция её функции под действием магнитного поля в отличие от угнетающего эффекта многих других раздражителей, что даёт предпосылки к использованию магнитных полей в комплексной терапии при её гипофункции. Симпатико-адреналовая система лишь слабо активизируется на первых процедурах, а к 7-9 дню формируется торможение периферических  $\beta$ -адренорецепторов, которое играет важную роль в формировании антистрессорного эффекта – повышение адаптационных возможностей организма.

Под влиянием импульсного магнитного поля с индукцией малой интенсивности снижается тонус церебральных сосудов, улучшается кровоснабжение мозга, происходит активация азотистого и углеводно-фосфорного обмена, что повышает устойчивость мозга к гипоксии. При воздействии магнитным полем на шейные симпатические узлы и паретичные конечности у больных, перенесших мозговую инсульт, отмечается улучшение церебрального кровотока (данные реоэнцефалографии) и нормализация повышенного артериального давления, что доказывает рефлекторный путь действия магнитного поля. Выраженное улучшение мозговой гемодинамики отмечено при применении магнитного поля на субокципитальную область у больных с недостаточностью кровообращения в вертебробазиллярной системе.

Воздействие импульсного магнитного поля на воротниковую область также приводит к улучшению гемодинамики и снижению как систолического, так и диастолического давления до нормальных цифр. Таким образом, возможна коррекция нарушенной мозговой гемодинамики при различных патологических состояниях.

Периферическая нервная система реагирует на действие магнитного поля понижением чувствительности периферических рецепторов, что обуславливает обезболивающий эффект, и улучшением функции проводимости, которая благотворно влияет на восстановление функций травмированных периферических нервных окончаний за счёт улучшения роста аксонов, миелинизации и торможения развития в них соединительной ткани.

Под воздействием импульсного магнитного поля одной индукции и частоты при различных локализациях (голова, область сердца, предплечье) возникает однотипная реакция со стороны сердечно-сосудистой системы, что даёт основание предположить рефлекторную природу действия этого поля на неё.

Отмечается снижение давления в системе глубоких и подкожных вен, артериях. Одновременно повышается тонус стенок сосудов, происходят изменения упруго-эластических свойств и биоэлектрического сопротивления стенок кровеносных сосудов. Изменения гемодинамики, а именно гипотензивный эффект, связан с развитием брадикардирующего эффекта, а также за счет снижения сократительной функции миокарда. Это свойство нашло применение при лечении гипертонической болезни, а также используется для снижения нагрузки на сердце.

Магнитное поле оказывает воздействие на развитие изменений в микроциркуляторном русле различных тканей. В начале воздействия магнитного поля происходит кратковременное (5-15 минут) замедление капиллярного кровотока, которое затем сменяется интенсификацией микроциркуляции. Во время и по окончании курса магнитотерапии происходит ускорение капиллярного кровотока, улучшение сократительной способности сосудистой стенки и увеличение их кровенаполнения. Увеличивается просвет функционирующих компонентов микроциркуляторного русла, возникают условия, способствующие раскрытию предсуществующих капилляров, анастомозов и шунтов. Очень актуально в случае атеросклеротических изменений сосудов.

При влиянии магнитных полей особенно на область крупных сосудов возникает гипокоагуляционный эффект за счёт активации противосвёртывающей системы, уменьшения

внутрисосудистого пристеночного тромбообразования и снижение вязкости крови посредством влияния магнитных полей малой интенсивности на ферментативные процессы, электрических и магнитных свойств элементов крови, принимающих участие в гемокоагуляции. Так же происходит повышение сосудистой и эпителиальной проницаемости, прямым следствием чего является ускорение рассасывания отёка и введённых лекарственных веществ. Благодаря данному эффекту магнитотерапия нашла широкое применение для лечения травм, ран и их последствий.

Бегающее импульсное магнитное поле вызывает усиление метаболических процессов в области регенерата кости (при переломе), в более ранние сроки появляются фибро- и остеобласты в зоне регенерации, процесс образования костного вещества происходит интенсивнее и в более ранние сроки.

Импульсные магнитные поля при воздействии на большую площадь организма человека (основной излучатель) оказывает значительное влияние на обмен веществ в организме. При действии на отдельные системы организма в сыворотке крови увеличивается количество общего белка, глобулинов и повышается их концентрация в тканях за счёт  $\alpha$ - и  $\gamma$ -глобулиновых фракций. При этом происходит изменение структуры белков. При кратковременных ежедневных общих воздействиях на организм магнитных полей снижается содержание пировиноградной и молочной кислот не только в крови, но также в печени и мышцах. При этом происходит увеличение содержания гликогена в печени.

Под действием магнитного поля в тканях происходит снижение содержания ионов Na при одновременном повышении концентрации ионов K, что является свидетельством изменения проницаемости клеточных мембран. Отмечается снижение содержания Fe в мозге, сердце, крови, печени, мышцах, селезёнке и повышение его в костной ткани. Это перераспределение Fe связано с изменением состояния органов кроветворения. При этом повышается содержание Cu в мышце сердца, селезёнке, семенниках, что активизирует адаптационно-компенсаторные процессы организма. Содержание Co понижается во всех органах и происходит его перераспределение между кровью, отдельными органами и тканями. Под влиянием магнитного поля биологическая активность Mg возрастает. Это приводит к уменьшению развития патологических процессов в печени, сердце, мышцах.

Отмечено, что магнитные поля небольшой индукции стимулируют процессы тканевого дыхания, изменяя соотношение свободного и фосфорилирующего окисления в дыхательной цепи. Усиливаются обмен нуклеиновых кислот и синтез белков, что влияет на пластические процессы. Воздействие на пролиферацию и регенерацию определяется увеличением перекисного окисления липидов.

Характерным проявлением действия магнитного поля на организм считается активация процессов метаболизма углеводов и липидов. О последнем свидетельствует увеличение неэстерифицированных жирных кислот и фосфолипидов в крови и внутренних органах, уменьшение холестерина крови.

Таким образом, воздействие магнитным полем непродолжительной экспозиции обладает многообразным действием на организм, что способствует развитию благоприятных явлений. Наиболее доказанным и имеющим наибольшее значение для клиники являются седативное, гипотензивное, противовоспалительное, противоотёчное, болеутоляющее и трофико-регенераторное действие. При определённых условиях, а в частности при воздействии на крупные сосуды, магнитотерапия оказывает дезагрегационный и гипокоагуляционный эффекты, улучшает микроциркуляцию и регионарное кровообращение, благоприятно влияет на иммунореактивные и нейровегетативные процессы. Воздействие магнитным полем, как правило, не вызывает образования эндогенного тепла, повышения температуры и раздражения кожи.

Отмечается хорошая переносимость у ослабленных больных, больных пожилого возраста, страдающих сопутствующими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, что позволяет применять устройства магнитотерапии во многих случаях, когда воздействие другими физическими факторами не показано.

## **Показания для применения**

Заболевания нервной системы

Нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу

Мигрень

Преходящие транзиторные церебральные ишемические приступы и родственные синдромы

Поражения отдельных нервных корешков и сплетений верхних и нижних конечностей

Алкогольная полиневропатия

Диабетическая полиневропатия

Постгерпетическая нейропатия

Синдром Рейно (синдром «мёртвого пальца» на руке)

Болезни уха, горла и носа:

Хронический верхнечелюстной синусит (гайморит), хронический синусит лобных пазух (фронтит);

Острый и хронический евстахиит (сальпингоотит).

Острый ларингит

Хронический ларингит

Нейросенсорная тугоухость

Болезни системы кровообращения

Гипертоническая болезнь

Стабильная стенокардия напряжения I-II ФК

Инсульт

Последствия цереброваскулярных болезней

Атеросклеротическая болезнь сосудов, деформирующий или облитерирующий эндартериит Атеросклеротическая (дисциркуляторная) энцефалопатия:

Варикозная болезнь.

Тромбофлебит глубоких вен голени

Хронический тромбофлебит, сопровождающийся трофическими расстройствами

Хроническая лимфедема (лимфатический отек)

Болезни органов дыхания

Пневмония вирусная

Пневмония бактериальная

Хронический бронхит вне стадии обострения

Бронхиальная астма и ХОБЛ

Экссудативный плеврит (после удаления жидкости из плевральной полости, через трое суток после торакоцентеза)

Болезни органов пищеварения

Рефлюкс-эзофагит

Язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки

Гастрит и дуоденит

Хронический гепатит

Токсическое поражение печени неуточнённое

Синдром раздражённого толстого кишечника без диареи

Алкогольная болезнь печени

Холецистит

Дискинезия желчевыводящих путей

Гипомоторная дискинезия желчного пузыря (холецистопатия без наличия желчных камней!)

