Аппарат ультразвуковой терапевтический
УЗТ-1.01 Ф «АРСА»

Инструкция и показания
по применению

Рекомендован комиссией КНМТ
Минздравмедпрома РФ
Протокол №3 от 17.04.2008г.
Регистрационное удостоверение №ФСР 2011/11802

ВВЕДЕНИЕ

Аппарат предназначен для лечения ультразвуковыми колебаниями большой гаммы различных заболеваний.

Механизм физиологического действия складывается из механических колебаний тканевых частиц («клеточный массаж»), сдвигов физико-химических процессов и образования тепла. Ультразвук оказывает противовоспалительное, обезболивающее, рассасывающее, десенсибилизирующее действие. С его помощью в ткани можно вводить лекарственные вещества (ультарфонофорез).

Указание мер безопасности

- перед включением аппарата в сеть визуально убедиться в отсутствии внешних повреждений корпусов электронного блока, блока питания и соединительного шнура;
- пациент и оператор, производящий процедурные манипуляции, не должны иметь соприкосновения с заземленными предметами и должны располагаться на токонепроводящем полу (подстилке);
- не допускать нахождения излучателя на воздухе, его поверхность должна соприкасаться через контактную мазь с облучаемым участком тела пациента;
- не допускать попадания влаги внутрь аппарата при его санитарной обработке и дезинфекции.

ВНИМАНИЕ! Для работы с аппаратом необходимо предварительно изучить паспорт на изделие и настоящую инструкцию.

ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ АППАРАТА

- заболевания позвоночника, хронические заболевания различных суставов, состояния после травмы (гематома, инфильтрат, растяжение);
- рубцы, спайки, контрактуры;
- неврит, невралгия и травма различных периферических нервов;
- хронические заболевания дыхательных путей и легких;
- хронические заболевания желудочно-кишечного тракта (гастрит, холецистит, язвенная болезнь, дискинезия кишечника);
- заболевания кожи (экзема, нейродермит, зуд, дерматозы);
- хронические заболевания мочеполовой системы у мужчин и женщин (простатит, бесплодие, сальпингоофорит и др.);
- заболевания уха, горла и носа (хронический тонзиллит, фарингит, риносинусопатии);
- в косметологии (форез косметологических кремов и мазей, лечение угревой сыпи, разглаживание морщин, лечение целюлита).

ПРОТИВОПОКОЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- болезни крови, тромбофлебит;
- наклонность к кровотечениям;
- острый инфекционный процесс;
- выраженная сердечно-сосудистая недостаточность;
- выраженная легочно-сердечная недостаточность;
- беременность;
- злокачественные новообразования;
- доброкачественные новообразования в месте озвучивания
- гипертоническая болезнь выше 2 стадии;
- артериальная гипотония;
- тиреотоксикоз 2-3 стадии.

ОЩУЩЕНИЯ. При воздействии ощущения или отсутствуют, или наблюдается чувство тепла. Если в зону действия попадает нервный центр, то появляется ощущение покалывания, жжения и т.д.

ПОДГОТОВКА АППАРАТА К РАБОТЕ И ПОРЯДОК РАБОТЫ

- убедиться в повреждений аппарата;
- продезинфицировать поверхность излучателя аппарата, протерев его тампоном, смоченным 96% раствором этилового спирта;
- включить аппарат в электрическую сеть;
- в соответствии с рекомендованной врачом методикой лечения установить интенсивность излучения и продолжительность процедуры;
- смазать контактным веществом необходимый участок тела пациента. В качестве контактного вещества можно использоваться вазелин, фастумгель и другие рекомендованные врачом мази;
- включить аппарат в электрическую сеть;
- в соответствии с рекомендованной врачом методикой лечения установить интенсивность излучения переключателем и продолжительность процедуры с помощью кнопок «контроль» и «установ»;
- включить аппарат в рабочий режим нажатием кнопки «пуск» и приложить излучатель к смазанному участку тела пациента. Излучателем совершаются продольные и круговые движения со скоростью 2 см в секунду. Одномоментно обрабатывается предельно-допустимая площадь не более 250 $см^2$. При обработке большой площади последняя делится на предельно-допустимые поля. Общее время озвучивание не более 16 минут. Необходимо следить, чтобы между излучателем и телом пациента не было прослоек воздуха, так как даже прослойка воздуха в 0,001 мм отражает ультразвуковые колебания, препятствуя их проникновению в тело;
- по истечению времени процедуры (по звуковой сигнализации) отключить аппарат от сети. Сухим тампоном снять мазь с поверхности излучателя и протереть ее тампоном, смоченным спиртом.

