

A microscopic image showing a dense network of thin, fibrous structures, likely collagen fibers, with some larger, more rounded structures interspersed. The fibers are light brown and translucent, creating a complex, interconnected web. The background is a warm, golden-brown color. A dark red circular shape is overlaid on the top left corner of the image.

icoone®

Так выглядят волокна, внеклеточный матрикс и клетки под воздействием мульти-микро альвеолярной стимуляции (MMAS) на нормальных и рубцовых тканях.

i-Tech®
INDUSTRIES
The Science of Skin

Кожа является самым крупным органом человеческого тела. Несмотря на то, что мы не всегда осознаем это, она играет огромную роль и обладает особой чувствительностью и защитными функциями.

Именно поэтому компания **i-Tech Industries** всегда уделяла особое внимание изучению структуры кожи и связанных с ней изменений, постоянно расширяя свой опыт в этой области.

Введение

"Что происходит в подкожной клетчатке под воздействием Мульти-Микро Альвеолярной Стимуляции (MMAS)?"



Снимки, сделанные во время операции в больнице Сен-Мартен в Пессаке (Бордо)

Компания **i-Tech Industries** провела важное научное исследование с целью показать влияние воздействия **Мульти-Микро Альвеолярной Стимуляции (MMAS)** на нормальную и рубцовую ткань. Это исследование было проведено компанией **i-Tech Industries** в сотрудничестве с **Доктором Жан-Клодом Гимберто, доктором Элиас Савайя в больнице Сен-Мартен в Пессаке (Бордо).**

Исследование проводилось во время операции, под местной анестезией, на пациенте, который дал свое согласие на данное исследование и демонстрацию результатов. Исследование проводилось с помощью эндоскопа и 3D камеры для оценки структуры кожи, как **внутри**, так и **снаружи**.

МУЛЬТИ-МИКРО АЛЬВЕОЛЯРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (MMAS)

Наблюдая за внешними изменениями на коже, под воздействием мульти-микро альвеолярной стимуляции, у нас возник большой интерес увидеть эти изменения изнутри, совершить путешествие под кожу с MMAS

Данный демонстрационный снимок in vivo наглядно показывает уникальное механическое действие аппарата isoone® в 3D измерении на коже и подкожных структурах.

Уникальная специфика технологий, применяемых в аппарате isoone®, позволяет работать с кожей при полном контакте без использования геля. Прежде всего, isoone® воздействует на кожу в 3D режиме, и уже потом в 2D режиме, что подтверждают новые исследования, выполненные с помощью подкожных внутритканевых эндоскопов.

Стимуляция поверхности кожи и распространение микростимуляции наблюдается не только непосредственно под работающей манипулой, но и на более отдаленных тканях.

ROBODERM®

Roboderm® - это новая запатентованная технология для работы с кожей. Эта технология работает иначе, чем все другие существующие на рынке технологии и устройства, благодаря **микростимуляторам**.

Микростимуляторы вращаются вперед, назад, внутрь и наружу, обеспечивая, таким образом, объемную стимуляцию кожи в зависимости от желаемых целей. Множественные микроотверстия, расположенные на поверхности микростимуляторов (**Roboderm®**) обеспечивают механическое поведение подкожной фибриллярной сети.

Микростимуляторы индуцируют движение на кожу **до 21 600 микростимуляций в минуту**, а соединительнотканые волокна, которые ограничивают микровакуоли, передают эту стимуляцию в более глубокие слои тканей.

Это конкретное действие называется **мульти-микро альвеолярная стимуляция (MMAS)**, которая и позволяет оказывать более эффективное и более мягкое воздействие, максимально комфортное как клиенту, так и работающему специалисту.



МУЛЬТИ-МИКРО АЛЬВЕОЛЯРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (ММАС)

Поверхностное воздействие на нормальную кожу **ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ**



Когда мы сосредоточимся на многогранной структуре кожи, мы можем ясно видеть вазодилатацию, движение папиллярного сосуда и оксигенацию ткани. Мы также можем увидеть разницу цвета кожи: более красная - в обработанной области, и более светлая на необработанном участке.