Хронический панкреатит

Синдром оперированного желудка

Постхолецистэктомический синдром

Болезни кожи и подкожной клетчатки

Келоидные рубцы

Красный плоский лишай



Ограниченный нейродермит, кожный зуд, крапивница, экзема, нейродермит, почесуха, атопический дерматит

Псориаз

Гидраденит

#### Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани

Подагра

Полиартроз

Коксартроз

Гонартроз

Артроз первого пястно-запястного сустава

Наружный («локоть теннисиста») и внутренний («локоть игрока в гольф») эпикондилит плеча.

Плечелопаточный периартроз

Острая трофоневротическая костная атрофия (синдром Зудека)

Паратенонит (крепитирующий тендовагинит предплечья):

Синдром Титце (асептическое воспаление реберных хрящей в области прикрепления ребре к груди, чаще II-IV ребер с болезненным утолщением)

Остеохондропатии (болезнь Келера, болезнь Кинбека, болезнь Пертеса, болезнь Шлаттера, болезнь Кенига).

Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева).

Артрозоартрит височно-нижнечелюстного сустава.

Пяточный периостоз (подошвенный фасциит), пяточная шпора.

Контрактура сустава (контрактура Дюпюитрена)

Ревматоидный артрит

Остеохондроз позвоночника

Задний шейный симпатический синдром

Вертебро-базиллярный синдром

Синдром вертеброгенной миелопатии

Остеопороз с патологическим переломом

Остеопороз без патологического перелома

#### Болезни мочеполовой системы

Хронический тубулоинтерстициальный нефрит (Тубулоинтерстициальные и тубулярные поражения, вызванные лекарственными средствами и тяжелыми металлами)

Камни почки и мочеточника

Цистит

Сальпингит и оофорит

#### Травмы

Раны (после хирургической обработки).

Гематома посттравматическая (на 2-3 день после травмы)

##### Травмы локтя и предплечья

Вывих, растяжение и перенапряжение капсульно - связочного аппарата локтевого сустава.

Вывих головки лучевой кости.

Травматический разрыв лучевой коллатеральной связки.

Растяжение и перенапряжение капсульно - связочного аппарата локтевого сустава.

##### Травма нервов на уровне предплечья.

Травма локтевого нерва на уровне предплечья.

##### Травмы запястья и кисти.

Ушиб пальца(ев) кисти без повреждения ногтевой пластинки.

Ушиб пальца(ев) кисти с повреждением ногтевой пластинки.

##### Травмы, захватывающие несколько областей тела

Поверхностные травмы нескольких областей верхней конечности(ей).

Поверхностные травмы нескольких областей нижней(их) конечности(ей).

Травмы копчика, области тазобедренного сустава и бедра  
Ушиб тазобедренного сустава.  
Ушиб бедра.

Кокцигодия травматическая.

Ушиб другой уточненной и неуточненной части голени.

Множественные поверхностные травмы голени.

Вывих коленного сустава.

Травмы области голеностопного сустава и стопы

Ушиб голеностопного сустава.

Ушиб пальца(ев) стопы без повреждения ногтевой пластинки.

Ушиб пальца(ев) стопы с повреждением ногтевой пластинки.

Множественные поверхностные травмы голеностопного сустава и стопы.

Вывих голеностопного сустава.

Разрыв связок на уровне голеностопного сустава и стопы.

Растяжение и перенапряжение связок голеностопного сустава.

Травма нервов на уровне голеностопного сустава и стопы

Травма наружного [латерального] подошвенного нерва.

Травма внутреннего [медиального] подошвенного нерва.

Травма глубокого малоберцового нерва на уровне голеностопного сустава и стопы.

Травма нескольких нервов на уровне голеностопного сустава и стопы.

Травма длинного разгибателя пальца и его сухожилия на уровне голеностопного сустава и стопы.

Травма нескольких мышц и сухожилий на уровне голеностопного сустава и стопы.

Травма другой мышцы и сухожилия на уровне голеностопного сустава и стопы.

## **Противопоказания к применению**

Кровотечения и коагулопатии

Системные заболевания крови

Злокачественные новообразования

Тяжелые нарушения сердечного ритма (мерцательная аритмия, пароксизмальная тахикардия)

Аневризма сердца, аорты и крупных сосудов

Острый период инфаркта миокарда

Острый период ишемического и геморрагического инсульта

Гнойные процессы, активный туберкулезный процесс, инфекционные заболевания в острой стадии, лихорадочные заболевания

Тиреотоксикоз

Беременность

Импантированный кардиостимулятор

### **Внимание!**

*На фоне курсовой химиотерапии и лучевой терапии применение импульсного магнитного поля от аппарата АЛМАГ -02 не противопоказано!*

*Наличие стентов или состояние после аортокоронарного шунтирования противопоказанием к лечению не является.*

*Наличие титановых конструкций не является противопоказанием!*

## **Общие принципы лечения аппаратом АЛМАГ-02**

В зависимости от области воздействия МП: сегменты конечности, туловище, голова, локальная область можно использовать ОИ, ЛИГ или ЛИ. Излучатели накладываются непосредственно на область воздействия через белье, полотенце или салфетку, повязку, в том числе и гипсовую, легкий спортивный костюм. Применяются плоскостное расположение

излучателей (туловище, живот, проекция позвоночного столба, локальные зоны) или кольцевое (конечности, голова), когда основным излучателем (ОИ) и/или линейкой излучающей гибкой (ЛИГ) обворачивают голову или конечности. Это особенно важно при использовании бегущего по горизонтали вправо магнитного поля (усиливается эффект правовращения). С целью увеличения тормозного эффекта воздействия можно использовать левовращение, а излучатели на кожу помещать маркировкой «S».

Зоны воздействия выбираются в зависимости от заболевания:

- 1) прямое воздействие на кожу (рожа, свищи, трофические язвы);
- 2) проекция внутренних органов или суставов;
- 3) сегментарные зоны позвоночника (шейные, грудные, пояснично-крестцовые, копчиковые);
- 4) проекция эндокринных желез;
- 5) центральное воздействие (голова).

Частота 2-5-8-10 Гц чаще используется при лечении болезней внутренних органов, эндокринной системы, стимуляции гладкой мускулатуры внутренних органов и сосудистой стенки, мочеполовой системы, стимуляции процессов заживления ран или трофических язв кожи и слизистых оболочек.

Частота перистальтики приблизительно совпадает с частотами МП, формируемого аппаратом.

Частоту около 50 Гц используют для воздействия на проекцию биологически-активных точек, скелетные мышцы или с целью активного влияния на функциональное состояние организма в целом.

Частота 100 Гц используется для оказания противовоспалительного, обезболивающего, трофического действия (микроциркуляторный эффект).

Интенсивность воздействия магнитным полем (мощность) определяется фазой заболевания. В острой фазе и при выраженном болевом синдроме предпочтительнее невысокая интенсивность воздействия – 2-4 мТл. При курсовом лечении, стихании болезни и уменьшении болевого синдрома через каждые 1-2 процедуры интенсивность воздействия увеличивается (это отмечено в методиках). При хронических процессах, травмах опорно-двигательного аппарата, с целью рассасывания гематом, для стимуляции процессов репарации кожи интенсивность воздействия с первых процедур может достигать 15-20 и более мТл.

При стимуляции иммунитета интенсивность воздействия не превышает 2 мТл.

При неподвижном, пульсирующем МП максимальная мощность индукции составляет всего 6 мТл, но суммарная мощность будет превышать бегущее МП с таким же значением индукции, т.к. все индукторы в этом случае одновременно формируют магнитное поле в течение всего воздействия.

Выбор продолжительности воздействия основывается на тех же принципах, что и выбор остальных параметров: при остром воспалении и выраженном болевом синдроме продолжительность воздействия 10-15 минут, при стихании остроты процесса – 20-30 мин.

Таким образом, лечебная «доза» магнитотерапии складывается из мощности (индукции) магнитного поля, продолжительности воздействия, частоты и вида МП. Условно можно сказать, что минимальной (щадящей) «дозой» будет напряженность 2-5 мТл в течение 10-15 мин. Такая доза предпочтительнее **в остром периоде, у ослабленных больных, пожилых пациентов, детей и больных тяжелыми сердечно-сосудистыми заболеваниями. Необходимость уменьшения дозы (крайне редко) может возникать при индивидуально высокой чувствительности больного к магнитному полю, которая проявляется в снижении или повышении артериального давления на 20 и более мм рт. ст. после одной-трех процедур магнитотерапии. Это проявляется головной болью, головокружением, ухудшением общего состояния. В этих случаях лечение надо прекратить и обратиться за консультацией к лечащему врачу**

Рекомендуется всем пациентам перед первой процедурой и спустя час после неё измерить АД и посчитать пульс. Изменение этих показателей будет косвенным индикатором чувствительности пациента к действию магнитного поля.