ВНИМАНИЕ! Перед применением аппарата необходимо пройти медицинское обследование для выявления показаний и противопоказаний.

ЛЕЧЕБНЫЕ МЕТОДИКИ

1. Воздействие на суставы

Ультразвук при заболеваниях суставов назначается местно на область пораженных суставов. Положение больного при воздействии ультразвуком может быть различным. При воздействии на плечевые, локтевые, коленные суставы, суставы кистей и стоп – сидя на стуле или кушетке; на тазобедренные – лежа на боку. Ультразвуковой аппликатор при проведении процедуры перемещают непосредственно вокруг сустава, пяточных костей, подошвенной поверхности стопы и т.д.

Область плечевого сустава – воздействуют вокруг сустава интенсивностью 0,2-0,4 вт/см^2. Продолжительность процедуры 5-8 минут, через день; на курс лечения 6-10 процедур (рис. 1).



Рис. 1

Область локтевого сустава и кисть – воздействуют вокруг сустава интенсивностью 0,2-0,6 вт/см^2. Продолжительность процедуры 5-9 минут, ежедневно или через день на курс лечения 6-10 процедур (рис. 2а и 2б).



Рис. 2а

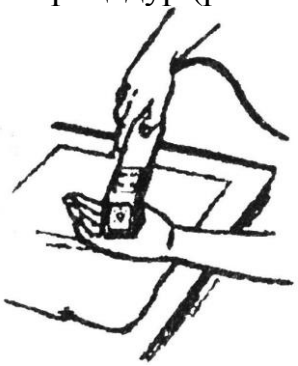


Рис. 2б

Область коленного сустава – применяют воздействие вокруг сустава (исключая область надколенника) интенсивностью 0,4-0,6 вт/см^2. Продолжительность процедуры 5-9 минут, ежедневно или через день на курс лечения 6-10 процедур (рис. 3).

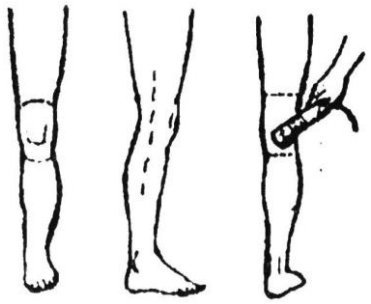


Рис. 3

Область тазобедренного сустава – воздействуют вокруг сустава интенсивностью 0,2-0,6 вт/см^2. Продолжительность процедуры 5-9 минут, ежедневно или через день на курс лечения 6-10 процедур (рис. 4).

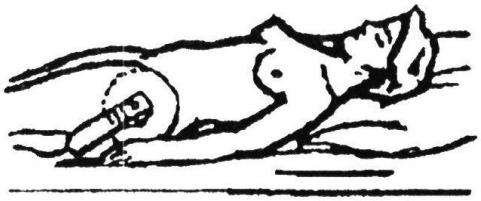


Рис. 4

Область голеностопного сустава – воздействуют вокруг сустава интенсивностью 0,4-0,6 вт/см^2. Продолжительность процедуры 5-9 минут, ежедневно или через день, курс лечения 6-10 процедур.

Область пяточных костей стопы – применяют ультразвук интенсивностью 0,4-0,6 вт/см^2. Продолжительность процедуры 3-5 минут на каждую ногу, ежедневно или через день на курс лечения 10-15 процедур (рис. 5).



Рис. 5

2. Воздействие на позвоночник

Проводят паравертебрально, т.е. вдоль позвоночного столба на различные отделы его (шейный, грудной, поясничный, крестцовый). Процедуру проводят в положении больного лежа или сидя на стуле, больной сидит лицом к спинке стула с согнутыми в локтевых суставах руками, которые кладет на спинку стула и подбородок упирается в них (рис. 6).



