

ИННОВАЦИОННЫЙ АППАРАТ LYSIWAVE

МИКРОВОЛНЫ + ЧИСТЫЙ КИСЛОРОД

ЗАПАТЕНТОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ
ДЛЯ БЕЗОПЕРАЦИОННОЙ КОНТУРНОЙ ПЛАСТИКИ ТЕЛА,
ЛЕЧЕНИЯ ЦЕЛЛЮЛИТА, ПОДТЯЖКИ КОЖИ,
ОБЕЗБОЛИВАНИЯ



СЕРТИФИЦИРОВАНО В УКРАИНЕ, ЕВРОПЕ, США
ОБОРУДОВАНИЕ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ КЛАССА IIb

Директива 93/42/ЕЭС о медицинских изделиях
Патент №102020000013984

СОДЕРЖАНИЕ

1. О Biotec Italia – ведущем итальянском производителе оборудования высокого качества для эстетической медицины.
2. О выгоды покупки инновационного аппарата LYSIWAVE для медицинской или косметологической клиники – 22 преимущества.
3. Общее описание технологий аппарата LYSIWAVE. Технические особенности.
4. Использование аппарата LYSIWAVE в эстетической медицине. Примеры результатов процедур.
5. Обучение при покупке аппарата LYSIWAVE и пост-обучение.
6. Цены, составные части, комплектация, гарантия, сроки поставки.
7. Технические характеристики аппарата LYSIWAVE.
8. Условный расчет окупаемости.
9. Адрес и телефоны представителя.

1. О BIOTEC ITALIA – ВЕДУЩЕМ ИТАЛЬЯНСКОМ ПРОИЗВОДИТЕЛЕ ОБОРУДОВАНИЯ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА ДЛЯ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

Компания Biotec Italia с 1993 года разрабатывает инновационные технологические решения для эстетической медицины и на их основе производит высококачественные аппараты, которыми оснащаются лучшие медицинские и косметологические клиники. За 32 года работы было изготовлено более 30 500 аппаратов, работающих практически по всему миру – в 71 стране. 112 ведущих специалистов в области эстетической медицины сотрудничают с Biotec Italia и дают

положительные оценки ее аппаратам. Компания находится в городе Виченца на севере Италии, а также имеет филиал в Лондоне, Великобритания. Объединение научно-исследовательских и производственных ресурсов Biotec Italia в рамках одной собственной научно-производственной площадки позволяет быстро разрабатывать, проектировать и изготавливать наиболее технологически передовые медицинские и эстетические аппараты.



Фото 1. Главный офис и фабрика Biotec Italia с научными подразделениями, производственными цехами и складами

В медицинской и эстетической индустрии темпы инновационных изменений беспрецедентно быстрые. Biotec Italia, как технологический лидер, предвидит потребности своих клиентов и разрабатывает новые технологии и инновационные решения, которые предоставляют пользователям аппаратов явные конкурентные преимущества. Но прогресс и инновации в аппаратах Biotec Italia внедряются таким образом, чтобы не снизить надежность аппаратов и обеспечивать высокое качество и безопасность процедур с аппаратами в медицинских учреждениях.

Biotec Italia предлагает универсальные технологии для различных медицинских и эстетических специализаций, ее продукция охватывает большинство медицинских и эстетических дисциплин. Среди самых популярных технологий: Эрбиевый YAG,

Q-switched YAG, коротко- и длинноимпульсные двухчастотные YAG и диодные лазеры, HIFU – фокусированный ультразвук, радиочастоты и микроволны, микродермабразия, безигольная мезотерапия, плазменная микрохирургия и технология криоскульптинга.

Интеллектуальные силы компании – ее высококвалифицированные инженеры, медики и другие ученые с многолетним опытом – являются ключом к инновационным технологиям и передовым методам производства широкого спектра медицинских и косметологических аппаратов. Сотрудничая с ведущими экспертами в области микромеханики, оптоэлектроники, электроники, робототехники, медицины и других, Biotec Italia предусматривает инновационные изменения на рынке и заранее изучает и внедряет нужные решения в своих аппаратах.



Фото 2. Для аппаратов выбираются самые лучшие и надежные комплектующие, детали, материалы европейского производства. Качество должно быть бескомпромиссным. Характеристики выбранных комплектующих должны позволять аппаратам работать долгое время без перебоев и отклонений, чтобы не произошло поломки во время процедуры



Фото 3. Создается аутентичное программное обеспечение, полностью согласованное с работой электроники, оптики, гидравлики и механики аппаратов. Воспроизвести такое согласование программного обеспечения в любых копиях невозможно, так как для высокой согласованности требуются долгосрочные технические и клинические испытания



Фото 4. Аппараты собираются в производственных цехах на собственной фабрике Biotec Italia. При сборке характеристики аппаратов последовательно проверяются большим количеством специальных измерительных приборов



Фото 5. Тестирование готовых аппаратов происходит с полной фиксацией результатов согласно строгим стандартам производства оборудования медицинского назначения

Команда инженеров и ученых Biotec Italia очень четко прорабатывает каждый этап создания высококачественной техники – от исследований до создания прототипов, от производственной подготовки до серийного производства аппаратов, все документируется и многократно проверяется. Кроме того, даже в процессе производства инженеры оценивают качество аппаратов, делают дополнительные испытания и вносят окончательные усовершенствования. Также усовершенствования вносятся по результатам постмаркетингового изучения работы аппаратов – по результатам повседневной эксплуатации аппаратов врачами уже в условиях медицинских заведений.

Для производства аппаратов используются самые лучшие электронные, механические, оптические узлы и детали. Используются

материалы и компоненты высочайшего качества для изготовления корпусов аппаратов и аксессуаров.

Производство аппаратов отвечает всем мировым стандартам качества – оно сертифицировано по системе менеджмента качества производства оборудования медицинского назначения ISO 13485, а также отвечает требованиям регуляторных органов Италии. Все модели аппаратов медицинского назначения прошли клинические испытания и имеют сертификаты соответствия для оборудования медицинского назначения. Дополнительным преимуществом для клиентов является то, что производственные мощности Biotec Italia включают подразделения по гарантийным и ремонтным работам, а также выполняют переработку и утилизацию компонентов с соблюдением всех экологических норм и требований.

2. О ВЫГОДНОСТИ ПОКУПКИ ИННОВАЦИОННОГО АППАРАТА **LYSIWAVE** для МЕДИЦИНСКОЙ или КОСМЕТОЛОГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ – 22 ПРЕИМУЩЕСТВА

В аппарате LYSIWAVE уникально соединены 2 технологии – контролируемое воздействие микроволнами + воздействие кислородом. Такого сочетания нет в конкурентных аппаратах. Аппарат позволяет получать быстрые

результаты процедур именно на больших участках тела пациента без операционного вмешательства. Другими методами столь быстрые результаты на таких больших участках достичь очень трудно.

АППАРАТ LYSIWAVE ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ МЕДИЦИНСКИХ ПРОЦЕДУР:

- неинвазивного локального уменьшения жира;
- уменьшения целлюлита (PEFS – отечной фибросклеротической паникулопатии);
- укрепления/подтягивания кожи;

- обезболивания.

Также аппарат может применяться в комплексе с другими аппаратами для малоинвазивной липосакции – для начального размягчения жира.

Аппарат LYSIWAVE – очень экономически выгодное оборудование для медицинских и косметологических клиник, которые заботятся о своей репутации и хотят привлекать многих пациентов в процедуры. Руководители заведений и врачи при эксплуатации аппарата LYSIWAVE уверены, что с ним можно проводить

много прибыльных процедур с хорошими прогнозируемыми результатами. Аппарат LYSIWAVE имеет всю обязательную разрешительную документацию для использования именно в медицинских учреждениях, что существенно снижает юридические риски для руководителей клиник и врачей.