Мульти-Микро Альвеолярная Стимуляция (ММАС) улучшает кровоток. **Мульти-Микро Альвеолярная Стимуляция (ММАС)** не только влияет на кровь, но это также оказывает невероятное воздействие на всю многогранную структура кожи в целом. Мы можем увидеть эти результаты, сравнивая необработанные и обработанные участки кожи через несколько минут после процедуры.

Необработанная кожа более напряжена, в то время, как обработанная выглядит более гладкой, вся ее многогранная структура расслаблена. Воздействие аппарата **icoone®** также **стимулирует гимнастику более глубоких кожных слоев** относительно дермы и гиподермы.

Поверхностное воздействие на нормальную кожу

ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ



ДО

Необработанная кожа более напряжена.



ПОСЛЕ

Обработанная кожа выглядит более гладкой, вся ее многогранная структура расслаблена.



Поверхностная эндоскопия: Эффект васкуляризации - кожа после воздействия Мульти-Микро Альвеолярной Стимуляции (ММАС) выглядит гиперемированной, по сравнению с необработанной кожей.

Эти изображения были взяты из видео, сделанного во время операции с использованием аппарата **icoone®**

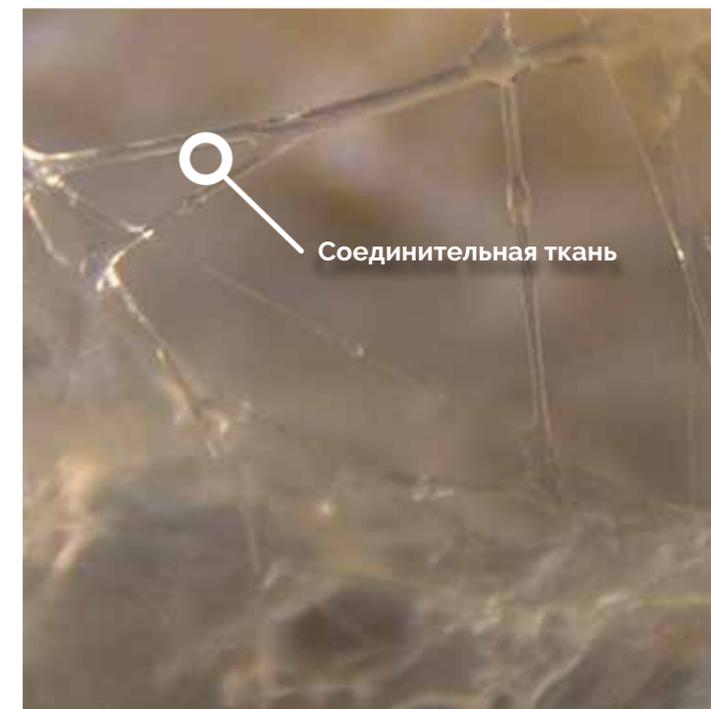
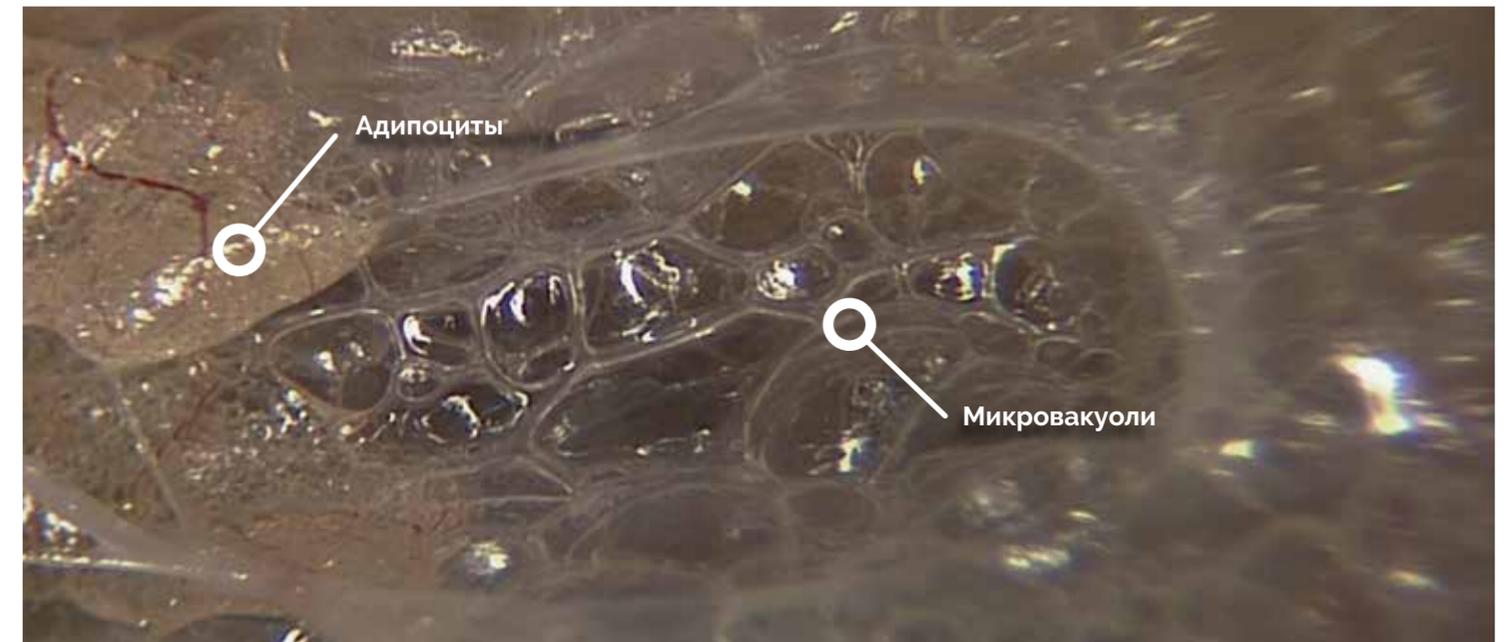
МУЛЬТИ-МИКРО АЛЬВЕОЛЯРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (ММАС)