Рис. 6

Паравертебральные зоны – области шириной 3 см, располагаются на 2-3 см вправо и влево от остистых отростков позвоночника. Область позвоночного столба не озвучивается. Применяют ультразвуковое воздействие интенсивностью 0,4-0,6 вт/см^2. Процедуры назначаются ежедневно или через день, на курс 6-10 процедур. Продолжительность воздействия 3-5 минут на каждую сторону. С одной стороны на другую во время каждой процедуры переходят один раз.

3. Воздействие ультразвуком на периферические нервы конечностей

При заболеваниях и травмах периферических нервов воздействие ультразвуком проводят по ходу пораженных нервных столбов (рис. 7, 8).

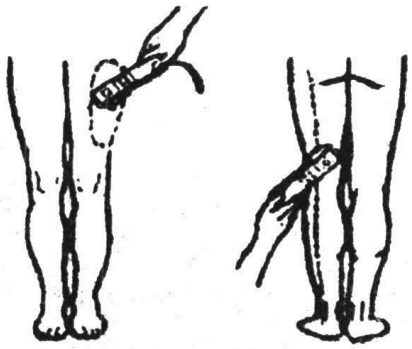


Рис. 7



Рис. 8

Воздействие на нервы руки применяют интенсивностью 0,2-0,4 вт/см^2. Продолжительность процедуры 7-9 минут, ежедневно, на курс лечения 6-10 процедур.

4. Воздействие ультразвуком на грудную клетку при заболеваниях дыхательных путей и легких

Проводят три зоны.

Первая зона включает два около позвоночных поля грудного отдела позвоночника (справа и слева) на уровне позвонков от первого грудного до двенадцатого грудного. Интенсивность 0,2 вт/см^2. Положение больного – сидя на стуле лицом к спинке стула, подбородком упирается в руки. Время воздействия по две минуты справа и слева.

Вторая зона – область шестого – седьмого межреберий, начиная от паравертебральной линии до средней подмышечной. Интенсивность 0,4 вт/см^2 по две минуты справа и слева.

Третья зона – подключичная область от грудино-ключичного сочленения до плечевого сустава. Интенсивность 0,2 вт/см^2. Продолжительность по одной минуте справа и слева.

В первый день лечения проводят воздействие на первую зону, во второй день на первую и вторую зону, в третий день – последовательно на все три зоны. 8-10 процедур проводят ежедневно, а затем через день. На курс лечения 12-15 процедур (рис. 9).

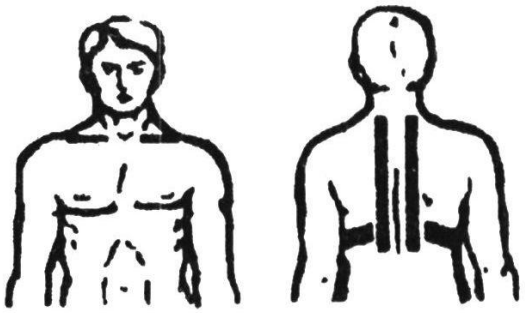


Рис. 9

5. Воздействие на область живота

При лечении язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки последовательно воздействуют на три поля: эпигастральную область с интенсивностью 0,4-0,6 вт/см^2 и паравертебрально (вдоль позвоночника) справа и слева в пределах грудных позвонков от 7 до 12 при интенсивности 0,2 вт/см^2 (рис. 10). Продолжительность воздействия 2-4 минуты на каждое поле. Первые четыре процедуры проводят через день, а последующие ежедневно, на курс лечения 10-12 процедур. Перед процедурой необходим прием одного-двух стаканов жидкости (сладкого чая, киселя, кефира и т.д.) для оттеснения газового пузыря в верхние отделы желудка. Воздействие на эпигастральную область осуществляют при положении больного лежа на кушетке.