Оптимальная «доза» магнитотерапии – 10-20 мТл в течение 20-30 мин. Интенсивная «доза» магнитотерапии - 21-35 мТл в течение 30 мин, можно два раза в день по 20 мин (пример: хронический остеомиелит на фоне антибиотикотерапии). Процедуры выполняются ежедневно, на курс лечения 12-15 ежедневных процедур.

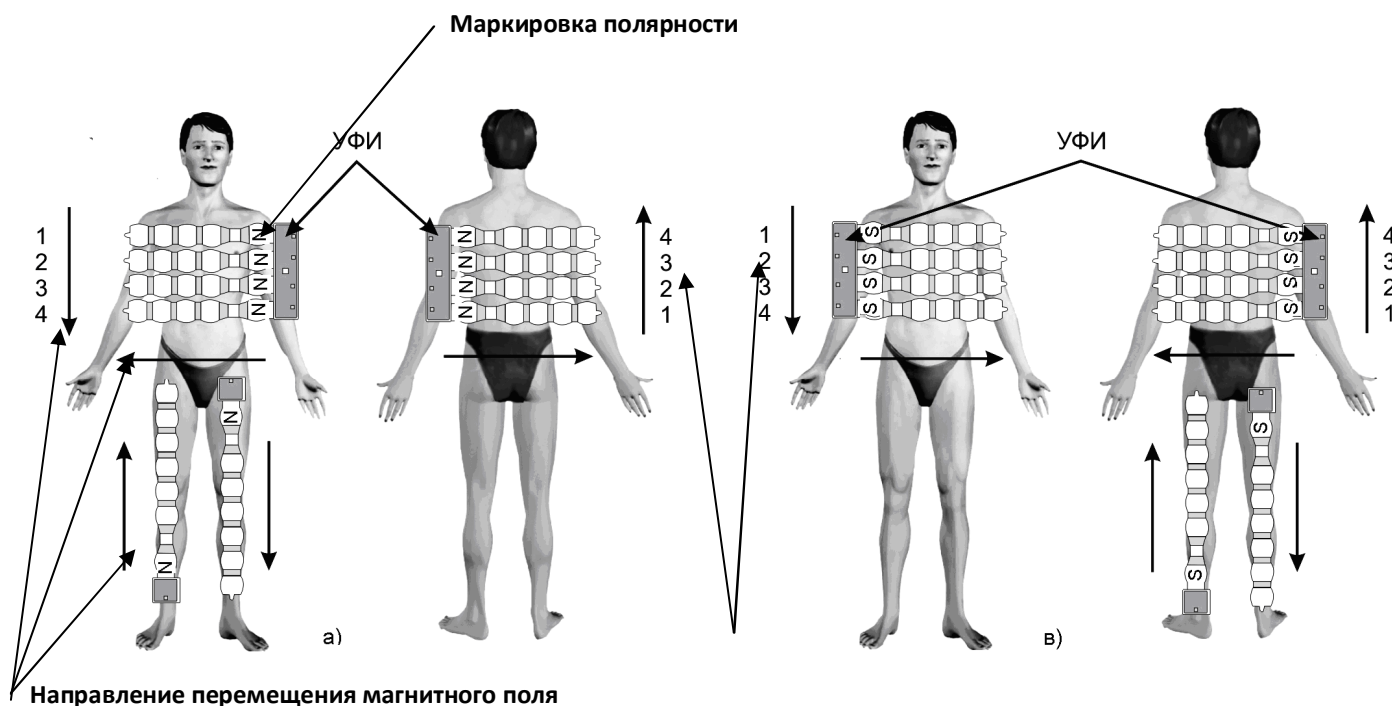
Внимание! При проведении процедур для лечения некоторых заболеваний, например, диабетической полинейропатии и др., проводится воздействие на несколько областей (частей) тела.

Не следует стремиться ускорить процесс выздоровления путем использования максимальных «доз» магнитного поля.

## Порядок работы с аппаратом

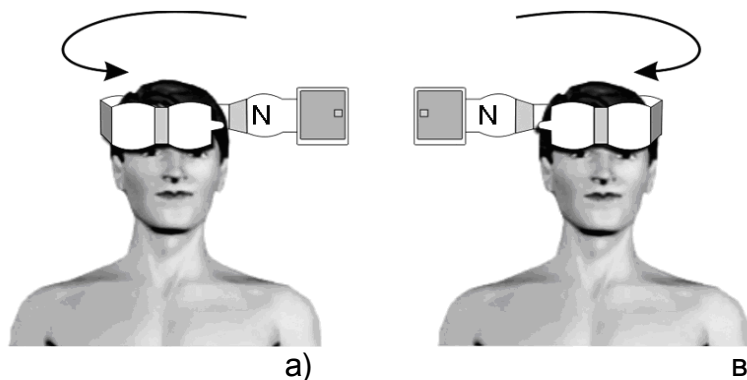
1. Выбрать необходимую для Вас методику лечения.
2. Ознакомиться с методикой.
3. Подключить излучатели (указаны в методике) к БПУ, включить аппарат и убедиться в его работоспособности.
4. Установить номер программы (указана в методике) на панели управления БПУ.
5. Разместить излучатели в соответствии с описанием в методике.
6. Нажать кнопку «Пуск/Стоп» на панели управления БПУ.

Примеры размещения ОИ и ЛИГ на теле человека для организации различных вариантов направления перемещения магнитного поля с учетом полярности обращенной к телу больной стороны полотна излучателя и положения УФИ.



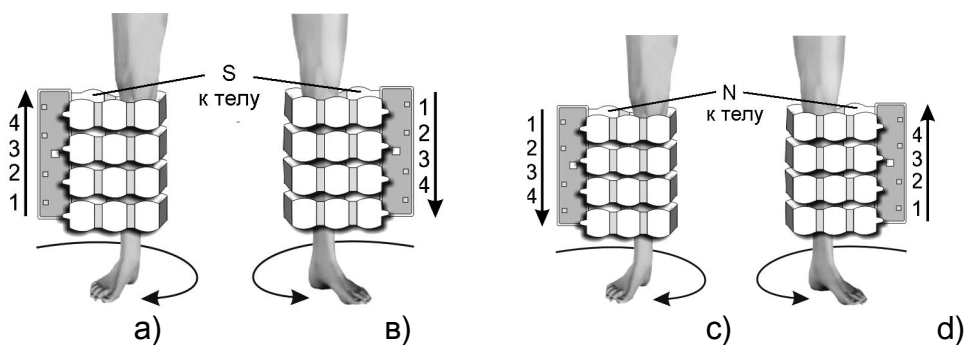
Размещение ОИ и ЛИГ в развернутом виде разной полярностью к телу при различных направлениях движения магнитного поля в пространстве:

а) размещение S полярностью к телу, в) размещение N полярностью к телу



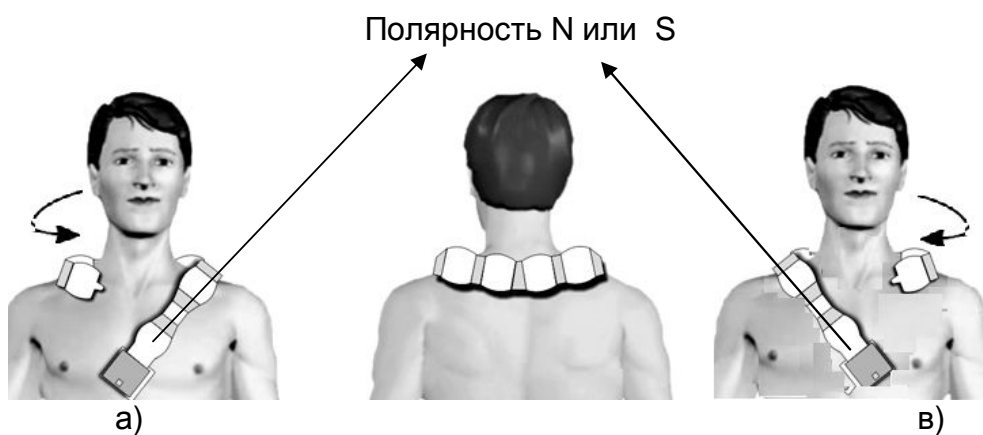
Размещение ЛИГ на голове при различных направлениях движения магнитного поля в пространстве: а) при левовращении, в) при правовращении.

Направление движения магнитного поля излучателя не зависит от полярности стороны, обращенной к голове.



Размещение ОИ на конечностях разной полярностью к телу при различных направлениях движения магнитного поля в пространстве:

- а) S полярностью к телу, направления: правовращение или снизу - вверх;
- в) S полярностью к телу, направления: левовращение или сверху - вниз;
- с) N полярностью к телу, направления: правовращение или сверху - вниз;
- д) N полярностью к телу, направления: левовращение или снизу - вверх.



Размещение ЛИГ в воротниковой зоне при различных направлениях движения магнитного поля в пространстве:

- а) при левовращении,
- в) при правовращении

Направление движения магнитного поля излучателя не зависит от полярности стороны, обращенной к телу.