22 ПРЕИМУЩЕСТВА АППАРАТА LYSIWAVE

1. Аппарат LYSIWAVE позволяет проводить процедуры с уже существующим большим спросом со стороны пациентов по уменьшению жира, лечению целлюлита и другие. Приобретение аппарата с уникальным сочетанием методик воздействия позволит расширить список доходных процедур медицинского учреждения для пациентов.
2. Аппарат дает быстрые результаты процедур именно на больших зонах тела – это сильно упрощает работу врачей.
3. Упрощается рекламно-маркетинговая презентация процедур с аппаратом LYSIWAVE для потенциальных пациентов, потому что сам спрос на лечение заболеваний уже существует на высоком уровне, а будут рекламироваться новые высокоэффективные методы лечения. При этом по прогнозам на следующие годы спрос на такие процедуры (уменьшение жира, лечение целлюлита и другие) будет только расти.
4. Процедуры с аппаратом LYSIWAVE прекрасно сочетаются с процедурами с другими аппаратами, например, при минилипосакции или малоинвазивных липосакциях, а также в других циклах и комбинациях процедур.
5. **Сочетание 2 технологий влияния «Микроволны + Чистый Кислород» в одном аппарате – уникальное, отсутствующее у конкурентов.**
6. **6. Стоимость аппарата LYSIWAVE существенно меньше, чем подобных аппаратов европейского производства для лечения указанных болезней, и это при том, что у других аппаратов нет сочетания 2 технологий «Микроволны + Чистый Кислород».**
7. 100% итальянское оборудование – аппараты LYSIWAVE производятся и проходят лабораторный контроль исключительно на фабрике Biotec Italia в Италии с использованием высококачественных компонентов и материалов европейского производства.
8. Аппарат LYSIWAVE рассчитан на приём большого количества пациентов в день – все системы аппарата мощные и надежные.
9. Аппарат LYSIWAVE имеет медицинскую сертификацию Европейского Союза, FDA USA и Украины – он может эксплуатироваться как в Украине в медицинских учреждениях, так и во многих других странах при релокации предприятия из Украины.
10. Технологии аппарата LYSIWAVE реализовано технологически совершенно по нормам Европейского Союза с использованием высококачественных электронных и механических компонентов, компрессоров, излучателей, материалов корпуса, разъемов и манипул для надежной долгосрочной эксплуатации аппарата.
11. Аутентичное итальянское программное обеспечение аппарата LYSIWAVE точно согласовано с работой электронных систем, механики, компрессорного и фильтровального оборудования, излучателей аппарата. Это точное согласование является основой стабильности результатов процедур и существенно уменьшает вероятность любых отклонений в работе аппарата или поломок.
12. Аппарат имеет большой гарантийный срок, что очень выгодно владельцу аппарата.
13. Большое количество врачей может пользоваться аппаратом при проведении процедур, так как протоколы проведения процедур очень просты, они легко осваиваются во время обучения при покупке аппарата.
14. Аутентичное программное обеспечение позволяет врачу легко и интуитивно понятно пользоваться интерфейсом на ярком сенсорном дисплее LYSIWAVE. Программное обеспечение контролирует и подсказывает врачу протоколы процедур.
15. Программное обеспечение аппарата может обновляться со временем (опционально).
16. Дизайн аппарата LYSIWAVE очень изящный, ничего лишнего, аппарат прекрасно разместится в любом интерьере

медицинского кабинета. Классический дизайн не теряет актуальности со временем. Металлический корпус аппарата не желтеет с течением времени, не трескается и не крошится, не теряет форму, как это происходит с пластиковыми корпусами.

17. Аппарат LYSIWAVE обладает мощными системами защиты врача и пациента – это упрощает работу врача и защищает пациента.
18. У аппарата очень простое техническое обслуживание – это существенно уменьшает финансовые затраты на обслуживание и облегчает работу врачей.
19. Использование аппарата LYSIWAVE вообще не требует дорогостоящих расходных материалов, которые увеличивали бы себестоимость процедур.

20. Аппарат LYSIWAVE гораздо проще в эксплуатации, чем аппараты криоскульптуринга – нет ни гелей, ни салфеток с жидкостью, забивающей со временем систему вакуума в аппаратах криоскульптуринга.

21. Аппарат занимает очень мало места в кабинете врача – его можно разместить даже в кабинетах с малой площадью.
22. Аппарат легко перемещается между кабинетами – он имеет гораздо меньшие габариты и вес, чем другие аппараты для лечения указанных заболеваний, а также очень качественные шасси. Врачи могут проводить процедуры с аппаратом в разных кабинетах.

НЕОБХОДИМО ОТМЕТИТЬ СЛЕДУЮЩЕЕ.

Любые аппараты-копии «восточного производства» или «подобные» аппараты, которые могут иметь визуальное или функциональное сходство с LYSIWAVE, абсолютно не имеют преимуществ, имеющихся в аутентичном итальянском оборудовании. Потому что копии или «подобные» аппараты:

- не имеют таких высококачественных электронных, механических, компрессорных, фильтровальных и излучающих компонентов, как в оригинальном аппарате;
- мощности и режимы работы систем охлаждения и излучателей в «восточных аппаратах» конструктивно плохо согласованы между собой – излучатели перегреваются, используются некачественные или нецелесообразно мощные излучатели, что приводит к быстрому выходу излучателей из строя (часто, в срок до 3 месяцев);
- не имеют защитных систем, действие которых правильно согласовано с аутентичным программным обеспечением;
- специально изготавливаются с использованием материалов сильно пониженного качества, чтобы удешевить производство, такие аппараты очень быстро

ломаются и теряют первоначальный привлекательный вид – особенно часто выходят из строя пластиковые разъемы, соединительные рукава (которые часто изготавливают из сантехнической гофры, а не из специальных материалов), держатели манипул, кнопки управления, а также быстро желтеет и трескается пластик корпусов и стирается глянцевое покрытие;

- не имеют аутентичного программного обеспечения, правильно согласованного с работой всех узлов аппарата;
- не проходили клинические испытания в европейских медицинских учреждениях;
- не имеют легитимной обязательной сертификационной документации для оборудования медицинского назначения в соответствии с законодательством Украины;
- имеют обманчиво завышенные в маркетинговых целях характеристики узлов и излучателей аппаратов.

А также существует еще целый ряд негативных отличий копий или подобных аппаратов от качественных оригинальных итальянских аппаратов. Работа каких-либо «копий» не прогнозируема и сильно повышает определенные экономические и юридические риски для руководителей медицинских учреждений и врачей.

3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ АППАРАТА **LYSIWAVE**. ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Аппарат LYSIWAVE является уникальной инновацией именно по сочетанию 2 технологий воздействия – контролируемого влияния микроволн и влияния чистого кислорода (но сами эти технологии – надежны и проверены). Поэтому аппарат полностью отвечает потребностям медицинских учреждений и врачей в проведении большого количества медицинских и эстетических процедур, на которые уже есть большой спрос со стороны пациентов.

Аппарат LYSIWAVE – это очень компактный и надежный аппарат с двумя манипулами разного назначения.

Аппарат LYSIWAVE предназначен для проведения высокоэффективных медицинских процедур (как по отдельности, так и в комбинации с другими аппаратами однократно или в циклах процедур):

- неинвазивного локального уменьшения жира;
- уменьшения целлюлита (PEFS – отечной фибросклеротической паникулопатии);
- укрепления/подтягивания кожи;
- обезболивания;
- подготовки к малоинвазивной липосакции.

Результаты проведения всех процедур хорошо заметны при сравнении начальных и даже промежуточных состояний пациента за короткое время, а это именно то, что ценится пациентами в процедурах эстетической медицины.

3.1. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ АППАРАТА – СОЧЕТАНИЕ 2 ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Для эффективного лечения заболеваний и устранения косметологических проблем, указанных выше, в аппарате LYSIWAVE

используются 2 технологии воздействия, которые уникально сочетаются – нет других аппаратов именно с таким сочетанием технологий.

ТЕХНОЛОГИЯ 1



Воздействие микроволнового излучения с частотой 2,45 ГГц. Воздействие этих микроволн – основное.

Микроволны локально излучаются манипулами аппарата, проникают в кожу и жировые слои на разную глубину и разогревают ткани тела до определенных температур. Тепловое воздействие запускает разные полезные лечебные и биологические процессы. Об этом более подробно мы расскажем ниже.

ТЕХНОЛОГИЯ 2



Одновременно с воздействием микроволн, на кожу пациента из манипул подается под давлением кислород с чистотой 90%. Подача кислорода преследует 2 основные цели – термическая защита кожи от перегрева под действием микроволн, а также насыщение кожи кислородом, что также способствует определенным биологическим процессам, улучшающим состояние кожи.



Излучение микроволн в аппарате LYSIWAVE очень контролируемое.

В аппарате установлен высококачественный излучатель микроволн –

магнетрон. Этот магнетрон по принципу действия такой же, как магнетрон в обычной микроволновке и излучает микроволны такой же частоты – 2,45 ГГц, потому что волны именно такой частоты очень хорошо взаимодействуют с биологическими тканями человеческого тела. Микроволновое излучение от магнетрона передается на специальные излучатели, установленные непосредственно в манипулах аппарата.