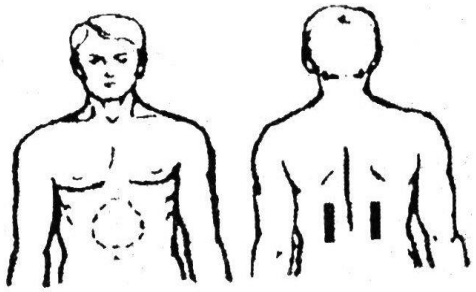


Рис. 10

При заболевании мочевого пузыря воздействие проводят на живот над лонной областью. Процедура выполняется стоя или сидя. Интенсивность 0,4-0,6 вт/см^2. Продолжительность процедуры 5-10 минут, ежедневно, на курс лечения 8-10 процедур (рис. 11).



Рис. 11

6. Воздействие на область малого таза у женщин

Проводят на паравертебральные поля интенсивностью 0,2 вт/см^2; по две-три минуты с каждой стороны поясничных позвонков. На передней брюшной стенке воздействуют на гипогастральную, надлонную и обе паховые области. В целом зона имеет форму трапеции, верхнее основание которой находится примерно на 2 см ниже пупка, а нижнее – на уровне верхнего края лобкового сочленения (рис. 12 а, б). Процедуру проводят в положении – больной лежа на спине. Интенсивность 0,2-0,4 вт/см^2. Круговые массирующие движения аппликатора проводят сначала слева направо по ходу толстой кишки, а затем в обратном направлении, вдоль лонных костей. Процедура назначается каждый день или 2 раза в неделю; на курс лечения 10-15 процедур.

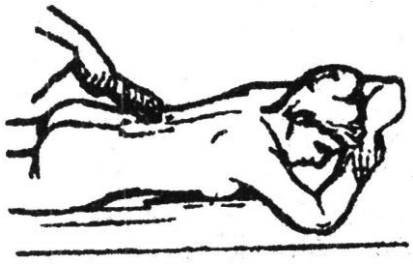


Рис. 12а

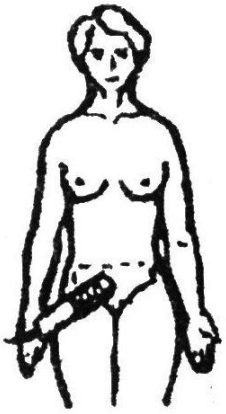


Рис. 12б

7. Воздействие на область промежности и наружных половых органов

Перед процедурой необходим тщательный туалет наружных половых органов и промежности. Больной занимает положение лежа или сидя. Воздействие на область промежности проводят интенсивностью 0,2-0,4 вт/см^2 (мошонка не озвучивается). Продолжительность процедуры 6-8 минут, ежедневно, на курс лечения 10-12 процедур (рис. 13, 14).

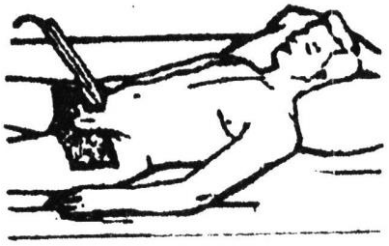


Рис. 13

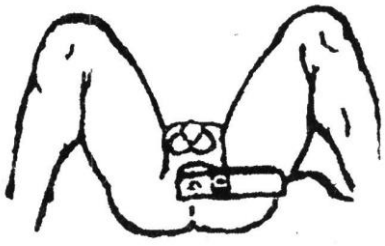


Рис. 14

8. Лечение тонзиллита

Воздействие проводят на боковую поверхность подчелюстной области непосредственно у угла нижней челюсти (проекция небных миндалин). Положение больного – сидя, голова повернута в противоположную сторону от воздействия. Интенсивность 0,2-0,4 вт/см^2. Продолжительность процедуры 3 минуты с каждой стороны. За одну процедуру воздействуют на оба поля. Процедуры проводят ежедневно, курс лечения 10-12 процедур.