## Частные методики магнитотерапии на аппарате АЛМАГ-02

### Заболевания нервной системы

#### **Нейроциркуляторная дистония по гипертоническому типу**

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ

Расположение излучателей: ОИ на поясничную область с захватом почек и надпочечников, ЛИГ на «воротниковую» зону. Оба излучателя размещаются стороной «N» к телу.

Курс лечения 10-12 процедур. Одна процедура в день.

*Первые три процедуры задаётся Программа №1;*

– Направление магнитного поля: ОИ - бегущее сверху – вниз, ЛИГ – бегущее слева – направо (устройство формирования импульсов располагается слева);

– Индукция - 8 мТл;

– Частота - 3 Гц

– Время воздействия - 10 мин.

*Последующие 7-9 процедур задаётся Программа №2;*

– Направление магнитного поля: ОИ - бегущее сверху – вниз, ЛИГ – бегущее слева-направо;

– Индукция - 10 мТл;

– Частота - 10 Гц;

– Время воздействия - 20 мин.

#### **Мигрень**

Курс лечения 10-12 процедур. Одна процедура в день.

Задаётся **Программа №3.**

Используется излучатель: ЛИГ.

Излучатель ЛИГ размещают на «воротниковую» зону «N» стороной к телу (устройство формирования импульсов располагается слева).

– Направление магнитного поля в ЛИГ - бегущее слева - направо:

– Индукция - 10 мТл;

– Частота - 12 Гц;

– Время воздействия - 10 мин.

#### **Преходящие транзиторные церебральные ишемические приступы и родственные синдромы.**

Возможное время начала лечения: через 3-6 недель после транзиторной ишемической атаки (ТИА) и в более поздний восстановительный и резидуальный (остаточный) период.

Курс лечения не менее 15 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ и ЛИГ.

Излучатели размещают: ОИ на поясничную область, а ЛИГ – оборачивают голову. Оба излучателя размещаются стороной «N» к телу пациента.

Задаётся **Программа №4.**

– Направление магнитного поля: ОИ - бегущее сверху – вниз, ЛИГ – правовращение;

– Индукция: ОИ - 20 мТл, ЛИГ - 10 мТл;

– Частота: 100 Гц;

– Время воздействия: 20 мин.

#### **Поражения отдельных нервных корешков и сплетений верхних и нижних конечностей**

**Внимание!**

Методики этого раздела используются при лечении аналогичных заболеваний в случае **алкогольной невропатии**

### **Заболевания лучевого, срединного, локтевого нервов**

Курс лечения 10-15 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

Расположение излучателей: ОИ - на шейно-грудной отдел позвоночника, ЛИГ – на руке, на проекции поражённого нерва. Оба излучателя размещаются стороной “N” к телу пациента.

*Первые пять процедур задаётся Программа №5*

– Направление магнитного поля: в ОИ - бегущее сверху – вниз, в ЛИГ – бегущее снизу – вверх.

– Индукция: ОИ - 10 мТл, ЛИГ - 20 мТл;

– Частота: 100 Гц;

– Время воздействия: 10 мин.

*Последующие 5-10 процедур задаётся Программа №6*

– Направление магнитного поля то же, что и в первые 5 дней лечения.

– Индукция: ОИ - 10 мТл, ЛИГ - 25 мТл;

– Частота: 12 Гц;

– Время воздействия: 10 мин.

### **При развитии пареза соответствующего нерва**

Курс лечения 15 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ и ЛИГ.

Расположение излучателей: ОИ - на шейно-грудной отдел позвоночника, ЛИГ - на проекции поражённого нерва «N» стороной к телу.

Задаётся Программа №7.

– Направление магнитного поля: ОИ - неподвижное, ЛИГ – неподвижное.

– Индукция: ОИ - 6 мТл, ЛИГ - 6 мТл;

– Частота: 10 Гц;

– Время воздействия: 20 мин.

### **Заболевания бедренного, седалищного, больше- и малоберцового нервов**

Курс лечения 10-15 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ и ЛИГ.

Расположение излучателей: ОИ размещается на пояснично-крестцовый отдел позвоночника, ЛИГ располагают на проекции поражённого нерва. Оба излучателя размещаются стороной “N” к телу пациента.

*Первые пять процедур задаётся Программа №5*

– Направление магнитного поля: в ОИ - бегущее сверху – вниз, в ЛИГ – бегущее снизу – вверх.

– Индукция: ОИ - 10 мТл, ЛИГ - 20 мТл;

– Частота: 100 Гц;

– Время воздействия: 10 мин.

*Последующие 5-10 процедур задаётся Программа №6*

– Направление магнитного поля то же, что и в первые 5 дней лечения.

– Индукция: ОИ - 10 мТл, ЛИГ - 25 мТл;

– Частота: 12 Гц;

– Время воздействия: 10 мин.

### **Диабетическая полиневропатия**

Курс лечения 15-20 процедур. Одна процедура в день.

Повторные курсы проводятся через три месяца, 3 курса в год

Используются излучатели: ОИ и ЛИГ.

Сначала размещают ЛИГ на пояснично-крестцовой отдел (поперёк), а ОИ оборачивают голень с захватом коленного сустава больной конечности «N» стороной к телу.

Задаётся Программа №8.

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее снизу – вверх, ЛИГ - неподвижное;
- Индукция: ОИ -20 мТл; ЛИГ-6мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, оставляют излучатель ЛИГ на пояснично-крестцовом отделе (поперёк), а ОИ оборачивают стопу больной конечности, или накладывают поверх стопы «N» стороной к телу. После этого вновь задают **Программу №8**.

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее снизу – вверх, ЛИГ - неподвижное;
- Индукция: ОИ -20 мТл; ЛИГ-6 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

**Ни в коем случае нельзя отказываться от приема сахароснижающих препаратов и диеты на фоне лечения магнитным полем!**

### **Постгерпетическая нейропатия**

Курс лечения 15-20 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс проводится через месяц.

Используется излучатель: ОИ.

Расположение излучателей: ОИ на позвоночник «N» стороной к телу.

Сначала задаётся **Программа №9**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее снизу – вверх;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, ОИ перекалывается на область пораженных межреберных нервов.

Задаётся **Программа №10**

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Синдром Рейно (синдром «мёртвого пальца» на руке)**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс лечения проводится через два месяца.

Используется излучатель: ОИ.

Расположение излучателей: ОИ - на шейно-воротниковую зону «N» стороной к телу.

Сначала задаётся **Программа №11**.

- Направление магнитного поля: ОИ - неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, ОИ оборачивают пораженную конечность, захватывая кисть «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №12**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее снизу – вверх;
- Индукция: 25мТл;
- Частота: 75 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.



## **Болезни уха, горла и носа**

### **Внимание!**

**Гнойные процессы или воспаление с нарушенным оттоком содержимого пазухи являются противопоказанием для физиотерапии!**

**Хронический верхнечелюстной синусит (гайморит), хронический синусит лобных пазух (фронтит) вне обострения.**

#### **Гайморит**

Курс лечения 10 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатель: ЛИ.

Излучатели размещают: ЛИ - на нос с захватом области проекции гайморовых пазух «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №51.**

- Направление магнитного поля: неподвижное;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 7 мин.

#### **Фронтит**

Курс лечения 10 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель размещают на область проекции лобной пазухи «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №52.**

- Направление магнитного поля: неподвижное;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

**Острый и хронический евстахиит (сальпингоотит) в стадии стихания острого процесса и в фазе ремиссии.**

Курс лечения 10 процедур. Одна процедура в день. При хроническом евстахиите курсы лечения можно повторять через 30 дней.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатели размещают: ЛИ - на область больного уха, захватывая сосцевидный отросток «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №53.**

- Направление магнитного поля: неподвижное;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

#### **Хронический ларингит**

Курс лечения 8-10 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель размещают на область гортани «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №54**

- Направление магнитного поля: неподвижное;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 5 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

### **Нейросенсорная тугоухость**

Курс – 8 -10 процедур ежедневно или через день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель размещая на область уха «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №52.**

- Направление магнитного поля: неподвижное;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

### **Болезни системы кровообращения**

#### **Гипертоническая болезнь**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс через два, три месяца.

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

Излучатели размещают: ОИ - на шейно-грудной отдел позвоночника, ЛИГ-ом оборачивают голову «N» стороной к телу

Задаётся **Программа №13;**

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее сверху – вниз и ЛИГ - бегущее в правовращении;
- Индукция 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

#### **Стабильная стенокардия напряжения I-II ФК**

При ишемической болезни сердца цель воздействия: снижение активности симпатoadренальной системы и усиление тормозных процессов в ЦНС с последующим уменьшением симпатических влияний на сердце и спазма коронарных сосудов или расширение резистивных сосудов в мышечном массиве голени (уменьшается нагрузка на мышцу сердца, сердце «разгружается»).