Магнетроны и излучатели аппарата LYSIWAVE очень точно рассчитаны:

- по диаграмме направленности излучения – чтобы излучение не рассеивалось в стороны, а было направлено только на нужный маленький участок воздействия на теле пациента, расположенный точно под приложенной к телу манипулой;
- дозированной мощности излучения – чтобы излучение не проникало слишком глубоко в ткани тела и не нанесло повреждения



Одновременно с воздействием микроволн на кожу пациента действует кислород с чистотой 90%. Этот кислород аппарат LYSIWAVE извлекает

из окружающего воздуха через систему «кислородного концентратора». Окружающий воздух втягивается в аппарат, проходит через высококачественный фильтр предварительной очистки, полностью убирающий пыль и другие включения. Затем очищенный воздух пропускается через специальный фильтр, который поглощает часть газов из воздуха и на выходе выдает кислород 90% чистоты. Этот кислород поступает в манипулу и далее через специальные отверстия подаётся под незначительным давлением на кожу пациента именно в зону действия микроволн.

Кислород при проведении процедуры выполняет следующие функции:

- способствует плавности движения

тканям или органам из-за значительного перегрева;

- по защите пациента и врача – чтобы не поглощенное телом излучение улавливалось устройством «обратный электрод», и не причиняло вреда пациенту или врачу.

Благодаря правильным расчетам и очень качественному изготовлению, манипулы аппарата LYSIWAVE создают контролируемую глубину действия микроволн во избежание любой случайной и неконтролируемой передачи или распространения микроволновой энергии в организме пациента.

Благодаря контролируемому микроволновому излучению с частотой 2,45 ГГц, LYSIWAVE способен влиять на биологические молекулы и генерировать локализованное контролируемое тепло, которое поглощается выбранными биологическими мишенями, такими как жир, белки и вода, с помощью биофизического процесса, называемого «ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАГРЕВАНИЕ».

Таким образом, электромагнитное излучение LYSIWAVE не влияет ни на один орган или ткань, кроме тех, которые мы хотим лечить. Это делает LYSIWAVE очень безопасной системой.

манипулы – она движется без значительного трения по коже на «кислородной подушке», поэтому никакие гели или другие вещества для уменьшения трения не нужны;

- насыщает эпидермис;
- снижает температуру кожи во избежание перегрева;
- временно и локально регулирует уровень влажности именно на поверхности кожи, чтобы там не было чрезмерной влаги, которая может мешать проникновению микроволн в жировые слои и вызвать излишний нагрев кожи.

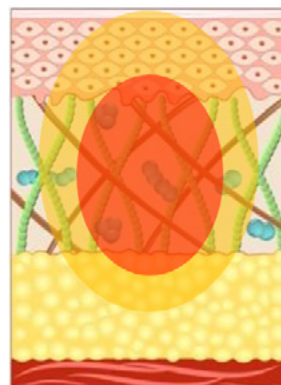
Насыщение эпидермиса кислородом в целом улучшает обмен веществ в клетках, способствует их восстановлению, повышает тургор кожи и уменьшает морщины. Кислород способствует выработке коллагена и эластина, что делает кожу более упругой и эластичной. Также кислород улучшает дальнейшее проникновение влаги в кожу.

3.2. МАНИПУЛЫ АППАРАТА

Аппарат LYSIWAVE имеет 2 манипулы, которые рассчитаны на разную глубину подачи микроволн в тело пациента. Сферическая геометрия микроволновых камер в обеих манипулах и специальные излучатели создают

равномерную плотность излучения на участках воздействия – эта равномерность необходима для правильного контролируемого прогрева тканей тела.

LD-МАНИПУЛА



Диаметр зоны излучения – 3 см.
Поверхностное проникновение микроволн на глубину 7 мм.

Лечение:

- поверхностный липолиз;
- поверхностный PEFS – целлюлит;
- подтяжка кожи;
- обезболивание.

LD-манипула концентрирует диэлектрическую активность микроволн поверхностно внутри кожи. Тепловая энергия вызывает сокращение коллагеновых волокон в дерме, стимулируя выработку нового коллагена, укрепляя и тонизируя ткани.

HD-МАНИПУЛА



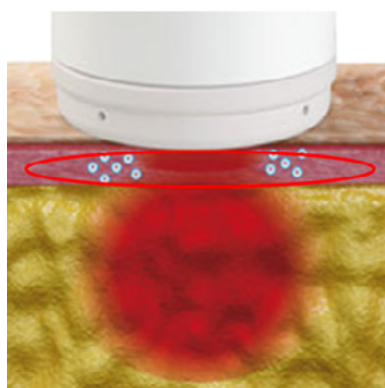
Диаметр зоны излучения – 4 см.
Глубокое проникновение микроволн на глубину 12 мм.

Лечение:

- глубокий липолиз;
- PEFS – целлюлит;
- обезболивание.

Излучение HD-манипулы обходит верхние слои кожи. Эта манипула доставляет больше диэлектрической энергии к подкожным жировым клеткам, что приводит к большему и более глубокому нагреву, следствием которого является липолиз жировых клеток и растворение глубоких коллагеновых перегородок PEFS.

Обе манипулы подают кислород на кожу во время процедур для защиты от перегрева. Для дополнительного контроля обе манипулы



имеют специальные температурные датчики прямо у зон излучения для постоянного измерения температуры на поверхности кожи

Датчик температуры динамически (постоянно) контролирует нагрев поверхности кожи. При повышении температуры более 41°C система контроля автоматически отключает подачу микроволнового излучения, чтобы обезопасить кожу от повреждения. Таким образом, система аппарата, с одной стороны, способствует эффективности процедуры благодаря повышению температуры, но, с другой стороны, одновременно работает на безопасность пациента, не позволяя переходить через установленный безопасный предельный температурный порог.

3.3. ИДЕАЛЬНАЯ СОГЛАСОВАННОСТЬ И ГАРМОНИЧНОСТЬ РАБОТЫ

Когда покупатели – владельцы и директора медицинских учреждений – и врачи изучают предложения аппаратов на рынке, они первоначально ориентируются на маркетинговые данные, которые могут быть украшены или завышены. Или по факту вообще не будут соответствовать заявленному. Но оборудование медицинского назначения должно быть гарантировано предполагаемым и надежным, клинически проверенным и сертифицированным, все характеристики по факту должны соответствовать заявленным.

Поэтому инженеры Biotec Italia изначально проектируют свое оборудование медицинского назначения таким образом, чтобы в первую

очередь достигать установленного качества проведения процедур и надежности работы аппаратов в долгосрочной перспективе. Все детали, компоненты и узлы аппарата LYSIWAVE подбираются по характеристикам так, чтобы в их взаимодействии на разных режимах работы не было расхождений. Работа всех излучателей микроволн, электроники, систем безопасности аппарата LYSIWAVE идеально согласована с работой программного обеспечения, все работает гармонично. И именно эту надежность и прогнозируемость владелец аппарата LYSIWAVE и врачи смогут высоко оценить через некоторое время бесперебойного использования аппарата в медицинском учреждении.

3.4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

При изготовлении аппарата LYSIWAVE использовались стойкие материалы, долговременно надежные, хотя и значительно более дорогие. Использование таких дорогих и устойчивых материалов является выполнением требований европейских технических регламентов для оборудования медицинского назначения – для обеспечения долгосрочной надежности и неизменности

характеристик на весь установленный срок эксплуатации оборудования. Корпус аппарата LYSIWAVE – металлический, служит надежной защитой от электромагнитных излучений электроники аппарата. Корпус аппарата не только прочен, но и хорошо поддается дезинфекции и мойке. Корпус дисплея также изготовлен из металла, а его передняя панель – из прочного

утолщенного пластика.

Практически все покрытие корпуса и аксессуаров белого цвета и без зеркальных поверхностей.

Соединительные рукава манипул изготовлены из специального прочного материала.

Все манипулы изготовлены из высококачественного ABS-пластика, который выглядит эстетично, создает электрическую и тепловую изоляцию, защищающую пациента и врача.

