

ICOONE – Н (в переводе с ит. – «Икона») – это электромеханический вакуумный медицинский аппарат последнего поколения для фракционного вакуумного массажа, воздействующий на коллагеновые и эластиновые волокна соединительной ткани. Основным принцип действия аппарата – это механическое воздействие аспирирующими вращающимися роликами на вакуолярные внутритканевые пространства соединительной ткани. Частотная отрицательная аспирация роликов создает механическое напряжение микроальвеолярных вакуолей, сформированных между коллагеновыми волокнами мезенхимальной ткани, эффективно удаляя избыточную интерстициальную жидкость – тем самым создается «дренирование» лимфатической системы тела.

Революционность **ICOONE** заключается в эксклюзивной запатентованной технологии **MMAS** – **мульти-микро альвеолярной стимуляции** посредством фракционного вакуумного воздействия. Захват кожной складки и находящейся под ней соединительной ткани, путем всасывания, происходит не только между двумя роликами процедурной манипулы, но и внутрь самих роликов. На один квадратный дециметр тела производится **1180 микро-стимуляций!** Благодаря такой уникальной технологии аппарат оказывает физиологичное воздействие на организм.

Манипулы аппарата мягко захватывают кожную складку и стимулируют кровообращение в дермальных и субдермальных артерио-венозных сосудах. Таким образом, можно выделить три механизма воздействия: аспирация и давление в роликах, растяжение кожи и динамическая стимуляция волокон соединительной ткани центральной камерой, а также рефлекторная нейроваскулярная стимуляция возвратно-поступательными движениями в зоне обрабатываемых участков.

Благодаря особому механизму передачи механической энергии **ICOONE –Н** стимулирует не только все слои кожи: эпидермис, дерму и гиподерму, но его действие еще более эффективно для жировой и мышечной тка-

ни, т.к. последовательное воздействие ритмичного отрицательного давления на определенные участки кожи, оказывая влияние на пульсацию сосудов, естественно модулирует тонкие окончания симпатической и парасимпатической нервной системы. В этом заключается подход рефлексологии, очень эффективный для механического воздействия и дренирования лимфы и интерстициальной жидкости благодаря вазомоторной реакции сосудов. Это воздействие подходит не только для эстетической медицины, но и для лечения скелетно-мышечных и висцеральных расстройств.

Основной концепцией, которая лежит в основе всех механических физиотерапевтических приборов, является ритмичный массаж в направлении от поверхностных тканей к более глубоким, по возможности, воспроизводящий гибкость человеческой руки, и вызывающий активную или пассивную стимуляцию кожи. Человеческой руке, однако, не хватает некоторых, сугубо машинных, функций: вакуумной аспирации и ритмичного давления. Фактически, человеческая рука может пощипывать, приподнимать и растягивать кожу, но у нее нет способности оказывать фракционное ритмическое воздействие. По сравнению с ручным массажем, поступательное движение манипул по коже в полной мере задействует трение, которое центробежно продвигает застоявшуюся под действием силы тяжести промежуточную лимфатическую жидкость методом вакуумной аспирации.

Интересная особенность ICOONT – Н – способность активной аспирации кожной складки при помощи вращающихся роликов с микроотверстиями и центральной камеры между ними (см. схему) – имеет решающее значение для эффективности лечения. Сочетанное всасывающе-давящее воздействие является качественно новой отличительной особенностью прибора. Фактически, аспирационный эффект от манипул распространяется через эластические и коллагеновые волокна кожи и подкожно-жировой клетчатки глубже, обеспечивая большую площадь охвата и пролонгированность воздействия, что увеличивает эффективность лимфооттока и микроциркуляции по всей площади воздействия.

В меню **ICOONE** 16 медицинских и 20 косметических программ, которые легко комбинируются, благодаря этому лечение становится индивидуальным и нацеленным на пожелания и особенности пациента.

История применения аппарата начинается с эстетической медицины, далее, по мере изучения эффектов воздействия, появляются медицинские показания к применению данной методики. Проводились многочисленные клинические исследования, доказавшие эффективность и безопасность нового аппарата. На сегодняшний день разработаны следующие программы:

1. Эстетические программы:

üЦеллюлит (стадии 1-4)

üПроцедуры для омоложения кожи зоны декольте

üПри нарушениях кровообращения

üДля релаксации

üФормирование контуров лица и тела

üУменьшение выраженности морщин

üЛимфодренаж

üУменьшение локализованных жировых отложений

üСтимулирование формирования эластина

üСтимулирование формирования коллагена

üПроцедуры для омоложения кожи лица

üСтимулирование формирования фибробластов

ICOONE – Н применяется не только в косметологии и эстетической медицине, но также в лечении специфических кожных заболеваний, со склонностью соединительной ткани к образованию келоидных или гипер-

трофических рубцов, в лечении отеков, вызванных венозной недостаточностью и лимфостазом, нарушением трофики. Так же отмечается положительный эффект при лечении гипотонии кишечника, обусловленный стимуляцией механо-рецепторов кожи.