На курс 15 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс через два, три месяца.

Используется излучатель: ОИ.

Сначала проводится воздействие ОИ - на шейно-грудной отдел позвоночника «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №14.**

- Направление магнитного поля в ОИ - бегущее сверху - вниз;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

После окончания воздействия не выключая аппарат из сети, излучателем ОИ накрывают голени «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №15.**

Направление магнитного поля в ОИ - неподвижное;

- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

#### **Инсульт**

Время начала лечения: не ранее чем через 6 недель после ишемической атаки и позже, в восстановительный и резидуальный (остаточный) период.

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

Излучатели размещают: ОИ - на шейно-грудной отдел позвоночника, ЛИГ – оборачивают голову «N» стороной к телу.

#### **Задаётся Программа №4.**

- Направление магнитного поля в ОИ - бегущее сверху – вниз и в ЛИГ – бегущее, правовращение.
- Индукция: ОИ - 20мТл, ЛИГ – 10 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

#### **Последствия цереброваскулярных болезней**

На курс 10 - 12 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

Излучатели размещают: ОИ - на шейно-грудной отдел позвоночника, ЛИГ – оборачивают голову. Оба излучателя размещают «N» стороной к телу.

#### **Задаётся Программа №16.**

- Направление магнитного поля в ОИ - бегущее сверху – вниз, в ЛИГ – бегущее в правовращении, «N» стороной к телу
- Индукция: 10мТл;
- Частота: ОИ - 100 Гц, ЛИГ – 10 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

#### **Атеросклеротическая болезнь сосудов, деформирующий или облитерирующий эндартериит**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс через 2-3 месяца.

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

Излучатели размещают: ОИ оборачивают бедро, ЛИГ – на обл. проекции поясничных симпатических узлов «N» стороной к телу.

#### **Задаётся Программа №17.**

- Направление магнитного поля в ОИ - бегущее справа – налево, в ЛИГ – неподвижное;
- Индукция: ОИ - 20мТл, ЛИГ – 6мТл;
- Частота: ОИ - 10 Гц, ЛИГ – 16Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучатели перемещают: ОИ оборачивают голень, ЛИГ – на обл. проекции поясничных симпатических узлов «N» стороной к телу.

#### **Задаётся Программа №17;**

- Направление магнитного поля в ОИ - бегущее справа – налево, в ЛИГ – неподвижное.
- Индукция: ОИ - 20мТл, ЛИГ – 6мТл;
- Частота: ОИ - 10 Гц, ЛИГ – 16Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

#### **Атеросклеротическая (дисциркуляторная) энцефалопатия**

На курс 10 - 12 процедур. Одна процедура в день.

Процедуры можно проводить не каждый день, а через день.

Используются излучатели ОИ, ЛИГ.

Излучатели размещают: ОИ на шейно-грудной отдел позвоночника, ЛИГ-ом оборачивают голову «N» стороной к телу.

#### **Задаётся Программа №16;**

- Направление магнитного поля: в ОИ - бегущее сверху – вниз, в ЛИГ – бегущее в правовращении;
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: ОИ - 100 Гц, ЛИГ – 10 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Варикозная болезнь.**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Повторный курс через 2-3 месяца

Используются излучатели: ОИ.

Сначала излучатели размещают: ОИ оборачивают голень больной конечности, «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №18.**

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее снизу – вверх;
- Индукция: 20мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучателем ОИ оборачивают бедро больной конечности, «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №18;**

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее снизу - вверх;
- Индукция: 20мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

### **Тромбофлебит глубоких вен голени.**

Перед воздействием возможно нанесение на кожу в области воздействия геля «Лиотон», «Гепальпан», «Долобене». Тогда процедура будет носить характер магнитофореза (аналогично всем знакомому электрофорезу) действующего начала, в данном случае – гепарина, что гораздо повышает качество лечения.

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Повторный курс через 2-3 месяца

Используют излучатель ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают голень больной конечности, «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №35;**

- Направление магнитного поля в ОИ - неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Хронический тромбофлебит, сопровождающийся трофическими расстройствами**

При проведении сеанса язвенный дефект укрыт стерильной повязкой или повязкой с лекарственным препаратом, ускоряющим заживление язвенного дефекта.

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Повторный курс через 30 дней. Далее, с профилактической целью, курсы лечения проводятся через 2-3 месяца.

Используются излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатель ОИ размещают на кушетке или кровати и пациент ложится так, чтобы голень больной конечности находилась на излучателя, ЛИ на область язвенного дефекта «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №55;**

- Направление магнитного поля: ОИ - неподвижное, ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, ОИ размещают на кушетке, или кровати и пациент ложится так, чтобы бедро больной конечности находилась на излучателе, а ЛИ на область язвенного дефекта «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №55.**

- Направление магнитного поля: ОИ - неподвижное, ЛИ – неподвижное;

- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

### **Хроническая лимфедема (лимфатический отек)**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Повторный курс через 30 дней, последующие профилактические курсы лечения проводятся через 2-3 месяца.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают бедро больной конечности «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №19**.

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее снизу - вверх;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 50Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучателем ОИ оборачивают голень больной конечности.

Задаётся **Программа №19**;

- Направление магнитного поля в ОИ - бегущее снизу - вверх;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 50Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Болезни органов дыхания**

#### **Пневмония вирусная.**

#### **Пневмония бактериальная.**

#### **Хронический бронхит вне стадии обострения.**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатель ОИ.

Излучатель ОИ размещают на кушетке таким образом, чтобы пациент мог лечь на него спиной, межлопаточное пространство должно располагаться посередине излучателя, излучатель повернут «N» стороной к телу пациента.

Задаётся **Программа №20**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее справа - налево;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

#### **Бронхиальная астма и ХОБЛ.**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Повторный курс через 2- 3 месяца

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

Излучатели размещают: ОИ на проекции корня легких, ЛИГ на проекции надпочечников «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №21**.

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее справа - налево; ЛИГ – неподвижное;
- Индукция: ОИ - 20 мТл, ЛИГ – 6 мТл;
- Частота: ОИ – 100 Гц, ЛИГ -16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Экссудативный плеврит (после удаления жидкости из плевральной полости, через трое суток после торакоцентеза)**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатель ОИ.

При проведении процедур *в первые три процедуры* больной лежит на здоровом боку, ОИ размещают на грудной клетке, перекинув его со спины на грудь по больной стороне.

Излучатель «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №22.**

- Направление магнитного поля в ОИ - неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 3 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

С 4-й процедуры лечения и до конца курса излучатель размещается таким же образом на больной стороне.

Задаётся **Программа №23;**

- Направление магнитного поля в ОИ - неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Болезни органов пищеварения**

#### **Рефлюкс-эзофагит (гастроэзофагальная рефлюксная болезнь легкой и средней тяжести).**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Повторный курс через 2 – 3 месяца.

Используют излучатель ЛИ.

Излучатели размещают высоко на области эпигастрия (нижнему краю рёберной дуги спереди справа и слева) «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №56.**

- Направление магнитного поля: ЛИ - неподвижное;
- Индукция: 30 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

#### **Язвенная болезнь желудка и 12<sup>™</sup> перстной кишки**

На курс 10- 12 процедур. Одна процедура в день.

Повторный курс через 2 – 3 месяца.

Используют излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на грудной и поясничный отдел позвоночника, ЛИ на область эпигастрия. «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №57;**

- Направление магнитного поля: ОИ бегущее сверху – вниз, ЛИ - неподвижное;
- Индукция: ОИ - 20 мТл, ЛИ – 30 мТл;
- Частота: ОИ – 10 Гц, ЛИ - 12 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

#### **Гастрит и дуоденит**

На курс 15- 20 процедур. Одна процедура в день.

Повторный курс через 2 – 3 месяца.

Используют излучатели ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на грудной и поясничный отдел позвоночника, ЛИ на область эпигастрия «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №58.**

- Направление магнитного поля: ОИ бегущее сверху – вниз, ЛИ - неподвижное;
- Индукция: ОИ - 20 мТл, ЛИ – 30 мТл;
- Частота: ОИ – 100 Гц, ЛИ - 16 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Синдром раздражённого толстого кишечника без диареи**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатель: ОИ.

ОИ располагают на животе «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №24.**

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Алкогольная болезнь печени**

**На фоне продолжающегося приема алкоголя лечение противопоказано!**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатель: ОИ,

Излучатели размещают: ОИ со стороны спины на область проекции печени «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №25;**

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее снизу – вверх;
- Индукция: 25 мТл;
- Частота: 75 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Хронический гепатит.**

**Токсическое поражение печени неуточнённое.**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатели ОИ, ЛИ,

Излучатели размещают: ОИ на спине (рабочая область излучателя на области проекции печени), ЛИ на область желчного пузыря «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №59.**

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее слева – направо, ЛИ - неподвижное;
- Индукция: ОИ-20 мТл, ЛИ -35 мТл;
- Частота: ОИ-100 Гц, ЛИ – 50 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Холецистит**

Лечение аппаратом начинается в период стихания обострения или во внеприступный период с целью профилактики.