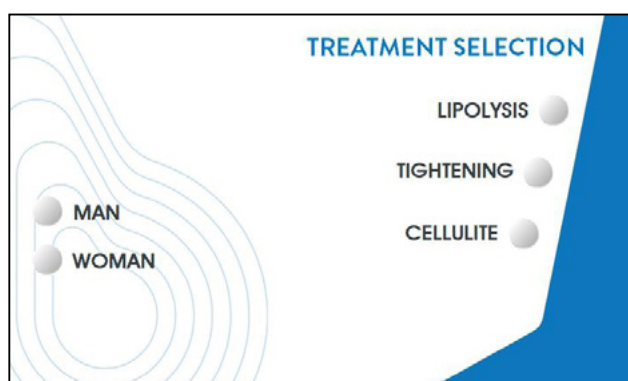
Соединительные разъемы манипул – металлические, они не сломаются так, как постоянно ломаются дешевые пластиковые разъемы.

Компрессоры, фильтры, магнетроны, электроника и механика аппарата – именно европейского производства. Все эти детали, узлы, компоненты и прочее – также сертифицированы, предназначены для изготовления оборудования медицинского назначения.

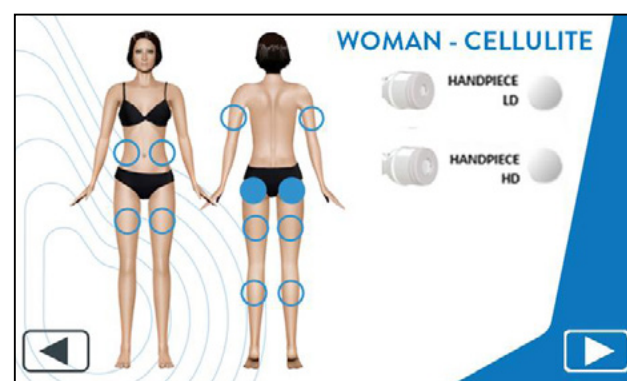
3.5. ДИСПЛЕЙ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Большой яркий сенсорный дисплей LYSIWAVE позволяет врачу легко выполнять настройки параметров для процедур. Интерфейс

интуитивно понятен, что облегчает изучение алгоритма управления аппаратом и протоколов проведения процедур.



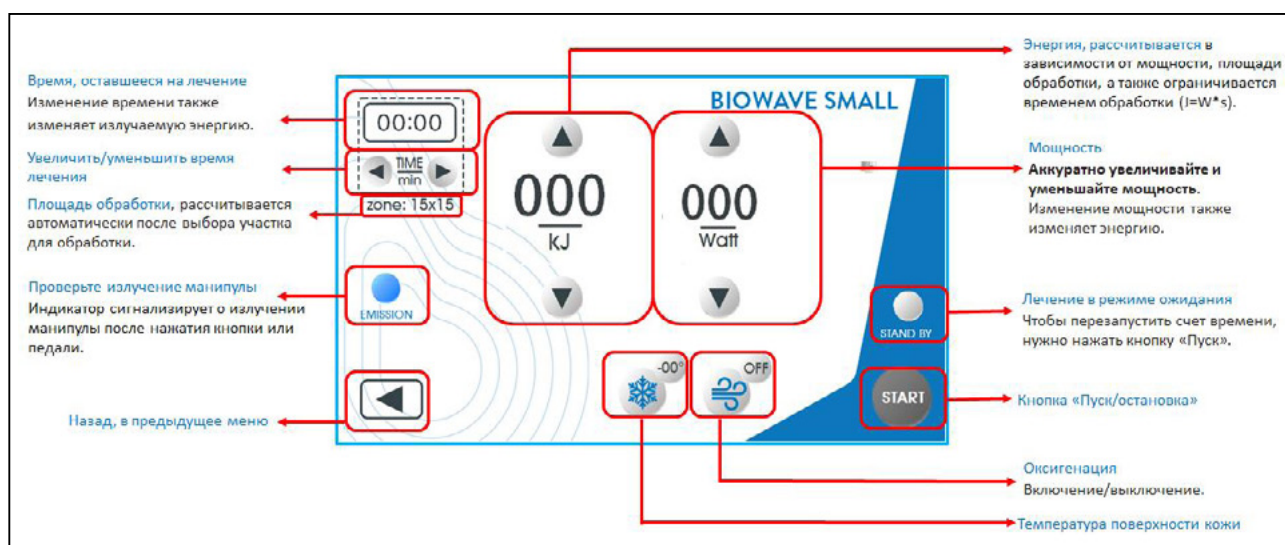
Интерфейс управления аппаратом очень простой.



Интуитивно понятные подсказки.

Имеется широкий выбор режимов выполнения процедур. Клинические протоколы, содержащиеся в базе данных аппарата,

помогут врачу просто и безопасно выбрать наиболее эффективные параметры настройки.



Установка параметров для проведения процедур.

3.6. ЭФФЕКТИВНЫЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Аппарат имеет несколько систем охлаждения и кондиционирования. Общая система водного охлаждения регулирует температуру внутри корпуса аппарата, так как в аппарате большое количество электронных и компрессорных узлов, которые отдают много тепла при интенсивной работе. Эта система заправляется дистиллированной водой,

которая дополнительно фильтруется через вспомогательный фильтр очистки.

Система регулирования температуры кислорода поддерживает температуру кислорода на одном уровне, а также убирает лишнюю влагу, чтобы на кожу поступал кислород с низким уровнем влажности.

3.7. ЭРГОНОМИКА И БЕЗОПАСНОСТЬ МАНИПУЛ

Эргономика, простота использования и малый вес каждой манипулы аппарата LYSIWAVE делают их очень удобными в использовании для комфортной долгосрочной работы врача. Для размещения и хранения манипул на корпусе аппарата крепятся специальные посадочные места. Эти места – не сломаются со временем, и манипулы у них держатся надежно.

Рукава манипул при размещении манипул в посадочных местах не получают критических перегибов. Удобство и надежность такого расположения манипул врач оценит со временем.

Манипулы защищены от неконтролируемого распространения микроволнового излучения.



Одна из разновидностей держателей для манипул. Дизайн держателей аппарата может со временем изменяться, но функция безопасного и надежного удержания манипул будет сохраняться

3.8. СИСТЕМЫ АКТИВНОЙ И ПАССИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И КОНТРОЛЯ В АППАРАТЕ **LYSIWAVE**

Аппарат LYSIWAVE имеет несколько систем активной и пассивной безопасности врача и пациента.

1. Система контроля включения. Используется двойная защита – включение основного блока возможно только при одновременном использовании ключа и электронного устройства интерлок.
2. Система контроля мощности микроволнового излучения. Эта система не даст превысить предельные уровни мощности микроволн, что может нанести вред пациенту.
3. Система контроля охлаждения манипул и зоны проведения процедур. Эта система

с помощью температурных датчиков оценивает и регулирует уровни охлаждения кожи пациента. В случае проблем система подает сигналы и выключает микроволновое излучение.

4. Система помощи врачам. Эта система имеет первоначально установленные программные настройки для различных процедур.
5. Система пассивной безопасности. Это система избегания рисков за счет конструкции аппарата. Например:
 - надежные крепления для размещения манипул изготовлены именно так, что не возникает перелома и критических углов сгибания рукавов манипул;

- надежные шасси с расширенной базой минимизируют риск переворачивания основного блока платформы;
 - манипулы конструктивно защищены от выхода микроволнового излучения за разрешенную зону воздействия.
6. Система электрической безопасности и безопасности электромагнитного

излучения. Эти системы обеспечивают безопасность врача и пациента при проведении процедур от поражения электрическим током или чрезмерного воздействия электромагнитного излучения. Система также предохраняет сам аппарат и другие приборы от взаимного воздействия электромагнитных полей.

3.9. УПРАВЛЕНИЕ ПОДАЧЕЙ МИКРОВОЛНОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Управление подачей микроволнового излучения в аппарате LYSIWAVE происходит двумя способами – нажатием кнопки на манипуле или с помощью нажатия надежной ножной педали.



Надійня ножна педаль виконана з використанням масивної металевої пластини – для захисту від перевертання та надійного відчуття ногою під час проведення процедур лікарем

3.10. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ АППАРАТА

Перемещение аппарата очень легкое, его можно без труда перевозить между кабинетами медицинского учреждения. Надежные шасси с резиновым покрытием

позволяют легко и тихо передвигать аппарат во время проведения процедур, а также предотвращают случайное переворачивание.

3.11. ДЕЗИНФЕКЦИЯ И ОБРАБОТКА

Все части аппарата LYSIWAVE могут легко дезинфицироваться средствами, не содержащими спирт. При необходимости

корпус основного блока и манипулы легко моются с избеганием попадания жидкости в технологические отверстия.