Лекарственные вещества и контактные среды применяемые для ультрафонофореза

Вводимое лекарственное вещество и области применения	Состав и форма контактной среды (смеси) для ультрафонофореза
Алоэ	Экстракт алоэ жидкий (водный экстракт 1:3) наносят на кожу и покрывают слоем вазелинового или растительного масла
Анальгин	Смеси из равных частей анальгина, вазелина, ланолина и дистиллированной воды. 10% мазь (30г анальгина, по 150г ланолина и вазелина)
Анестезин	5-10% анестезиновая мазь
Апрессин	2% мазь (на ланолиновой основе)
Баралгин (неврология)	2-2,5мл ампульного раствора баралгина втирают в кожу и покрывают глицерином
Ганглерон	Смесь 0,25% раствора ганглерона с вазелином и ланолином
Гепарин (хирургия)	Официнальная гепариновая мазь (2500 ЕД, 1г анестезина,0,02г бензилового эфира никотиновой кислоты, ланолина-до 25г) Водный раствор гепарина (5000-10000 ЕД) наносят на кожу и покрывают слоем вазелинового или растительного масла
Гидрокортизон	1% гидрокортизоновая мазь Эмульсия, состоящая из 5мл суспензии гидрокортизона, вазелина и ланолина по 25г
Дибунол (стоматология)	10% раствор дибунола в подсолнечном масле
Индоксуридин (офтальмология)	0,1% водный раствор индоксуридина используют в виде инстиляций
Интерферон	1 ампула сухого вещества интерферона растворяют в 2мл воды (ультрафонофорез проводят при помощи ванночки-векорасширителя) или мазь с биологической активностью интерферона 1000 ЕД на 1г основы (безводный ланолин с персиковым маслом)
Йод (стоматология)	2% спиртовой раствор йода
Кальция хлорид (стоматология)	10% раствор хлорида кальция вводят в полость рта вместе с ультразвуковым излучателем
Компламин (ксантинола никонат) (неврология)	Эмульсия: 5мл ампульного раствора компламина, 5г ланолина и 90г вазелина 2мл ампульного раствора компламина наносят на кожу и покрывают вазелиновым или растительным маслом

Кортан	Смесь: 20мл эмульсии гидрокортизона, 25мл 50% водного раствора анальгина, 45г ланолина и 10г вазелина
Лидаза	64 ПЕ растворяют в 1мл 1% раствора новокаина и наносят на зону воздействия и покрывают вазелиновым или растительным маслом
Локакортен (флуметазон пивалат)	На зону воздействия наносят 0,3-0,5г мази и добавляют 1-2 капли растительного масла
Обзидан (неврология, терапия)	0,1% раствор обзидана наносят на кожу и покрывают слоем вазелинового или растительного масла
Оксипрогестерон (урология)	2мл 12,5% масляной эмульсии вводят в предварительно опорожненную прямую кишку и озвучивают зону проекции предстательной железы
Папаин (офтальмология)	1-2мг раствора папаина в 1мл изотонического раствора натрия хлорида с pH=7,0
Пелан (неврология)	10г анальгина растворяют в 40мл фильтрата грязевого раствора и смешивают с 40г безводного ланолина и 10г вазелина
Преднизолон (дерматология)	0,5% мазь
Трибенол (стоматология)	2% раствор ампульного трибенола (0,4г)
Трилон Б (неврология)	Мазь 5г трилона Б и по 25г вазелина и ланолина
Хлорофиллипт (офтальмология)	1-2% масляный раствор
Эуфиллин (неврология)	Смесь 1,5г эуфиллина, 20г дистилированной воды, по 15г вазелина и ланолина

Инструкция и показания по применению в косметологии для ухода за кожей лица и телом в косметических салонах и в домашних условиях

В основе воздействия аппарата лежит ультразвуковой (высокочастотный) микромассаж кожи подкожно-жировой клетчатки, введение методом фонофореза косметических средств (мази, кремы, гели) и лекарственных препаратов, с целью улучшения обмена веществ, регенерации клеток кожи, подкожной клетчатки, мимических мышц, активизируя все жизненные процессы на клеточном уровне, увеличивая циркуляцию крови и лимфы, что способствует омоложению, оздоровлению кожи, выведению токсинов, нормализация работы сальных желез, расщеплению жировых гранул.

Показания к применению:

- разглаживание морщин, складок лица, шеи
- улучшение цвета лица, осветление веснушек, пигментных пятен
- лечение угревой сыпи
- повышение эластичности, тонуса кожи, мимических мышц (двойной подбородок, «мешки» под глазами, «тени» вокруг глаз)
- рассасывание рубцов, шрамов
- лечение целлюлита
- снятие болезненного спазма мышц

Перед применением аппарата необходимо проконсультироваться с лечащим врачом или косметологом.