На курс 10 – 12 процедур.

Используются излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на области грудного и поясничного отделов позвоночника, ЛИ на область желчного пузыря «N» стороной к телу.

*В первые 3 процедуры* задаётся **Программа №60.**

- Направление магнитного поля в ОИ - бегущее слева – направо, ЛИ - неподвижное;
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

С 4-й процедуры и до конца курса задаётся **Программа №61**.

- Направление магнитного поля: ОИ -бегущее слева – направо, ЛИ - неподвижное;
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Дискинезия желчевыводящих путей**

Лечение аппаратом начинается в период стихания обострения или во внеприступный период с целью профилактики.

На курс 10 – 12 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ, ЛИ;

Излучатели размещают: ОИ на области грудного и поясничного отделов позвоночника, ЛИ на область желчного пузыря «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №61**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее слева – направо, ЛИ - неподвижное;
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Гипомоторная дискинезия желчного пузыря (холецистопатия без наличия желчных камней!)**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель размещают на область проекции желчного пузыря «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №62**;

- Направление магнитного поля - неподвижное;
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 45 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Хронический панкреатит**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

Излучатели ОИ размещают на области грудного и поясничного отделов позвоночника, ЛИГ - на область проекции поджелудочной железы, на брюшную стенку «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №26**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее слева – направо, ЛИГ - бегущее слева направо.
- Индукция: 2 мТл;
- Частота: 5 Гц;
- Время воздействия: 8 мин.

### **Синдром оперированного желудка**

На курс 10 – 12 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатель ЛИ.

Излучатель размещают на область проекции эпигастрия и послеоперационный рубец «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №63**;

- Направление магнитного поля в ЛИ - неподвижное;
- Индукция: 30 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Постхолецистэктомический синдром**



На курс 10 – 12 процедур.

Излучатели: 2 ЛИ.

Излучатели размещают на область проекции печени и сегментарно сзади «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №64**;

- Направление магнитного поля в ЛИ - неподвижное;
- Индукция: 35 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 12 мин.

### **Болезни кожи и подкожной клетчатки**

В случае нанесения на кожу перед процедурой мазей и кремов, процедуры проводятся через нижнее бельё или салфетки, чтобы не пачкать излучатели.

#### **Келоидные рубцы**

**Внимание! С целью профилактики образования келоидного рубца эту же методику применяют для лечения послеоперационных и посттравматических ран.**

На курс 10 – 12 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатели ЛИ.

Излучатели размещают ЛИ - на область рубца «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №65**;

- Направление магнитного поля в ЛИ - неподвижное;
- Индукция: 35 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

#### **Красный плоский лишай**

На курс 10 – 12 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на отдел позвоночника, соответствующий области высыпания, ЛИ – на область высыпаний «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №66**;

- Направление магнитного поля ОИ – бегущее сверху – вниз, ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ОИ- 10 мТл, ЛИ - 20 мТл;
- Частота: ОИ – 100 Гц, ЛИ -50 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

**Ограниченный нейродермит, кожный зуд, крапивница, экзема, нейродермит, чесуха, atopический дерматит**

На курс 10 – 12 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на отдел позвоночника, соответствующий области высыпания, ЛИ – на область высыпаний «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №67**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз; ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: ОИ – 100 Гц, ЛИ -50 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

#### **Псориаз**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на отдел позвоночника, соответствующий области очагового

поражения, ЛИ – на область очагового поражения «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №66**;

- Направление магнитного поля: ОИ –бегущее снизу - вверх ; ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ОИ- 10 мТл, ЛИ - 20 мТл;
- Частота: ОИ – 100 Гц, ЛИ -50 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

### **Случай псориатической артропатии**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ЛИ.

Излучатели размещают: между 2- мя ЛИ помещают пораженный сустав «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №52**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ЛИ - 20 мТл;
- Частота: ЛИ -50 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

### **Гидраденит.**

На курс 15 – 20 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ

*Первые 3 процедуры*

Излучатели размещают: ЛИ на область вскрытия полярностью «S» к телу.

Задаётся **Программа №68**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ЛИ - 20 мТл;
- Частота: ЛИ -50 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

*С 4-й процедуры и до конца курса лечения.*

Излучатели размещают: ЛИ на область вскрытия полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №68**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ЛИ - 20 мТл,
- Частота: ЛИ -50 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

## **Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани**

### **Подагрический артрит.**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

В связи с тем, что заболевания носят хронический характер, с целью профилактики рецидивов необходимо проводить повторные курсы импульсной магнитной терапии 2-3 раза в год.

Используется излучатель: ЛИ.

*Первые 3 процедуры.*

Излучатели размещают: ЛИ на пораженный сустав полярностью «S» к телу.

Задаётся **Программа №69**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ЛИ - 10 мТл;
- Частота: ЛИ -100 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

*С 4-й процедуры до конца курса лечения.*

Излучатели размещают: ЛИ на пораженный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №70**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ЛИ - 15 мТл;
- Частота: ЛИ -10 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Коксартроз**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

В связи с тем, что заболевания носят хронический характер, с целью профилактики рецидивов необходимо проводить повторные курсы импульсной магнитной терапии 2-3 раза в год.

Используют излучатель: ОИ.

*Первые 5 процедур.*

Излучатели размещают: ОИ оборачивают пораженный сустав «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №27**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее слева - направо;
- Индукция: 15 мТл;
- Частота: 100 Гц ;
- Время воздействия: 15 мин.

*С 6 процедуры и до конца курса лечения*

Излучатели размещают: ОИ оборачивают пораженный сустав «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №28**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее слева – направо.
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 25 Гц ;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Гонартроз**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

В связи с тем, что заболевания носят хронический характер, с целью профилактики рецидивов необходимо проводить повторные курсы импульсной магнитной терапии 2-3 раза в год

Используют излучатель: ОИ.

*Первые 5 процедур*

Излучатели размещают: ОИ оборачивают пораженный сустав «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №29**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее слева – направо;
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 100 Гц ;
- Время воздействия: 15 мин.

*С 6-й процедуры и до конца курса лечения.*

Излучатели размещают: ОИ оборачивают пораженный сустав «N» стороной к телу

Задаётся **Программа №30**;

- Направление магнитного поля ОИ –бегущее слева - направо;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Артроз первого пястно-запястного сустава**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

В связи с тем, что заболевания носят хронический характер, с целью профилактики рецидивов необходимо проводить повторные курсы импульсной магнитной терапии 2-3 раза в год.

Используется излучатель: ЛИ.

*Первые 3 процедуры.*

Излучатели размещают: ЛИ на пораженный сустав «N» стороной к телу.

Задаётся **Программа №71**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное.
- Индукция: ЛИ - 8 мТл;
- Частота: ЛИ -100 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

*С 4-й процедуры и до конца курса лечения.*

Излучатели размещают: ЛИ на пораженный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №72**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ЛИ - 15 мТл;
- Частота: ЛИ -10 Гц,;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Наружный («локоть теннисиста») и внутренний («локоть игрока в гольф») эпикондилит плеча.**

На курс 15 – 20 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИГ.

Излучателем ЛИГ оборачивают пораженный локоть полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №31**.

- Направление магнитного поля: ЛИГ – бегущее, правовращение;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Плечелопаточный периартроз**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на шейно-грудной отдел позвоночника со смещением в сторону пораженного сустава, ЛИ на пораженный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №73**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее сверху – вниз, ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ОИ - 20 мТл, ЛИ – 30 мТл;
- Частота: ОИ - 100 Гц, ЛИ – 10 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Острая трофоневротическая костная атрофия (синдром Зудека).**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

При проведении процедуры ОИ переключают поочерёдно на 3 области.

Сначала излучатель ОИ укладывают на кушетку или кровать, пациент ложится на него шейным и грудным отделом позвоночника. Излучатель располагается полярностью «N» к телу пациента.

Задаётся **Программа №32**;

- Направление магнитного поля - бегущее сверху - вниз;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 7 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучателем ОИ оборачивают плечо полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №32**;

- Направление магнитного поля: ОИ- бегущее снизу – вверх;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;

– Время воздействия: 7мин.

После окончания воздействия на плечё, не выключая аппарат из сети, излучателем ОИ оборачивают предплечье и кисть полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №32**;

– Направление магнитного поля: ОИ - бегущее снизу – вверх;

– Индукция: 20 мТл;

– Частота: 100 Гц;

– Время воздействия: 7мин.

