



**СОЛНЫШКО**

УТВЕРЖДЕНА  
приказом Росздравнадзора  
№ 4242-Пр/11 от 14.07.2011

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ  
АППАРАТА ДЛЯ ДМВ-ТЕРАПИИ  
ДМВ-03 «Солнышко»**

**EAC**





## **1. НАЗНАЧЕНИЕ**

Аппарат для ДМВ терапии ДМВ-03 «Солнышко» (в дальнейшем аппарат), предназначен для местного воздействия на отдельные участки человеческого организма высокочастотным электромагнитным полем в условиях лечебных и лечебно-профилактических учреждений, а также на дому.

Аппарат может применяться в физиотерапевтических отделениях лечебных и лечебно-профилактических учреждений, а также на дому врачами и средним медицинским персоналом, а также пациентами индивидуально по рекомендации врача.

Прежде чем начать пользоваться аппаратом ДМВ-03 «Солнышко», необходимо внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией и руководством по эксплуатации.

## **2. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

- 2.1. В течение всего времени проведения процедуры микроволновой терапии необходимо следить за тепловыми ощущениями пациента. Генерируемая мощность излучения аппарата позволяет получить умеренно выраженный эндогенный тепловой эффект в зоне воздействия. При появлении резко выраженного теплового эффекта, жжения, в зоне воздействия аппарат необходимо немедленно отключить от электрической сети.
- 2.2. Необходимо помнить, что интенсивность эндогенного теплового эффекта зависит от индивидуальных особенностей человека, пола, возраста.
- 2.3. С осторожностью следует проводить процедуры микроволновой терапии, в местах избыточного потоотделения (подмышечные, паховые области, складки тела).

Перед процедурой эти места необходимо просушить салфеткой и припудрить тальком, а влажное белье заменить сухим.

- 2.4. При воздействии на небольшую зону тела (лучезапястный, челюстной сустав и т.д.) излучающую сторону аппарата располагать таким образом, чтобы электромагнитное поле, не поглощенное тканями, не попадало на лицо (глаза), половые железы (яички). Обслуживающий персонал должен находиться на расстоянии не ближе 1 метра от аппарата.
- 2.5. ДМВ-терапию детям необходимо выполнять только при выходной мощности аппарата равной 2–3 Вт только при работе индикатора зеленого цвета. Продолжительность сеанса воздействия у детей равняется 5–8 мин., а у взрослых 12–15 мин.
- 2.6. Запрещается:
  - подключать аппарат в сеть с напряжением, отличным от приведенного в основных технических характеристиках настоящей инструкции и руководства по эксплуатации;
  - самостоятельно вне предприятия-изготовителя производить ремонт и замену элементов аппарата;
  - проводить микроволновую терапию на области, где находятся металлические конструкции, фиксирующие костные фрагменты (конструкционно-дистракционные аппараты, стержни, пластины). Сетчатые шины, электроды, имплантированные металлические суставы, металлические предметы в мягких тканях и т.д.;
  - выполнять процедуры на области с которых не убраны ювелирные украшения (серьги, кольца, браслеты, цепочки и др.);

- воздействовать на область переломов костей через непросохший гипс (в течение трех суток после наложения гипсовой фиксирующей повязки) или на рану через мокрую повязку;
- проведение микроволновой терапии лицам с имплантированными электрокардиостимуляторами. Эти лица не должны находиться в помещении, где работает аппарат.

### **3. ПОРЯДОК РАБОТЫ**

3.1. Порядок работы с аппаратом изложен в Руководстве по эксплуатации.

### **4. ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ДЕЦИМЕТРОВОМ ДИАПАЗОНЕ ВОЛН**

Аппарат микроволновой терапии ДМВ-03 «Солнышко» генерирует электромагнитное излучение частотой 915 мГц, что соответствует длине волн равных 32,3 дециметра. Электромагнитное излучение дециметрового диапазона свободно проходить через кожные покровы и подкожно-жировую клетчатку, проникает равномерно в биоткани на достаточно большую глубину (до 10–11 см). Аппарат ДМВ-03 «Солнышко» генерирует небольшую интенсивность электромагнитного излучения (3–6 Вт), что позволяет исключить перегрев тканей в зоне воздействия и позволяет оказывать локальное лечебное применение микроволн.

В основе местного лечебного действия микроволн лежит тепловой эффект. Степень нагрева (образования эндогенного тепла) биоткани зависит от мощности излучения и продолжительности воздействия. Максимальное образование тепла происходит

в глубине тканей (при этом больше всего нагревается кровь, лимфа, мышцы, ткани внутренних органов). Ткани богатые жидкостью, кожа и подкожно-жировая клетчатка от аппарата ДМВ-03 «Солнышко» нагревается незначительно, в глубоко лежащих тканях температура может повышаться на 2–3 °С, но перегрева их наступить не может, т.к. образовавшееся эндогенное тепло из зоны облучения уносить током крови.