## 2. Медицинские программы:

- üОбщее укрепление
- üРубцовые изменения после ожогов
- üСосудистые заболевания
- üГипотония ЖКТ
- üБолевые синдромы при дерматитах
- üБоли при мышечном напряжении
- üНарушения микроциркуляции
- üВенозная недостаточность
- üОтечная форма целлюлита
- üОтеки нижних конечностей
- üРубцовые изменения тканей
- üСостояние после эндопротезирования
- üДо и после липосакции
- üТендинопатия
- üМиалгия

## 3. Спортивные программы:

- üПоследствия повреждений
- üГематомы

•Растяжения

•Травмы мышц

•Мышечная боль

•Мышечные судороги

•При спазмах

•Для разогревания мышц

•Восстановление

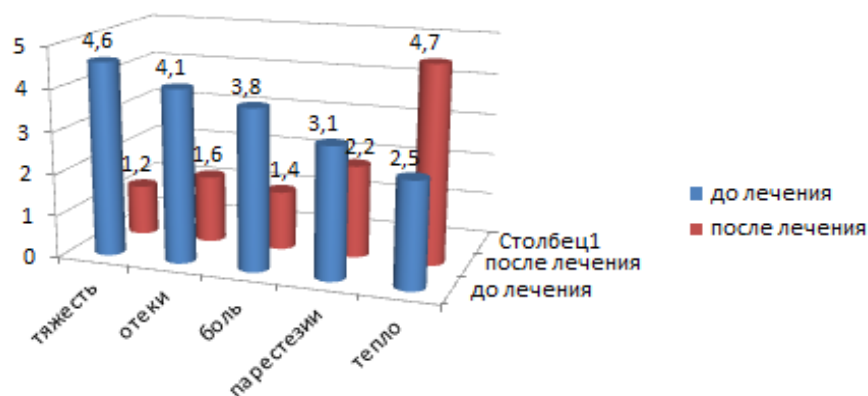
Для оценки эффективности восстановления лимфодренажной функции проведено исследование группы пациентов с хронической венозной недостаточностью.

Материал и методы исследования: 46 пациентов с установленным диагнозом ХВН I-III ст. без грубых трофических изменений. Критериями исключения были: тяжелая сердечно-сосудистая патология, геморрагический диатез, системные заболевания соединительной ткани, экссудативные иммуноаллергические заболевания кожи, выраженная почечная недостаточность, тромбоз сосудов нижних конечностей, прием непрямых антикоагулянтов, изменение базисной лекарственной терапии в течение последних 4 недель. Из 46 обследованных пациентов 15 мужчин и 31 женщина. Средний возраст пациентов составил 64 года. Для клинико-инструментального обследования пациентов применялись следующие методики:

- Ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей и мягких тканей голени
- Измерение объема нижних конечностей на уровне голени, голеностопного сустава
- Субъективная оценка симптомов ХВН по 5 бальной шкале

Лечение проводилось на аппарате ICOONE – Н по программе сочетания двух последовательных протоколов: первая фаза воздействия мощностью 3-4 ЕД и частотой 11Hz и ритмичностью волны 10 Ip – в течение 10 мин на каждую конечность, ежедневно в течение 5 дней. Далее вторая фаза воздействия с мощностью 4-5 ЕД, частотой 2 Hz и ритмичностью волны 4 Ip.

**Результаты:** После проведенного курса лечения пациенты отмечали улучшение общего состояния и уменьшение признаков ХВН, а именно: уменьшение тяжести до ощущения легкости в ногах при ходьбе, снижение отеков, уменьшение болей в ногах, купирование онемения в стопах и судорог в икроножных мышцах, увеличение тепла в стопах.



По клинико-инструментальным методам обследования выявлены следующие результаты:

- толщина подкожно-жировой ткани (отек, лимфостаз)

Средние показатели.

Правая голень, толщина подкожно-жировой ткани до лечения:

Средняя треть голени:  $9,9 \pm 4,5$ ; нижняя треть голени:  $8,8 \pm 3,3$ ; на уровне стопы:  $3,7 \pm 2,6$ .

Правая голень, толщина подкожно-жировой ткани после лечения.

Средняя треть голени:  $9,2 \pm 4,0$ ; нижняя треть голени:  $8,3 \pm 3,7$ ; на уровне стопы:  $3,1 \pm 2,1$ .

Статистически значимы различия в показателях толщины подкожно-жировой ткани в средней трети голени,  $p < 0,05$ .