Лечебные методики

Интенсивность воздействия:
0,05 - 0,1 Вт/см^2 – для лица
до 0,5 Вт/см^2 – для тела

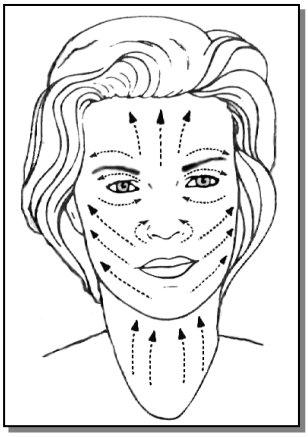
Общее время сеанса микромассажа – до 10 минут. Процедуры проводятся через день курсом по 10-20 процедур, повторяя 2 раза в год.

Перед началом сеанса кожу в месте воздействия необходимо очистить, протерев салфеткой смоченной туалетной водой. Обязательным условием является нанесение на кожу любого или специально подобранного косметического средства, лекарственного препарата на жировой основе (вазелин, крем, гель, мазь), активный элемент же прибора должен двигаться непрерывно без отрыва от поверхности кожи.

При проведении сеанса лечения на конечностях движения должны быть снизу вверх в замедленном темпе, возвращаясь в более быстром темпе, в соответствии с указанными линиями, сохраняя винтовые или винтообразные движения, не задевая костных выступов.

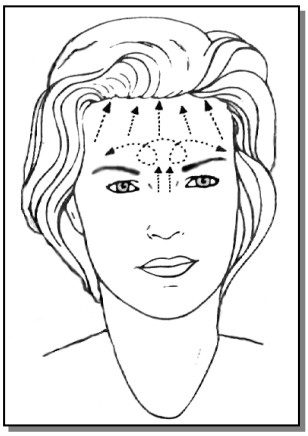
Внимание!

Во время процедуры не следует задевать надбровные дуги, глазницу, околоушную область, центр шеи, крупные родинки, костные выступы.

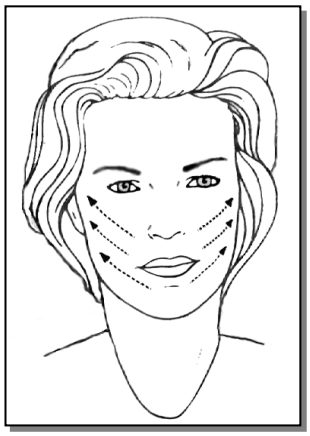


Микромассаж лица и шеи

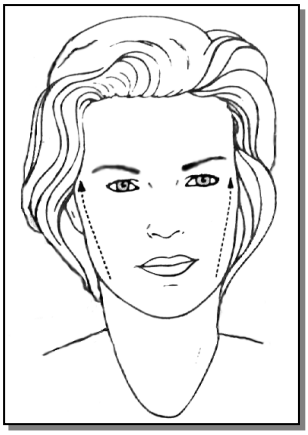
Схема массажных линий лица и шеи, общепринятых в косметологии, в соответствии с расположением мышц.



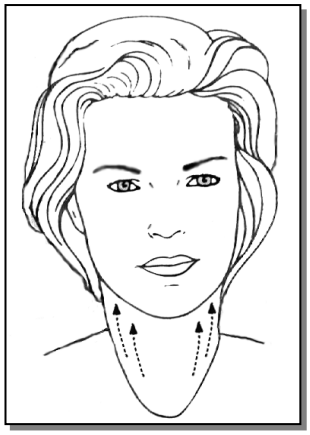
Лоб
Движение: снизу вверх



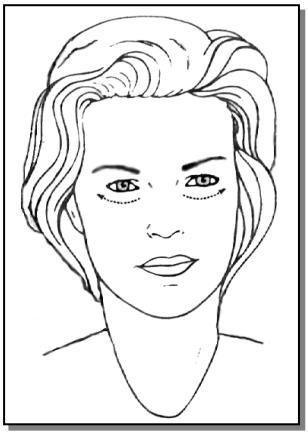
Область ниже края глазницы
Движение: снизу вверх по наклонной линии