3.12. РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Для проведения процедур не нужны никакие расходные материалы именно для работы аппарата.

3.13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Аппарат LYSIWAVE не требует ежедневного технического обслуживания. При периодическом обслуживании требуется замена цеолитового фильтра (примерно раз в 3 года) и фильтров предварительной очистки

воздуха согласно регламенту технического обслуживания аппарата. Может потребоваться очистка фильтра и накопителя влаги из фильтрованного воздуха.

3.14. ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОБНОВЛЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Аппаратные и программные компоненты LYSIWAVE могут опционально обновляться со

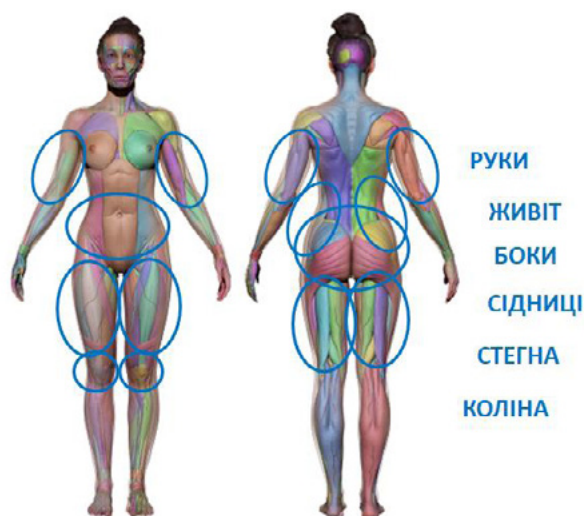
временем по желанию владельца

4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АППАРАТА LYSIWAVE В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

Аппарат LYSIWAVE предназначен для проведения высокоэффективных медицинских процедур (как по отдельности, так и в комбинации с другими аппаратами однократно или в циклах процедур):

- неинвазивного локального уменьшения жира;
- уменьшения целлюлита (PEFS – отечной фибросклеротической паникулопатии);
- укрепления/подтягивания кожи;
- обезболивания;
- подготовки к малоинвазивной липосакции.

Воздействие аппарата не создает необходимости в периоде восстановления пациента – пациент практически сразу приступает к привычному образу жизни с незначительными предосторожностями.



Воздействие аппарата существенно улучшает состояние тела пациента на больших зонах тела, где формируются жировые отложения

Микроволны, которые генерируются аппаратом LYSIWAVE, повышают температуру в целевых тканях.

В зависимости от интенсивности тепловой

энергии мы можем создавать различные биологические воздействия, возникающие в определенных температурных диапазонах, на ткани человеческого организма.

Температурный диапазон	Эффекты воздействия температуры
Диапазон 1. 38-42°C – больше воздействия на кожу	Биостимуляция коллагена и эластина Стимуляция кровообращения Ускорение клеточного метаболизма
Диапазон 2. 45-60°C – больше воздействия на жировые отложения	Денатурация/контракция (сокращение волокон) коллагена Эмульгирование жировой ткани Солюбилизация (растворение) старого коллагена
Диапазон 3. 65-75°C	Коагуляция тканей Сокращение коллагеновых волокон
Диапазон 4. >100°C	Испарение, сублимация тканей

Аппарат LYSIWAVE нагревает ткани тела до температур Диапазонов 1 и 2, что создает

соответствующие позитивные эффекты в тканях.

4.1. СРАВНЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МИКРОВОЛН (MW) И РАДИОЧАСТОТНЫХ ТОКОВ (RF)

Токи радиочастотного диапазона и микроволны способны доставлять энергию в подкожные ткани, но существуют различия

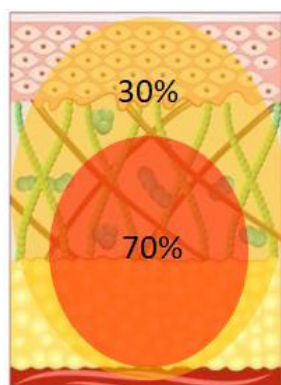
между их действием в пользу микроволн при решении задач лечения целлюлита или PEFS.

1. БОЛЕЕ ГЛУБОКОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ И КОНЦЕНТРАЦИЯ МИКРОВОЛН

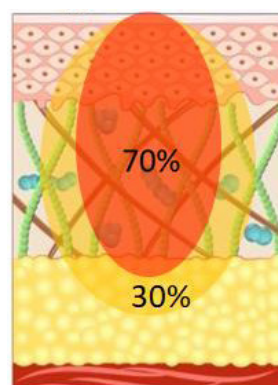
RF-энергия в основном концентрируется на поверхности, поскольку на 70-80% поглощается в слоях кожи, поэтому действие RF более ограничено поверхностным жиром.

MW-энергия меньше поглощается поверхностными слоями дермы, поэтому может легче проходить и концентрироваться именно на жирных подкожных слоях.

МИКРОВОЛНЫ



РАДИОЧАСТОТА



ФИЗИЧЕСКОЕ ПОЯСНЕНИЕ

Кожа ведет себя по-разному под влиянием разных частот (технически: диэлектрическое поведение). «Проводимость кожи» – это физическая характеристика, которая изменяется в зависимости от частоты приложенной энергии:

- кожа оказывает большее сопротивление низкочастотным энергиям
меньшая проводимость → больше поглощение;
- кожа оказывает меньшее сопротивление высокочастотным энергиям
большая проводимость → меньшее поглощение.

2. БОЛЕЕ БЫСТРЫЙ РОСТ ТЕМПЕРАТУРЫ

RF-энергия очень медленно увеличивает температуру целевой ткани. Для достижения конечной точки 42-43 °C на поверхности может потребоваться 25-40 минут в зависимости от размера участка (по 5 минут на каждый участок размером 5x5 см в среднем).

MW-энергия может очень быстро повысить температуру. За 7–10 минут на большом участке (площадь 15x15 см) можно достичь 55-60 °C в подкожно-жировых слоях, без повреждений на поверхности кожи.

3. ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ТЕМПЕРАТУРА НА ЦЕЛЕВЫХ ТКАНЯХ

Поддержание температуры 38–41°C (100,4–105,8°F) в течение 3 или более минут способствует высвобождению белков теплового шока в коже. Эти белки помогают вырабатывать коллаген, необходимый для подтяжки кожи.

На адипоцитах температура достигает около 55°C и остается стабильной в течение нескольких минут, что приводит к необратимым

изменениям метаболизма жировой ткани. RF-энергия повышает температуру целевой ткани очень медленно и трудно поддерживать эту температуру в течение нескольких минут. MW-энергия повышает температуру очень быстро, поэтому можно длительно удерживать высокую температуру на одном и том же участке.

4.2. НЕИНВАЗИВНОЕ ЛОКАЛЬНОЕ УМЕНЬШЕНИЕ ЖИРА

Неинвазивное локальное уменьшение жира аппаратом LYSIWAVE очень похоже по своему действию на процедуры уменьшения целлюлита – происходит процесс «блеббинга» (высвобождение жира из жировых клеток). Более подробно этот процесс рассмотрен в следующей главе 4.3.

Процедура неинвазивного локального уменьшения жира аппаратом LYSIWAVE может

проводиться для мужчин и женщин, когда еще нет проявлений целлюлита, но нужно эффективно уменьшить жировые отложения, которые влияют на эстетику и пропорции тела и вызывают снижение самооценки пациента или влияют на его качество жизни. Также эта процедура может проводиться в циклах процедур с применением различных аппаратов для достижения определенных лечебных или эстетических целей.

4.3. УМЕНЬШЕНИЕ ЦЕЛЛЮЛИТА – PEFS (ОТЕЧНОЙ ФИБРОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ ПАНИКУЛОПАТИИ)

Локализованный жир и целлюлит часто связаны между собой, создавая неэстетическую форму тела. Но очень часто удаление жира в проблемных зонах не приводит к исчезновению целлюлита. Целлюлитные поражения кожи остаются даже после диеты, а локализация не уменьшается даже после тренировок. Распределение жира отличается у мужчин и женщин. У мужчин жир больше локализован на туловище, а у женщин – на бедрах, ягодицах, руках и животе.

Целлюлит является широко распространенным заболеванием, которое поражает 80-90% женщин в пост-пубертатном периоде. Ведущая гипотеза связывает половой дисморфизм кожи с гормональными факторами, такими как беременность и грудное вскармливание и др. Гормональные факторы включают инсулин, гормоны щитовидной железы, эстроген, прогестерон и пролактин.