В результате нагрева тканей в зоне облучения изменения в них биохимических реакций усиливается микроциркуляция, расширяются капилляры, увеличивается число функционирующих капилляров, усиливается в них кровоток, активизируются метаболические процессы, устраняются в тканях застойные явления, уменьшается отек, воспалительные явления и аутоиммунные реакции, усиливается барьерная функция соединительной ткани, усиливаются ферментативные процессы.

В связи с тем, что у аппарата незначительная мощность излучения и ограниченная площадь облучения общие адаптивно-приспособительные реакции организма формируются по типу дермато-висцеральных или висцеро-висцеральных, на сегментарном уровне.

При воздействии на надпочечники по рекомендованным методикам возникает эндокринный фактор воздействия; в плазме крови увеличивается содержание адренокортикотропного гормона (АКГГ), в связи с этим угнетается активность иммунокомпетентных клеток.

Применение микроволновой терапии наиболее показано при заболеваниях с выраженным аллергическим компонентом (бронхиальная астма, реактивный и ревматоидный артрит), при хронических воспалительных заболеваниях различной локализации

(легкие, печень, желчные пути, женские половые органы), при заболеваниях периферической нервной системы, дегенеративно-дистрофические заболевания, вялозаживающие раны, гидраденит.

## **5. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

- 5.1. Воспалительные, дегенеративно-дистрофические заболевания, травматические повреждения суставов, костей, связок, сухожилий и мягких тканей.
- 5.2. Подострые и хронические воспалительные заболевания, дискиназии органов пищеварения.
- 5.3. Острые, хронические воспалительные, инфекционно-аллергические заболевания органов дыхания.
- 5.4. Заболевания периферических артерий.
- 5.5. Заболевания периферических нервов инфекционной, компрессионно-ишемической, воспалительной и травматической этиологии.
- 5.6. Острые и хронические воспалительные заболевания мочеполовой системы и мочекаменная болезнь.
- 5.7. Острые, хронические воспалительные заболевания ЛОР-органов
- 5.8. Острые, хронические заболевания слизистой оболочки полости рта и зубов, состояния после пломбирования и экстракции зубов, дегенеративно-дистрофические заболевания височно-нижнечелюстного сустава.

## **6. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

- 6.1. Острые гнойные воспалительные процессы, до вскрытия гнойного инфильтрата, полости и т.д.
- 6.2. Злокачественные новообразования.
- 6.3. Доброкачественные опухоли с тенденцией к росту и озлокачествлению.
- 6.4. Тиреотоксикоз и опухоли щитовидной железы.
- 6.5. Кровотечения и склонность к кровотечению.
- 6.6. Системные заболевания крови.
- 6.7. Острое нарушение мозгового кровообращения.
- 6.8. Инфаркт миокарда.
- 6.9. Гипертоническая болезнь 2-3 степени.
- 6.10. Лихорадочные состояния.
- 6.11. Нарушение кровообращения 2-3 степени.
- 6.12. Наличие имплантированного электрокардиостимулятора.

## **7. ОСНОВНЫЕ МЕТОДИКИ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА МИКРОВОЛНОВОЙ ТЕРАПИИ ДМВ-03 «СОЛНЫШКО»**

- 7.1. Заболевания опорно-двигательной системы.

**Наименование заболеваний:** артриты подагрический, псориатический, ревматоидный, реактивный, посттравматический, инфекционный, спондилоартрит анкилозирующий (болезнь Бехтерева).

Артрозы – дегенеративно-дистрофические заболевания суставов конечностей,



позвоночника. В лечебной практике чаще всех встречаются: остеохондроз позвоночника, деформирующий спондилез, деформирующий артроз тазобедренных, коленных, плечевых суставов, мелких суставов кистей и стоп, обменные полиартриты травматические повреждения костей (переломы) суставов, связок, менисков, гемартроз, кровоизлияния в мягкие ткани раны в стадии эпителизации.

Цель применения локальной ДМВ-терапии: увеличить кровообращение и микроциркуляцию, улучшить венозный и лимфатический отток в зоне поражения опорно-двигательной системы; оказать противовоспалительное, противоотечное, рассасывающее, обезболивающее действие.

Повышение обменных трофических процессов будет способствовать торможению дегенеративно-дистрофических процессов в костной, хрящевой и суставно-связочной ткани: иммуномодулирующее, антиаллергическое действие микроволн окажет положительное действие при реактивном, ревматоидном артрите.

