



Комплекс для пластической хирургии (ультразвуковой липосакции)

Липосакция

Липосакция - удаление подкожного жира путем его аспирации. Вызвана необходимостью коррекции дефектов фигуры, обусловленных развитием целлюлита.

■ **Механическая липосакция** – жир удаляется с помощью трубок без его предварительного разрушения. Болезненная и травматичная операция. Потеря трудоспособности на 2-3 недели. Период полной реабилитации 3-4 месяца.

■ **Ультразвуковая липосакция** – жировая ткань разрушается с помощью ультразвуковых колебаний высокой интенсивности до образования жировой эмульсии.

Новый этап в развитии способа коррекции фигуры и удаления избыточного жира.

Преимущества ультразвуковой ЛИПОСАКЦИИ

- **избирательное удаление жировой ткани** без травмы окружающих сосудов и нервов.
- **активное послеоперационное сокращение кожи**, способствующее уменьшению вероятности образования складок вследствие воздействия ультразвука.
- **исключение образования подкожных рубцов** благодаря отсутствию грубых травм при выполнении операции.
- **исключение значительных физических усилий**, поскольку ультразвуковой инструмент легко проникает в жировые ткани.
- **сужение спектра противопоказаний**, сокращение срока послеоперационной реабилитации и сведение к минимуму осложнений.

Методика и результаты ультразвуковой липосакции



До операции



После операции

Исходные данные для разработки



Президент Европейского общества эстетических пластических хирургов, профессор Альберт Хофман демонстрирует работу аппарата фирмы «Mentor», США

Созданный прототип аппарата



Профессор Владимир Хмелев и профессор Альберт Хофман с разработанным комплексом липосакции для фирмы ToMetric

Разработанные и запатентованные хирургические инструменты



13 рабочих инструментов вместо 4



Патенты РФ
№2141386, 2239383.



Эффективность излучения γ
увеличена в 10 раз

Аппарат для ультразвуковой липосакции



Результаты испытаний

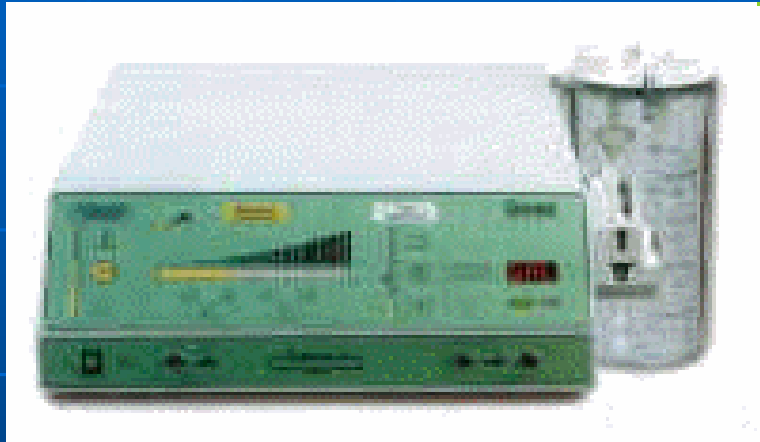


1. КПД более 80%
2. Локальные повышения температуры не более чем, на $3 - 10^{\circ}\text{C}$
3. Отсутствует разрушение тканей и сосудов

Необходимые исследования

1. Исследования влияния различных сред на эффективность ввода ультразвуковых колебаний и определение критериев оптимального управления процессом липосакции.
2. Практическая реализация предложенных способов управления (Патенты РФ 2240073, 2247544) и создание аппарата, позволяющего оптимизировать процесс ультразвуковой липосакции.
3. Совершенствование принципиальной электрической схемы и конструктивной схемы ультразвукового преобразователя. Патентование.
4. Расширение функциональных возможностей и улучшение технических характеристик.
5. Дизайнерская проработка и эргономические исследования.
6. Создание единого комплекса (включающего ирригатор, аспиратор и блок управления) ультразвуковой липосакции.

Перспективы развития ультразвуковой липосакции



Комплекс для
липосакции фирмы
«Soering» (Германия)
30 000 у.е.



Комплекс для УЗ липосакции
фирмы «Mentor» (США)
70 000 у.е.



Предлагаемый
комплекс
250 000 рублей