Влияние на подкожную клетчатку нормальной кожи **ВОЛОКНА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

Действие аппарата **icoone**[®] гораздо более очевидно при рассмотрении кожи в разрезе. Под воздействием манипул аппарата **icoone**[®]: происходит гимнастика эпидермиса, папиллярных сосудов, вертикальной дермы, гиподермы, в которых начинается движение в ритме с в аппаратом, и мышечный апоневроз также подвержен этому воздействию. Все слои подвержены этим изменениям.

Когда мы придвигаем эндоскоп ближе, архитектура тканей раскрывается, и мы видим, что все тонкие, неправильные фибриллярные структуры как бы взволнованы дрожью механического воздействия аппарата **icoone**[®], многогранные микровакуоли между волокнами поглощают вибрации слегка деформируя коллагеновые рамки, формируя их, меняя очертания, что свидетельствует об их растяжении, их подвижности и механической гармонии с ритмом аппарата. Даже малейшее движение волокна можно отследить, благодаря 3D. Клетки, защищенные фибриллярной сетью, также ощущают воздействие. Двигается перичеллюлярный каркас, клетки и несущие энергию кровеносные сосуды.

Фибро-эффект Влияние на подкожную клетчатку нормальной кожи
ВОЛОКНА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ



Эти изображения были взяты из видео, сделанного во время хирургической операции с использованием аппарата **icoone**[®]

МУЛЬТИ-МИКРО АЛЬВЕОЛЯРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (ММАС)