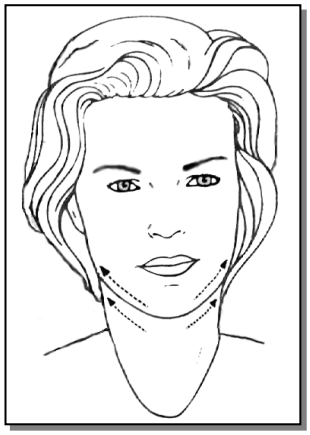
Щеки
Движение: от подбородка вверх до виска



Область шеи
Движение: снизу вверх, не задевая центра шеи



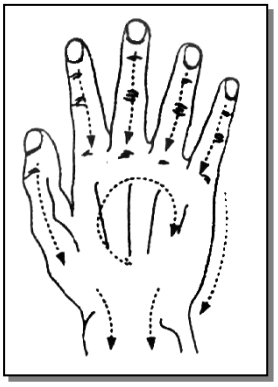
Мешки под глазами и темные круги
Движение: от центра лица к краю, не пересекая глазницы



Двойной подбородок
Движение: от центра подбородка к уху. Обходите центр горла, двигайтесь снизу вверх

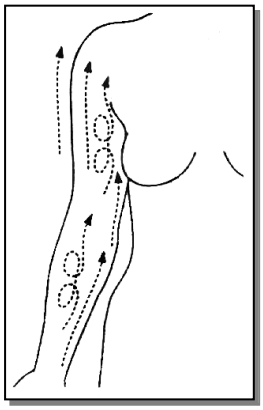
Микромассаж тела

Ультразвуковой микромассаж усиливает действие антицеллюлитной косметики, разглаживает кожу, ускоряет метаболизм и содействует выведению токсинов из организма.



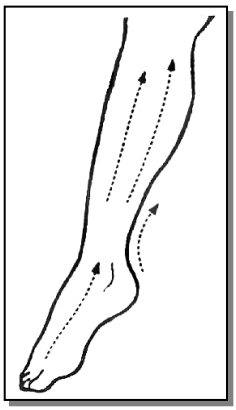
Кисти рук

Движение: от кончиков пальцев к запястью, по обратной стороне ладони в круговом направлении



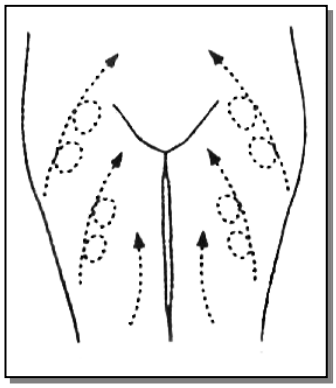
Плечо и предплечье

Движение: по внутренней стороне руки от локтя к плечу м от кисти к локтю винтообразными движениями, не задевая костные суставы



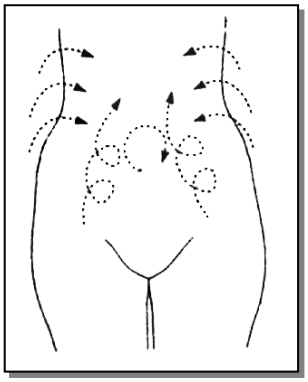
Стопа и голень

Движение: снизу вверх, по обратной стороне ноги от кончиков пальцев к голеностопному суставу и от пяток к колену, не задевая костных выступов и участков с варикозом вен



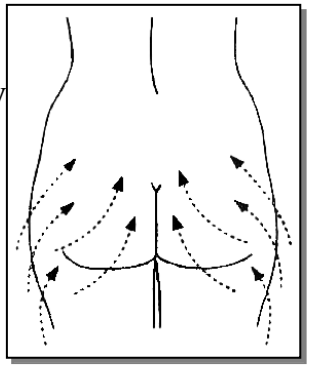
Область бедер

Движение: снизу вверх от коленок, не задевая костных выступов; затем проведите массаж внутренней поверхности бедер; на бедрах более быстрым темпом, чем по талии и в нижней части живота



Область живота

Движение: снизу вверх по спирали, захватывая нижнюю часть живота и боковые зоны; круговые движения вокруг пупка (по часовой стрелке)



Область ягодиц

Движение: снизу вверх по всей ягодичной области