Методика ДМВ-терапии. Излучатель на крупные суставы (тазобедренный, плечевой, коленный) располагают контактно с двух сторон поочередно спереди–сзади или с боковых сторон на суставы кисти и стоп – с ладонной, затем тыльной стороны или подошвенной и тыльной стороны. Значение времени воздействия делится пополам. Во время одной процедуры воздействуют на один или два сустава, один или два отдела позвоночника, одну или две кисти или стопы. При воздействии на рану в стадии эпителизации, она накрывается салфеткой и на неё контактно располагают аппарат.

Лечебная доза. Мощность излучения – 6 Вт назначают на суставы конечностей, поясничный отдел позвоночника; 3 Вт – на шейный и грудной отделы позвоночника.

Продолжительность воздействия на одну зону (сустав, отдел позвоночника) 10–12 мин., на две зоны – 15 мин. ежедневно. Курс лечения 10–15 процедур.

### 7.2. Заболевания органов пищеварения.

Наименование заболеваний: рефлюксэзофагит, хронический гастрит в стадии обострения, гастродуоденит в стадии обострения, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки в стадии рубцевания язвы, хронический холецистит, холецисто-гепатит, постхолецистэктомический синдром, синдром раздраженной толстой кишки, спастический колит.

Цель назначения микроволновой терапии: оказать противовоспалительное, спазмолитическое, обезболивающее действие, нормализовать моторную и секреторную функцию органов пищеварения, стимулировать процессы заживления язвенного дефекта в желудке и двенадцатиперстной кишке.

Методика применения аппарата. Расположение излучателя контактное, стабильное (неподвижное) при воздействии на подложечную, эпигастральную область и на область печени и желчного пузыря; подвижное (лабильное) при воздействии на область толстой кишки.

Лечебная доза: мощность излучения – 6 Вт, продолжительность воздействия 12–15 мин. ежедневно. Курс лечения 10–12 процедур.

### 7.3. Заболевания органов дыхания.

Наименование заболеваний: острый и хронический трахеит, бронхит, трахеобронхит, хронический обструктивный бронхит в стадии обострения, бронхиальная астма в стадии обострения и ремиссии, очаговая пневмония в стадии разрешения

воспалительного процесса (через 5–6 дней с момента начала антибактериальной лекарственной терапии) и при нормализации температуры тела.

Цель назначения микроволновой терапии: повысить кровообращение и микроциркуляцию в бронхолегочной системе, оказать противовоспалительное, рассасывающее, бактериостатическое, бронхолитическое, муколитическое действие, стимулировать глюкокортикоидную функцию коры надпочечников при бронхиальной астме.

Методика применения аппарата. Воздействие на трахею по передней поверхности грудной клетки проводится по подвижной (лабильной) методике воздействия, на корни лёгких (межлопаточная область), на грудную клетку в области очагов пневмонии, на надпочечники выполняют по стабильной (неподвижной) методике. На область надпочечников воздействуют поочередно на правую и левую почку со стороны спины.

Лечебная доза. Мощность излучения – 6 Вт, продолжительность воздействия 10–12 мин., на область надпочечников по 7 мин. на каждую сторону спины в зоне проекции надпочечников. Процедуры проводить ежедневно. Курс лечения 10–15 процедур.

#### 7.4. Заболевания периферических сосудов.

Наименование заболеваний: облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей I–II ст., болезнь Рейно.

Цель назначения микроволновой терапии: оказать влияние на симпатическую иннервацию периферических артерий с целью улучшить микроциркуляцию,

обменные процессы, стимулировать развитие коллатерального кровообращения в пораженных артериях.

Методика применения аппарата. Излучатель располагают паравертебрально в поясничной области (для воздействия на пояснично симпатические ганглии) или на межлопаточную область в области верхних грудных позвонков (для воздействия на грудные симпатические ганглии). Расположение излучателя неподвижно (стабильно). Поочередно воздействуют на одну, а затем на другую паравертебральные зоны. Курс лечения 12–15 процедур.

Лечебная доза. Мощность воздействия 6 Вт. Общая продолжительность воздействия 15 мин. За время воздействия оказывают воздействие только на поясничные или грудные симпатические ганглии. Процедуры проводят ежедневно. Курс лечения 12–15 сеансов микроволновой терапии.

#### 7.5. Заболевания периферической нервной системы.

Наименование заболеваний: радикулопатия, невралгия, плексопатия, невралгия. Этиология повреждения периферических нервов: различные воспаления (инфекционная, вирусная. Дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника с развитием межпозвоноковых грыж могут приводить к развитию радикулопатии отдельных нервов (лучевого, локтевого, срединного, бедренного, малоберцового), иногда развитие плексопатии, когда сразу поражается поясничное или шейно-грудное нервное сплетение. При травматических повреждениях костей и сочленений развиваются травматические невралгии, компрессионно-ишемические невралгии.