**Примечание:** Это тяжелое осложнение перелома лучевой кости в типичном месте (нижняя треть предплечья). У больного даже при своевременно и правильно наложенной иммобилизации после ее снятия долго остаются боль в руке, не исчезающий отек пальцев, кисти и нижней трети предплечья, пальцы «стеклянные», холодные на ощупь, развивается контрактура в лучезапястном, пястно-фаланговых и межфаланговых суставах, на рентгенограммах – пятнистый остеопороз костей кисти. В основе патологии, которая без лечения неизбежно приведет к инвалидизации больного, лежит грубое нарушение микроциркуляции в пораженной руке, с полным прекращением кровотока в части капилляров и их пассивным расширением, изменением кислотно-щелочного равновесия в сторону ацидоза, что приводит к активной пролиферации фибробластов и синтезу тропоколлагена. Исход процесса – быстрое рубцовое перерождение высокодифференцированной ткани скользящего аппарата кисти и ее обездвиженность. Особенностью лечения патологии является то, что **категорически исключается применение тепла во всех видах (совет «парить руку» - непростительная ошибка в подобных случаях!)** Нельзя даже **принудительно здоровой рукой двигать пораженные пальцы**. Магнитное поле как лечебный фактор в этих случаях влияет на реологические свойства крови, обладает обезболивающим, противовоспалительным, трофостимулирующим, противоотечным эффектами, нормализует микроциркуляцию и венозный кровоток. В отличие от электромагнитных воздействий другого характера (СМВ, ДМВ, УВЧ, индуктотермия) МП не обладает тепловым эффектом, что в данном случае принципиально важно. Более того, его применение возможно начать очень рано, сразу после «затвердевания гипса». Показано, что в подобных случаях после применения МП у подобных больных на 2-3 недели раньше исчезал отек и восстанавливалась функция кисти.

### **Паратенонит (крепитирующий тендовагинит предплечья)**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем оборачивают пораженную конечность полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №33**;

– Направление магнитного поля: ОИ- бегущее снизу – вверх;

– Индукция: 25 мТл;

– Частота: 75 Гц;

– Время воздействия: 20 мин.

### **Синдром Титце (асептическое воспаление реберных хрящей в области прикрепления ребре к груди, чаще II-IV ребер с болезненным утолщением)**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель на пораженную область полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №74**;

– Направление магнитного поля: неподвижное;

– Индукция: 35 мТл;

– Частота: 50 Гц;

– Время воздействия: 15мин.

### **Остеохондропатии (болезнь Келера, болезнь Кинбека, болезнь Пертеса, болезнь Шлаттера, болезнь Кенига).**

На курс 10 процедур.

Используется излучатель ОИ.

Излучатели размещают: ОИ на пораженную область (накрывают или оборачивают в зависимости от области поражения) полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №34**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее справа – налево;
- Индукция: 15 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Анкилозирующий спондилоартрит (болезнь Бехтерева).**

В этих случаях магнитотерапия эффективна в ранних (I-II) стадиях болезни. При высокой активности процесса (СОЭ, ревматические пробы) магнитотерапия не проводится.

На курс 20 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Вначале процедуры ОИ размещают на кушетке или кровати полярностью «N» вверх и пациент ложится на него шейно-грудным отделом позвоночника.

Задаётся **Программа №11**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучатель ОИ перемещают ниже по кушетке или кровати и пациент ложится на излучатель пояснично – крестцовым отделом позвоночника.

Вновь задаётся **Программа №11**.

### **Артрозоартрит височно-нижнечелюстного сустава.**

На курс 15 - 20 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель размещают на пораженный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №75**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Пяточный периостоз (подошвенный фасциит), пяточная шпора.**

На курс 15 - 20 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель размещают: на ЛИ устанавливают пораженную пятку или 2 ЛИ устанавливают по бокам пораженной пяточной кости полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №76**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 30 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Контрактура сустава (контрактура Дюпюитрена)**

На курс 15 - 20 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатели размещают по бокам пораженной кисти полярностью «N» к телу.

### Задаётся **Программа №65**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 35 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 20мин.

### **Ревматоидный артрит (экссудативная стадия)**

На курс 15 - 20 процедур.

За процедуру можно проводить лечение 1 или 2-х (например, коленных) суставов.

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

Излучатели размещают: ОИ на область проекции надпочечников, ЛИГ-ом оборачивают пораженный сустав полярностью «N» к телу.

### Задаётся **Программа №36**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее в правовращении и ЛИГ – неподвижное;
- Индукция: ОИ -10 мТл, ЛИГ - 6 мТл;
- Частота: ОИ – 100 Гц, ЛИГ - 16 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

В случае, если количество пораженных суставов больше 2, то излучатели размещают: ОИ остаётся на области проекции надпочечников, а ЛИГ-ом оборачивают другой пораженный сустав полярностью «N» к телу.

### Задаётся **Программа №36**;

- Направление магнитного поля: ОИ - бегущее в правовращении, ЛИГ – неподвижное;
- Индукция: ОИ -10 мТл, ЛИГ - 6 мТл;
- Частота: ОИ – 100 Гц, ЛИГ - 16 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

### **Остеоартроз**

На курс 15 процедур.

Используется излучатель: ОИ.

### **При выраженном синдроме и синовите**

Излучателем ОИ оборачивают пораженный сустав полярностью «N» к телу.

### Задаётся **Программа №37**.

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее, правовращение;
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 10мин.

### **Без синовита**

На курс 15 процедур.

Используется излучатель ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают пораженный сустав полярностью «N» к телу.

### Задаётся **Программа №38**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее, правовращение;
- Индукция: 25 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Остеохондроз позвоночника**

На курс 12 -15 процедур.

Используется излучатель: ОИ.

Излучатели размещают: ОИ на пораженный отдел позвоночника полярностью «N» к телу.

*Первые 3 процедуры*

**Задаётся Программа №39;**

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз;
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 3 Гц;
- Время воздействия: 20мин.

*С 4-й процедуры до конца курса лечения*

**Задаётся Программа №40;**

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз;
- Индукция: 15 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 20мин.

**Задний шейный симпатический синдром:**

Боли жгучего, рвущего, сдавливающего характера в затылке, основании шеи, передней грудной стенке, плече и межлопаточной областях или в зонах, совпадающих с топографией симпатического ствола. Боли усиливаются ночью, особенно к утру, могут возникать на фоне чувствительных расстройств по типу «полукуртки с коротким рукавом». Чаще всего синдром развивается на фоне шейного остеохондроза.

На курс 15 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатель: ОИ.

Излучатели размещают: ОИ на шейно-грудной отдел позвоночника полярностью «N» к телу.

**Задаётся Программа №41;**

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз;
- Индукция: 2 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 10мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучателем ОИ оборачивают больную конечность полярностью «N» к телу.

**Задаётся Программа №42;**

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее в правовращении;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 10мин.

**Вертебро-базиллярный синдром (Синдром позвоночной артерии рефлекторно-компрессионный)**

Часто встречающееся сочетание церебральных и вегетативно-ирритативных симптомов, возникающих при раздражении симпатического сплетения позвоночной артерии, деформации ее стенки или изменения просвета (грыжа диска, деформирующий спондилоартрит, напряжение мышц шеи при мышечно-тонических синдромах и т.д.) Характерны колющие, стреляющие, пульсирующие, жгучие боли в шейно-затылочной области с отдачей в теменную, заушную, височную и лобно-затылочную области, часто возникающие при повороте головы или неудобном ее положении во время сна. Может быть шум, звон в ухе, заложенность уха или сочетание боли с признаками вертебро-базиллярной недостаточности (головокружение, пошатывание при ходьбе, внезапно появившееся ощущение укачивания при езде в транспорте).

На курс 15 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс через 1,5 – 2 месяца

Используются излучатели: ОИ, ЛИГ.

*Первые пять процедур*

Сначала излучатель ОИ размещают на шейно-грудной отдел позвоночника полярностью «N» к телу.

**Задаётся Программа №43;**

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз;



- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучателем ЛИГ оборачивают голову полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №44**;

- Направление магнитного поля: ЛИГ – бегущее в правовращении;
- Индукция: 10 мТл,
- Частота: 12 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

*С 6-й процедуры и до конца курса лечения*

Сначала ОИ размещают на шейно-грудной отдел позвоночника полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №45**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз;
- Индукция: 25 мТл;
- Частота: 10 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучателем ЛИГ оборачивают голову полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №46**;

- Направление магнитного поля: ЛИГ – бегущее в правовращении;
- Индукция: 15 мТл;
- Частота: 12 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

**Синдром вертеброгенной миелопатии** развивающиеся на фоне поясничного остеохондроза слабость и онемение в нижних конечностях (-сти), атрофия (чаще односторонняя) мышц голени, ступня («шлепающая стопа»), трофические расстройства, периодическое недержание мочи, временами перемежающаяся хромота.