Целлюлит часто путают с ожирением, но определения этих 2 состояний не должны использоваться как взаимозаменяемые. При ожирении наблюдается только гипертрофия и гиперплазия адипоцитов. При целлюлите, однако, могут присутствовать несколько структурных изменений в дерме и микроциркуляции, а также внутри адипоцитов, которые могут быть связаны с дополнительными морфологическими, биохимическими, гистохимическими и ультраструктурными изменениями. В результате этих изменений кожа приобретает вид «апельсиновой корки». Многие пациенты, чей индекс массы тела (ИМТ) находится в пределах нормы, имеют целлюлит, что свидетельствует о том, что целлюлит не связан с индексом массы тела.

Чтобы понять механизм действия аппарата LYSIWAVE на PEFS, мы должны сначала выяснить этиопатогенез «ЦЕЛЮЛИТА», который создает хорошо известный эффект «апельсиновой корки» на коже.

PEFS – СТАДИЯ 1. ОТЕК.

Отек вызывается задержкой жидкости. Сосуды начинают высвобождать плазматическую жидкость в промежутках между жировыми клетками, создавая отек. Коллагеновые и эластиновые волокна (тип 3) начинают деградировать.

PEFS – СТАДИЯ 2. ПЕРВИЧНЫЙ ФИБРОЗ.

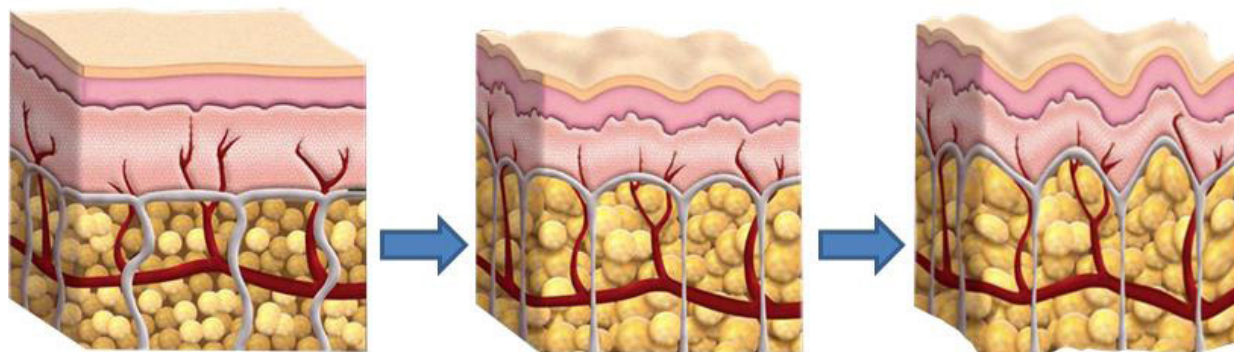
Жировые клетки начинают изменять свои размеры и состав. Происходит создание вокруг адипоцитов ретикулярных волокон (тип 1), влияющих на микроциркуляцию и метаболический обмен между адипоцитами и другими клетками, продолжается дегенерация коллагеновых и эластиновых волокон (тип 1).

PEFS – СТАДИЯ 3. ФИБРОСКЛЕРОЗ И МИКРОУЗЕЛКИ.

Коллагеновые и ретикулярные волокна дегенерируют и имеют тенденцию создавать волокнистую, компактную ткань, которая инкапсулирует жировые клетки и формирует настоящие микроузелки волокон, еще более нарушая микроциркуляцию и метаболический обмен.

PEFS – СТАДИЯ 4. СКЛЕРОЗ И МАКРОУЗЛЫ.

Микроузелки объединяются между собой и превращаются в макроузлы. Как защиту от дряблости, ткань создает нерастяжимые фиброзные линии между дермой и мышечной фасцией – крупные фиброзные коллагеновые перегородки, приводящие к нарушению естественной лубрикации жировой ткани и микроциркуляции, метаболического обмена.



Развитие целлюлита

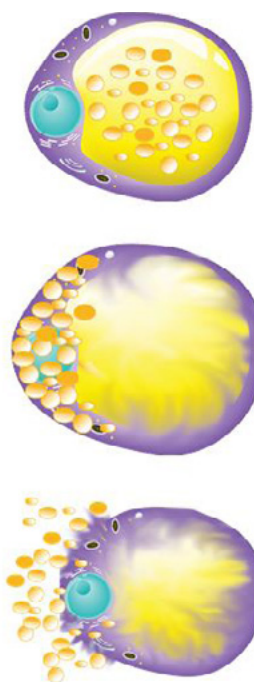
Интенсивная стимуляция аппаратом LYSIWAVE жировой ткани подвергает адипоциты сильному стрессу, что вызывает метаболические изменения.

Эти изменения приводят к высвобождению части липидов из адипоцитов наружу, в клеточный интерстиций, через механизм, который называется «блеббинг»: капли жира достигают плазматической мембраны, где они создают сферические выступы на мембране, придающие клетке пузырьковый вид.

Этот механизм настолько интенсивен, что инициирует процесс лизиса жировых клеток

с разрывом мембраны адипоцитов. Пузырьки, отделенные от адипоцита, переносят липидное содержимое во внешнюю интерстициальную соединительную ткань.

Большое количество капель жира, попадающих в интерстициальную соединительную ткань, стимулирует поступление макрофагов из крови, задачей которых является «очищение» клеточного интерстиция от избытка жирных кислот, поглощение избытка свободного жира. Когда нормальное состояние восстанавливается, макрофаги мигрируют в лимфатическую систему.



МИКРОВОЛНОВОЕ ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ НАГРЕВАНИЕ
ПОВЫШАЕТ ТЕМПЕРАТУРУ ЖИРОВОЙ ТКАНИ ДО 55°C

ВОЗНИКАЕТ ЭФФЕКТ БЛЕББИНГА – ВЗДУТИЕ ПУЗЫРЬКОВ НА
МЕМБРАНАХ КЛЕТОК

ТРИГЛИЦЕРИДЫ РАЗРУШАЮТСЯ НА МЕЛКИЕ КАПЛИ
ЖИРА, КОТОРЫЕ ВЫГЛЯДЯТ КАК ПУЗЫРЬКИ И МИГРИРУЮТ
В ПЕРИФЕРИЧЕСКУЮ ЦИТОПЛАЗМУ

МЕМБРАНЫ АДИПОЦИТОВ ИСПЫТЫВАЮТ СИЛЬНЫЙ СТРЕСС
И ПОВРЕЖДАЮТСЯ

КАПЛИ ЖИРА ОСВОБОЖДАЮТСЯ В КЛЕТОЧНЫЙ
ИНТЕРСТИЦИЙ

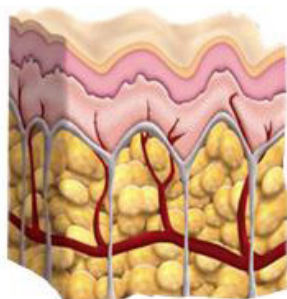
МАКРОФАГИ И МОНОЦИТЫ ВЫЗЫВАЮТСЯ ИЗ
КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ, ЧТОБЫ ОЧИСТИТЬ ИНТЕРСТИЦИЙ
ОТ ОСТАТКОВ АДИПОЦИТОВ, А ПОТОМ МИГРИРУЮТ
В ЛИМФАТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ

Типичная текстура целлюлита, похожая на «апельсиновую корку», определяется постоянным присутствием крупных фиброзных коллагеновых перегородок, приводящих к сжатию природного объема жировой ткани, а также гипертрофии адипоцитов и задержке воды. Энергия микроволн аппарата LYSIWAVE, поглощаемая фиброзными связующими

перегородками, вызывает растворение коллагена с последующим удалением тугого неэластичного коллагена, сжимающего адипоциты. Растворение коллагена, которое уменьшает ямочный вид кожи, также позволяет реактивировать фибробласты, стимулируемые к выработке нового, более эластичного коллагена.