Заболевания и травматические повреждения сопровождаются выраженным болевым син-дромом, выпадением двигательной и чувствительной функции. Заболевания протекают длительно. В период реабилитации рекомендуется применение микроволновой терапии.

Цель применения аппарата: улучшить кровообращение и микроциркуляцию в зоне поражения нервов и оказать противовоспалительное, противоотечное и обезболивающее действие, стимулировать регенерацию поврежденных нервных волокон. Микроволны назначают в подострый период заболевания.

Методика применения аппарата. При радикулопатиях (пояснично-крестовый, грудной, шейный радикулит) в подострый период заболевания применяют ДМВ-терапию. Излучатель располагают контактно, стабильно (неподвижно) на зону пораженных корешков; при поражении плечевого сплетения излучатель располагают стабильно на переднюю, затем заднюю поверхность плечевого сустава; при невралгии периферического нерва методика воздействия контактная, лабильная (подвижная) по ходу периферического нерва и зоны его иннервации.

Лечебная доза. Мощность воздействия на корешки шейного грудного отдела позвоночника – 3 Вт; на пояснично-крестцовые корешки и периферические нервы – 6 Вт. Продолжительность воздействия 10–15 минут ежедневно. Курс лечения 10–15 процедур.

#### 7.6. Заболевания мочеполовой системы.

Наименование заболеваний: хронический пиелонефрит в стадии обострения; мочекаменная болезнь, острый и хронический цистит; хронический аднексит

в стадии обострения; хронический простатит в стадии обострения.

Цель применения аппарата ДМВ-терапии: оказать противовоспалительное действие за счет бактериостатического действия микроволн, повысить медикаментозную терапию, оказать спазмолитическое действие и способствовать отхождению конкрементов из мочеточника при мочекаменной болезни.

Методика применения аппарата. При хроническом пиелонефрите излучатель помещают на область почек контактно, поочередно на одну затем другую почку. При воздействии на мочевой пузырь излучатель располагают стабильно, контактно в надлобковой области. При хроническом аднексите излучатель располагают в подвздошной области в зоне воспалённого яичника и труб. Для воздействия на предстательную железу больной садится на излучатель или в положении, когда больной лежит на боку с согнутыми ногами в тазобедренных и коленных суставах, излучатель прикладывается к промежности и фиксируется мешочками с песком.

Лечебная доза. При воздействии на почки и предстательную железу устанавливают мощность излучателя равную 3 Вт; на мочеточник мочевой пузырь и придатки матки – 6 Вт. Продолжительность воздействия на каждую почку по 5 мин., на мочеточник по 15 мин., на предстательную железу и придатки матки по 10–12 мин. Процедуры проводят ежедневно. Курс лечения 10–12 процедур.

#### 7.7. Заболевания ЛОР-органов.

Наименование заболеваний: острые, хронические воспалительные заболевания носа в стадии обострения; верхнечелюстные придаточные пазухи носа, наружное и среднее ухо. Микроволновую терапию применяют только при катаральных

воспалительных процессах в придаточных пазухах носа и среднего уха. При гнойном процессе в придаточных пазухах носа микроволновую терапию назначают после проведенного курса пункций пазух.

Цель назначения аппарата: оказать противовоспалительное, противоотечное, антиаллергическое, обезболивающее действие.

Методика применения аппарата. Излучатель помещают контактно, стабильно на нос и верхнечелюстную пазуху или на область уха.

Лечебная доза. Мощность излучения – 3 Вт. Продолжительность воздействия 8–10 мин. ежедневно. Курс лечения 8–10 процедур.

#### 7.8. Стоматология.

Наименование заболеваний: воспалительные дегенеративно-дистрофические заболевания десен, зубов, височно-нижнечелюстного сустава; артрозоартрит височно-нижнечелюстного сустава, пародонтит, пародонтоз, альвеолит после экстракции зуба, постпломбировочные боли.

Цель применения аппарата: оказать трофическое, противовоспалительное, обезболивающее действие.

Методика применения аппарата. Аппарат устанавливают контактно, стабильно излучающей поверхностью на челюсть, височно-нижнечелюстной сустав.

Лечебная доза. Мощность излучения – 3 Вт. Продолжительность воздействия 8–10 мин. ежедневно. Курс лечения 8–10 процедур.



603070, Российская Федерация, г. Нижний Новгород  
Мещерский бульвар, д. 7, корп. 2, пом. 13, 14  
Тел. [831] 243-79-01, 243-78-99  
[www.solnyshco.com](http://www.solnyshco.com)