На курс 15 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс через 1,5 – 2 месяца  
Используются излучатели: ОИ, ЛИГ,

Излучатели размещают: ОИ на пояснично – крестцовый отдел позвоночника, ЛИГ на бедре и голени полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №47**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее снизу – вверх, ЛИГ – бегущее;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **При парезе**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс через 1,5 – 2 месяца  
Используется излучатель: ОИ.

Сначала излучатель размещают на кушетке или кровати полярностью «N» вверх, пациент ложится на излучатель пояснично – крестцовым отделом позвоночника.

Задаётся **Программа №10**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, излучателем ОИ оборачивают бедро поврежденной конечности полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №10**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;

- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

После окончания воздействия, не выключая аппарат из сети, ОИ оборачивают голень поврежденной конечности полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №10**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Остеопороз с патологическим переломом и без патологического перелома**

На курс 15 процедур. Одна процедура в день. Повторный курс через 1,5 – 2 месяца. Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают поврежденную конечность полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №48**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз
- Индукция: 10 мТл;
- Частота: 8Гц;
- Время воздействия: 20мин.

### **Болезни мочеполовой системы**

**Хронический тубулоинтерстициальный нефрит (Тубулоинтерстициальные и тубулярные поражения, вызванные лекарственными средствами и тяжелыми металлами)**

На курс 10 - 15 процедур.

Используется излучатель: ОИ.

Излучатель ОИ размещают на кушетке или кровати полярностью «N» к телу, пациент ложится на него областью почек.

Задаётся **Программа №49**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз;
- Индукция: 25 мТл;
- Частота: 75 Гц;
- Время воздействия: 15 мин

### **В фазе ремиссии**

На курс 10 - 15 процедур.

Используется излучатель: ОИ.

Излучатель ОИ размещают на кушетке или кровати полярностью «N» к телу, пациент ложится на него областью почек.

Задаётся **Программа №15**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Камни почки и мочеточника**

На курс 12 процедур.

Используется излучатель: ОИ.

Излучатель ОИ размещают на кушетке или кровати полярностью «N» вверх, пациент ложится на него поясничной областью.

Задаётся **Программа №49**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз;
- Индукция: 25 мТл;
- Частота: 75 Гц;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Цистит**

На курс 12 процедур.

Используются излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на кушетке или кровати «N» стороной вверх, пациент ложится на него областью почек, ЛИ - на область проекции мочевого пузыря. Оба излучателя располагаются полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №77**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз, ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ОИ - 15 мТл, ЛИ – 25 мТл;
- Частота: ОИ - 100 Гц, ЛИ – 50;
- Время воздействия: 15 мин.

### **Сальпингит и оофорит**

На курс 10 - 12 процедур. Одна процедура в день.

Используются излучатели: ОИ, ЛИ.

Излучатели размещают: ОИ на кушетке или кровати, пациент ложится на него пояснично-крестцовой областью, ЛИ - на низ живота - область проекции органов малого таза. Оба излучателя располагаются полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №78**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее сверху – вниз, ЛИ – неподвижное;
- Индукция: ОИ - 25 мТл, ЛИ – 20 мТл;
- Частота: ОИ - 100 Гц, ЛИ – 50;
- Время воздействия: 15 мин.

## **Травмы**

### **Раны (после хирургической обработки).**

На курс 15 - 20 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель ЛИ размещают на рану (поверх повязки) полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №68**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 50;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Бурситы, в том числе после хирургического лечения (на 3й день после операции).**

На курс 10 – 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучатели размещают: ОИ оборачивают поврежденный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №18**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее снизу – вверх;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 10 мин.

### **Описание методик лечения травмы (ушиб, вывих сустава)**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают поврежденный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №50**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее снизу – вверх;

- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Травмы локтя и предплечья**

**Вывих, растяжение и перенапряжение капсульно - связочного аппарата локтевого сустава.**

**Вывих головки лучевой кости**

**Травматический разрыв лучевой коллатеральной связки**

**Растяжение и перенапряжение капсульно - связочного аппарата локтевого сустава**

Импульсную магнитную терапию начинают с 3-5 дня после возникновения травмы.

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают поврежденный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травмы области копчика, тазобедренного сустава и бедра**

**Кокцигодиния травматическая.**

На курс 10 – 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель ЛИ размещают на область копчика полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №65**;

- Направление магнитного поля в ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 35 мТл;
- Частота: 50 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

**Ушиб тазобедренного сустава.**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучатель ОИ размещают на травмированный тазобедренный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

**Ушиб бедра.**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированное бедро полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травмы колена и голени**

**Ушиб другой уточненной и не уточненной части голени.**

**Множественные поверхностные травмы голени.**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированную голень полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Вывих коленного сустава.**

Импульсную магнитную терапию начинают с 3-5 дня после возникновения травмы.

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированный коленный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травмы области голеностопного сустава и стопы**

**Растяжение связок голеностопного сустава (через 72 часа после травмы).**

На курс 10 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают поврежденный сустав полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №50**;

- Направление магнитного поля: ОИ – бегущее снизу – вверх;
- Индукция: 20 мТл;
- Частота: 100 Гц;
- Время воздействия: 20 мин.

### **Ушиб голеностопного сустава.**

На курс 10 - 15 процедур.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированную голеностопного сустава полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Ушиб пальца(ев) стопы без повреждения ногтевой пластинки.**

**Ушиб пальца(ев) стопы с повреждением ногтевой пластинки.**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированную стопу полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;

- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Множественные поверхностные травмы голеностопного сустава и стопы.**

#### **Вывих голеностопного сустава.**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированный голеностопный сустав и травмированную стопу полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

#### **Разрыв связок на уровне голеностопного сустава и стопы.**

Магнитотерапию проводят после иммобилизации через гипсовую повязку

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированные голень, голеностопный сустав, и стопу полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

#### **Растяжение и перенапряжение капсульно-связочного аппарата суставов пальца(ев) стопы**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированную стопу полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травма нервов на уровне голеностопного сустава и стопы**

#### **Травма наружного [латерального] подошвенного нерва.**

#### **Травма внутреннего [медиального] подошвенного нерва.**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают голеностопный сустав, стопу травмированной конечности полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травма глубокого малоберцового нерва на уровне голеностопного сустава и стопы.**

#### **Травма нескольких нервов на уровне голеностопного сустава и стопы.**

#### **Травма длинного разгибателя пальца и его сухожилия на уровне голеностопного**

### **сустава и стопы.**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают голень, голеностопный сустав, стопу травмированной конечности полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травма нескольких мышц и сухожилий на уровне голеностопного сустава и стопы.**

#### **Травма другой мышцы и сухожилия на уровне голеностопного сустава и стопы**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используют излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают голень, голеностопный сустав, стопу травмированной конечности полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травма нервов на уровне предплечья.**

#### **Травма локтевого нерва на уровне предплечья.**

Импульсную магнитную терапию начинают с 2-3 дня после травмы

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучатели размещают: ОИ оборачивают локтевой сустав и предплечье травмированной конечности полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травмы запястья и кисти**

#### **Ушиб пальца(ев) кисти без повреждения ногтевой пластинки.**

#### **Ушиб пальца(ев) кисти с повреждением ногтевой пластинки.**

На курс 10 - 15 процедур.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатель размещают над областью травматического повреждения или областью отека травмированной конечности (травмированную кисть помещают между двумя индукторами ЛИ), направленными полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №79**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

### **Травмы, захватывающие несколько областей тела**

#### **Поверхностные травмы нескольких областей верхней конечности(ей).**

#### **Поверхностные травмы нескольких областей нижней(их) конечности(ей).**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ОИ.

Излучателем ОИ оборачивают травмированную конечность полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №23**;

- Направление магнитного поля: ОИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.

**Гематома посттравматическая (на 2-3 день после травмы)**

На курс 10 - 15 процедур. Одна процедура в день.

Используется излучатель: ЛИ.

Излучатели ЛИ размещают на гематоме травмированной конечности полярностью «N» к телу.

Задаётся **Программа №79**;

- Направление магнитного поля: ЛИ – неподвижное;
- Индукция: 6 мТл;
- Частота: 16 Гц;
- Время воздействия: 30 мин.



## Содержание

Название раздела	стр.
Введение	1
Виды магнитных полей, формируемых аппаратом.	1
Действие магнитного поля на организм	5
Показания для применения	8
Противопоказания к применению	10
Общие принципы лечения аппаратом АЛМАГ-02	10
Порядок работы с аппаратом	12
Частные методики магнитотерапии на аппарате АЛМАГ-02	14
Заболевания нервной системы	14
Болезни уха, горла и носа	17
Болезни системы кровообращения	18
Болезни органов дыхания	21
Болезни органов пищеварения	22
Болезни кожи и подкожной клетчатки	25
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	26
Болезни мочеполовой системы	34
Травмы	35