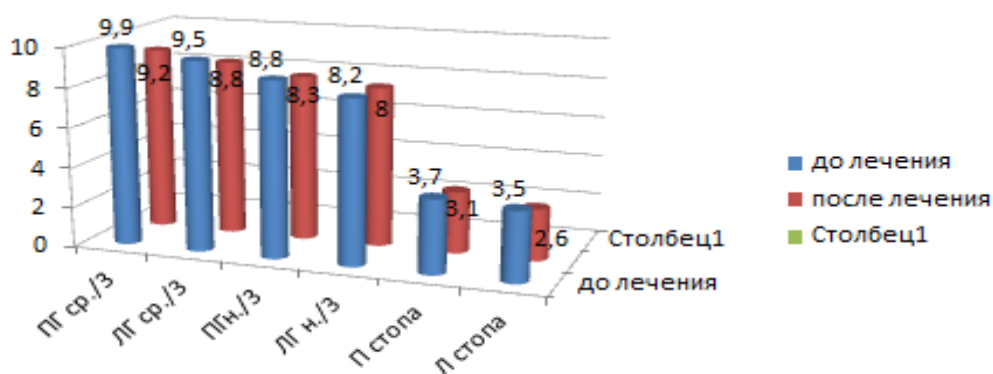
Левая голень, толщина подкожно-жировой ткани до лечения.

Средняя треть голени:  $9,5 \pm 3,4$ ; нижняя треть голени:  $8,2 \pm 3,6$ ; на уровне стопы:  $3,5 \pm 1,6$ .

Левая голень, толщина подкожно-жировой ткани после лечения.

Средняя треть голени:  $8,8 \pm 4,2$ ; нижняя треть голени:  $8,0 \pm 3,3$ ; на уровне стопы:  $2,6 \pm 1,0$ .

Статистически значимы различия в показателях толщины подкожно-жировой ткани в средней трети голени и на уровне стопы,  $p < 0,05$ .



Диаметр правой голени до лечения.

Средняя треть голени:  $52,8 \pm 8,4$ ; нижняя треть голени:  $38,6 \pm 3,6$ ; на уровне стопы:  $23,5 \pm 2,6$ .

Диаметр правой голени после лечения.

Средняя треть голени:  $50,5 \pm 9,6$ ; нижняя треть голени:  $37,3 \pm 3,5$ ; на уровне стопы:  $22,3 \pm 2,0$ .

Статистически значимы различия в показателях толщины подкожно-жировой ткани в средней трети голени и на уровне стопы,  $p < 0,05$ .

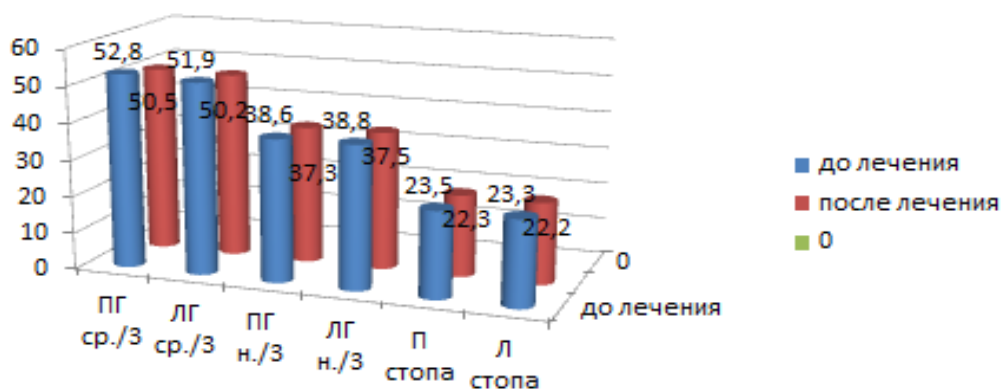
#### Диаметр левой голени до лечения.

Средняя треть голени:  $51,9 \pm 7,9$ ; нижняя треть голени:  $38,8 \pm 3,5$ ; на уровне стопы:  $23,3 \pm 2,2$ .

#### Диаметр левой голени после лечения.

Средняя треть голени:  $50,2 \pm 9,8$ ; нижняя треть голени:  $37,5 \pm 3,8$ ; на уровне стопы:  $22,2 \pm 1,6$ .

Статистически значимы различия в показателях толщины подкожно-жировой ткани в нижней трети голени и на уровне стопы,  $p < 0,05$ .



**Выводы.** Таким образом полученные нами результаты исследования позволяют говорить, что электромеханический вакуумный медицинский аппарат последнего поколения ICOONE – Н показал высокую эффективность и безопасность при лечении хронической венозной недостаточности. Аппарат обладает хорошей переносимостью и широким спектром показаний для ежедневного применения, удобен в эксплуатации. Кроме того, по результатам исследования не выявлены побочные эффекты при заданных режимах.