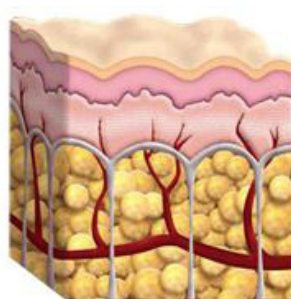
1

Микроволны поглощаются фиброзными коллагеновыми перегородками (тип 1)



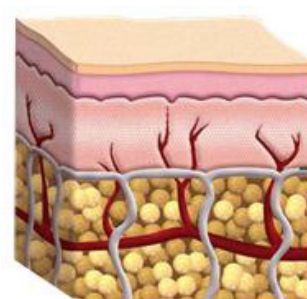
2

Активация фермента MMP2 (матриксной металлопротеиназы/коллагеназы типа IV 72 кДа)



3

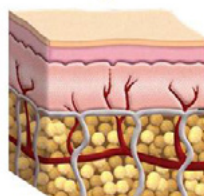
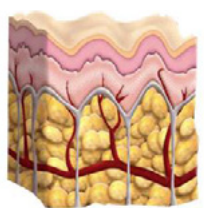
Фиброзные коллагеновые перегородки (тип 1) уменьшаются или растворяются (солюбилизация коллагена)



4

Уменьшение сжатия адипоцитов и улучшение микроциркуляции

Подводя итог, можем сказать, что аппарат LYSIWAVE является комплексным решением для конкретного снижения PEFS.



УМЕНЬШЕНИЕ/УСТРАНЕНИЕ
ФИБРОЗНЫХ КОЛЛАГЕНОВЫХ ПЕРЕГОРОДОК

ЛИПОЛИЗ

НЕОКОЛЛАГЕНОГЕНЕЗ (ТИП 3)

СТИМУЛЯЦИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ
И НАСЫЩЕНИЕ КИСЛОРОДОМ

4.4. УКРЕПЛЕНИЕ/ПОДЯГИВАНИЕ КОЖИ

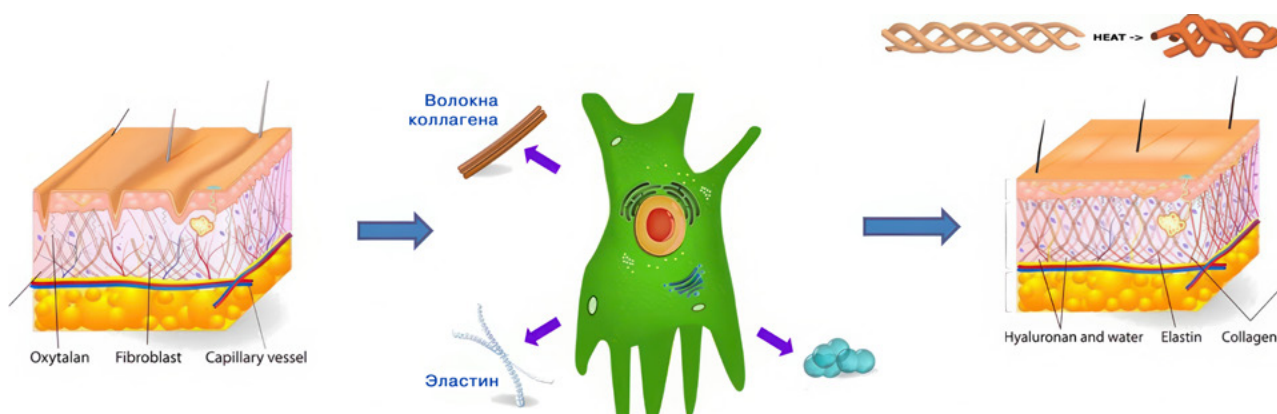
Аппарат LYSIWAVE увеличивает температуру
кожи до 41 °C.

Доказано, что такое контролируемое
повышение температуры приводит к:

- сокращению коллагеновых и эластиновых

волокон (мгновенный лифтинг-эффект);

- неокολлагеногенезу – индукции коллагена
3 типа (долгосрочный эффект).



4.5. ОБЕЗБОЛИВАНИЕ

При определенных обстоятельствах пациенту
может оказаться полезным обезболивание.
Прогрев кожи и жировых тканей аппаратом

LYSIWAVE уменьшает неприятные ощущения
или болевые эффекты.

4.6. ПОДГОТОВКА К МАЛОИНВАЗИВНОЙ ЛИПОСАКЦИИ

Процедуры с аппаратом LYSIWAVE можно
применять как подготовительные для смягчения
жира перед липосакцией, что дает много
преимуществ:

- быстрый, постоянный и равномерный результат;

- легкое всасывание растопленного жира,
что обеспечивает лучший контроль за
уменьшением жира;
- снижение интоксикации от разрушенных
адипоцитов.

4.7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОЦЕДУР – НАГЛЯДНЫЕ ПРИМЕРЫ ИЗ ПРАКТИКИ ВРАЧЕЙ

Можно посмотреть отличные результаты процедур, выполняемых с использованием LYSIWAVE.





BEFORE

AFTER 4 SESSIONS



Courtesy of
DR. BOIRE



BEFORE

3 WEEKS
AFTER
1 SESSION
Associated with
liposuction



Courtesy of
Dott. PIERO CRABAI



BEFORE

AFTER 1 SESSION



Courtesy of
CORPO LIBERO
CENTRO MEDICO



BEFORE

AFTER 2 SESSIONS
Associated with 1 session
of Duoshape



Courtesy of
MEDYED



BEFORE

AFTER



Courtesy of
Dr. ELEANA FERRARI



BEFORE

3 WEEKS
AFTER
1 SESSION



Courtesy of
VILLA LATTA



BEFORE

AFTER 3 SESSIONS



Courtesy of
Dott.ssa ELEANA FERRARI

4.8. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЦЕДУР

ДВИЖЕНИЕ МАНИПУЛЫ

Важно правильно двигать манипулу во время лечения. Диапазон движений манипулы не должен быть ни слишком большим, ни слишком малым. Если движения манипулы слишком малы, есть риск превысить температурный лимит и, следовательно, получить нежелательные эффекты. Если амплитуда движений слишком велика, участок прогревается, температура локально повышается, но порог «конечной точки», который считается эффективным, никогда не достигается.

Выполняйте плавные и непрерывные движения на участке, подлежащем обработке, держа манипулу перпендикулярно коже и не

останавливаясь на одной точке, желательно выполнять линейные движения, чтобы равномерно покрыть весь участок.

Общее время лечения может варьироваться в зависимости от выбранной мощности излучения. На основе выбранных значений параметров мощности и энергии система автоматически отображает время, необходимое для лечения. Время применения является ориентировочным и может изменяться в зависимости от размера участка, подлежащего обработке. Рекомендуемая интенсивность является ориентировочной и может изменяться в зависимости от уровня переносимости каждого пациента.

КОНЕЧНАЯ ТОЧКА

Глубокие слои ткани должны достичь температуры 55°C и нужно поддерживать эту температуру в течение 3-5 минут.

Программное обеспечение будет рекомендовать ВРЕМЯ (продолжительность лечения), которое следует учитывать, имея в виду максимальное время для лечения с предложенной ЭНЕРГИЕЙ (Ватт) на показанном участке (например, 225 см²). Программное обеспечение не учитывает складки кожи, поэтому в большинстве случаев нам нужно будет обрабатывать меньше времени, чем рекомендует программа – мы должны следить за ощущениями пациента и реакцией кожи.

Лечение достигло КОНЕЧНОЙ ТОЧКИ, когда врач имеет следующие признаки на коже:

- ткань более мягкая на ощупь, что свидетельствует о таянии жира;
- при прохождении манипулы, положив руку на кожу, чувствуется равномерный нагрев обрабатываемого участка;
- незначительная эритема и ощущение легкого жара у пациента.

В случае интенсивной эритемы, сильного ощущения жара, волдырей и сильных болей нужно немедленно прекратить лечение. Датчик температуры в манипуле контролирует температуру кожи во время проходов. Если температура на поверхности превышает 41°C – необходимо сменить зону.

ПОСЛЕ ПРОЦЕДУРЫ

- После процедуры нанести успокаивающий крем и/или активные ингредиенты, также может быть лимфодренаж (массаж, прессотерапия, Эндосфера).
- В дни между сеансами рекомендуется проводить сеансы лимфатического дренажа и носить компрессионное белье.
- Пациент следует избегать прямого пребывания на солнце после лечения в течение 2 дней.
- Если кожа после процедуры имеет немного розовый или красный оттенок на определенных участках, пациенту следует избегать горячей воды во время мытья, пока эритема не исчезнет.
- Пациенту рекомендуется соблюдать соответствующую здоровую диету и заниматься умеренной физической активностью.

ВОЗМОЖНЫЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

- Зуд: существует небольшая вероятность зуда кожи, особенно в случаях чувствительной кожи.
- Эритема: иногда лечение может вызвать эритему, которая у большинства пациентов может исчезнуть через 2-3 часа.
- Отек: есть небольшая вероятность отека, особенно у чувствительных пациентов.
- Перегрев: в редких случаях могут возникать перегретые микровезикулы. Чтобы устранить риск их возникновения, важно тщательно соблюдать все инструкции по лечению.
- Указанные побочные эффекты были связаны, главным образом, со специфической чувствительностью пациента и быстро проходили.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

ЛЕЧЕНИЕ	ЗОНА	КОЖНАЯ СКЛАДКА	МАНИПУЛА	МОЩНОСТЬ
УМЕНЬШЕНИЕ ЖИРА	ЖИВОТ, ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ БЕДРА, СПИНА, ВНЕШНЯЯ ЧАСТЬ БЕДРА, БОК	20-25 мм	HD	120 Вт
		30-35 мм	HD	130 Вт
		40-45 мм	HD	140 Вт
		50-55 мм	HD	140 Вт
	РУКА	20-30 мм	LD	110 Вт
		35-40 мм	LD	120 Вт
		40-45 мм	HD	130 Вт
		50-55 мм	HD	140 Вт
	КОЛЕНИ	20-25 мм	LD	110 Вт
		30-35 мм	LD	120 Вт
		40-45 мм	LD	120 Вт
		50-55 мм	LD	120 Вт

Толщина подкожной жировой складки измеряется с помощью калипера. Чтобы избежать ошибок, тщательно определяют место измерения. Важно правильно приподнять кожную складку. Она плотно зажимается большим и указательным пальцами или

тремя пальцами так, чтобы в составе складки оказалась кожа и подкожный жировой слой. Жалобы на боль свидетельствуют о том, что захвачена только кожа. Рекомендуется производить два измерения каждой складки и оценивать среднюю величину.

ЛЕЧЕНИЕ	ЗОНА	ЭТАП	МАНИПУЛА	МОЩНОСТЬ
PEFS	ЖИВОТ, ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ БЕДРА, КОЛЕНО	1	LD	110 Вт
		2	LD	110 Вт
		3	LD	120 Вт
		4	LD	120 Вт
	БОКОВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ БЕДРА, ЗАДНЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ БЕДРА, ЯГОДИЦА	1	HD	120 Вт
		2	HD	130 Вт
		3	HD	140 Вт
		4	HD	150 Вт
	ВНЕШНЯЯ ЧАСТЬ БЕДРА	1	LD	110 Вт
		2	LD	120 Вт
		3	LD	130 Вт
		4	LD	130 Вт

При PEFS рекомендуется проводить первые 2 сеанса лечения манипулой LD, даже если толщина больше, чтобы сначала обработать

верхние части фиброзных перегородок и уменьшить натяжение этого участка.

ЛЕЧЕНИЕ	ЗОНА	МАНИПУЛА	МОЩНОСТЬ
ПОДТЯЖКА КОЖИ	ЖИВОТ, ВНУТРЕННЯЯ ЧАСТЬ БЕДРА, КОЛЕНО	LD	120 Вт
		LD	120 Вт
		LD	120 Вт
		LD	120 Вт
	БОКОВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ БЕДРА, ЗАДНЯЯ ПОВЕРХНОСТЬ БЕДРА, ЯГОДИЦА	LD	120 Вт
		LD	120 Вт
		LD	120 Вт
		LD	120 Вт
	ВНЕШНЯЯ СТОРОНА БЕДРА	LD	120 Вт
		LD	120 Вт
		LD	120 Вт
		LD	120 Вт

КОЛИЧЕСТВО ПРОЦЕДУР В ЦИКЛЕ

LIFTING	ЗМЕНШЕННЯ ЖИРУ	ЛІКУВАННЯ ЦЕЛЮЛІТУ
Цикл – 4-8 процедур В місяць – 2-4 процедури Підтримка: кожні 6 місяців	Цикл – 4-8 процедур В місяць – 2-4 процедури Підтримка: кожні 6 місяців	Цикл – 4-8 процедур В місяць – 2-4 процедури Підтримка: кожні 6 місяців

5. ОБУЧЕНИЕ ПРИ ПОКУПКЕ АППАРАТА **LYSIWAVE** И ПОСТ-ОБУЧЕНИЕ

При покупке аппарата LYSIWAVE проводится бесплатное обучение двух врачей покупателя на базе медицинского учреждения покупателя.

Также возможно пост-обучение при появлении новых аксессуаров или методик.

6. ЦЕНЫ, СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ, КОМПЛЕКТАЦИЯ, ГАРАНТИЯ, СРОКИ ПОСТАВКИ АППАРАТА **LYSIWAVE**

Стоимость аппарата LYSIWAVE в полной комплектации – эквивалент 39 000 евро

Это самая низкая цена на аппарат в Европе и Украине.
В эту стоимость входит доставка аппарата и обучение врачей.

Стоимость одной манипулы отдельно – эквивалент 3500 евро.

Стоимость замены цеолитового фильтра – эквивалент 250 евро.

Стоимость замены фильтра очистки воздуха – эквивалент 15 евро.

Срок поставки – до 40 рабочих дней с момента заключения договора купли-продажи. Все оборудование медицинского

назначения производится под конкретного заказчика, чтобы не терялись сроки гарантии из-за складского хранения.

Гарантия производителя на аппарат – 1 год.

Производитель может изменять комплектацию аппарата без потери основных качеств или важных характеристик, а также изменять цены.

Конкретные характеристики аппарата и аксессуаров определяются для конкретного

покупателя при заключении договора купли-продажи оборудования. Цены, указанные в данном описании, носят ориентировочный характер, точная цена определяется для конкретного покупателя при заключении договора купли-продажи или при проведении планового технического обслуживания.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ АППАРАТА **LYSIWAVE**

Общие технические характеристики основного блока аппарата

НАПРЯЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ	230 В – 50/60 Гц
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ	200 Вт
ПРЕДОХРАНИТЕЛИ	2 x F4A 250В
КЛАСС БЕЗОПАСНОСТИ И ТИП МАНИПУЛ	I BF (повышенная безопасность при контакте с телом пациента)
КЛАСС РИСКА СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ 93/42/ЕС	CLASS IIB (для изделий медицинского назначения)
РАЗМЕРЫ [Ш x Г x В]	700 x 550 x 1300 мм
ВЕС	61 кг

Общие технические характеристики манипул

ФАКТОР ВЛИЯНИЯ	МИКРОВОЛНЫ
ЧАСТОТА МИКРОВОЛН	2,45 ГГц
ФОРМА МИКРОВОЛН	АМПЛИТУДНО-МОДУЛИРОВАННАЯ СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВОЛНА
МАКСИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ	200 Вт
РЕЖИМ ЭКСПЛУАТАЦИИ	ДОЛГОСРОЧНЫЙ
ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК	42 литра за минуту
ИСТОЧНИК КИСЛОРОДА	ФИЛЬТРОВАНИЕ ИЗ ОКРУЖАЮЩЕГО ВОЗДУХА
АКТИВАЦИЯ МАНИПУЛЫ	НАЖАТИЕМ КНОПКИ ИЛИ ПЕДАЛИ
ДИАМЕТР ЗОНЫ ИЗЛУЧЕНИЯ LD-манипулы	3 см
ДИАМЕТР ЗОНЫ ИЗЛУЧЕНИЯ HD-манипулы	4 см

8. УСЛОВНЫЙ РАСЧЕТ ОКУПАЕМОСТИ

Средний срок окупаемости аппарата LYSIWAVE при умеренной ежедневной загрузке, которая достигается при стабильном рекламном воздействии на потенциальных пациентов, составляет **от 1 до 1,5 года**.

9. АДРЕС И ТЕЛЕФОНЫ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ

Уже более 20 лет компания **Vlarus** входит в число крупнейших импортеров высококачественного оборудования для клиник эстетичес-

кой медицины, массажных и SPA-комплексов, салонов красоты и процедурных косметологических кабинетов.

Адрес и телефоны компании Vlarus:

Купить в Украине	Официальный дистрибьютор в Украине КОМПАНИЯ ООО «ВЛАРУС» 📍 03150, Киев, Украина, ул. Большая Васильковская, 65, оф. 212 ☎ +38 067 294 29 47 🌐 www.vlarus.info 📧 info@vlarus.info
Купить в Казахстане	Телефон представителя в Казахстане: ☎ +77786201916
Купить в других странах: Грузия, Таджикистан, Туркменистан, Армения, Узбекистан, Кыргызстан	Заказ можно сделать по телефонам: ☎ +380672942947 ☎ +77786201916