Влияние на подкожный слой рубцовой ткани **РУБЦОВАЯ ТКАНЬ**

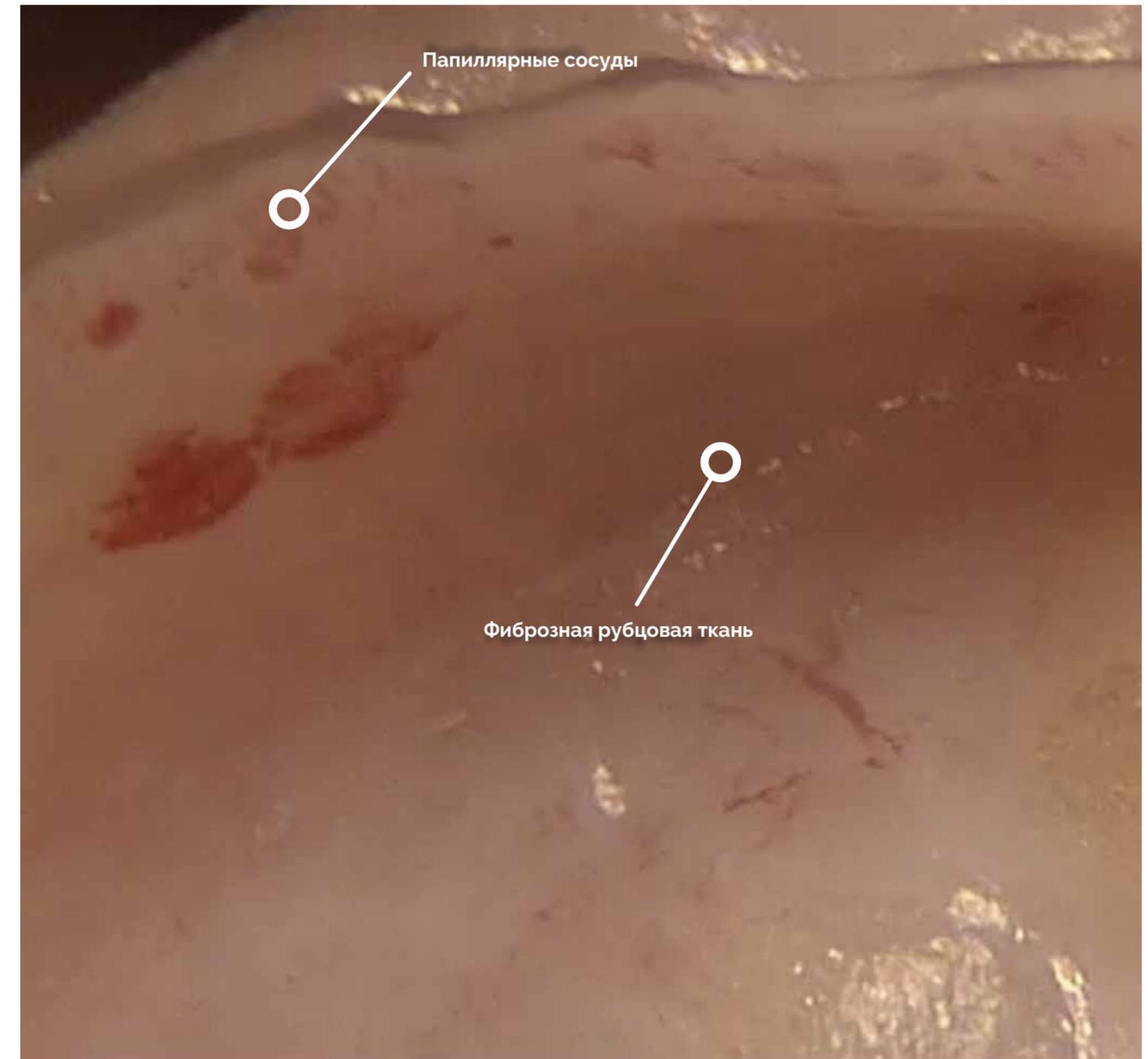


Что происходит во время **мульти-микро альвеолярной стимуляции (ММАС)** на поверхности и внутри рубцовой ткани?

При подкожной визуализации без стимуляции явно нет движения.

Мы можем видеть, что фиброзная ткань прикреплена к шраму и зафиксирована.

Влияние на подкожный слой рубцовой ткани
РУБЦОВАЯ ТКАНЬ



Данные изображения были взяты из видео, сделанного во время хирургической операции с использованием аппарата icoone®

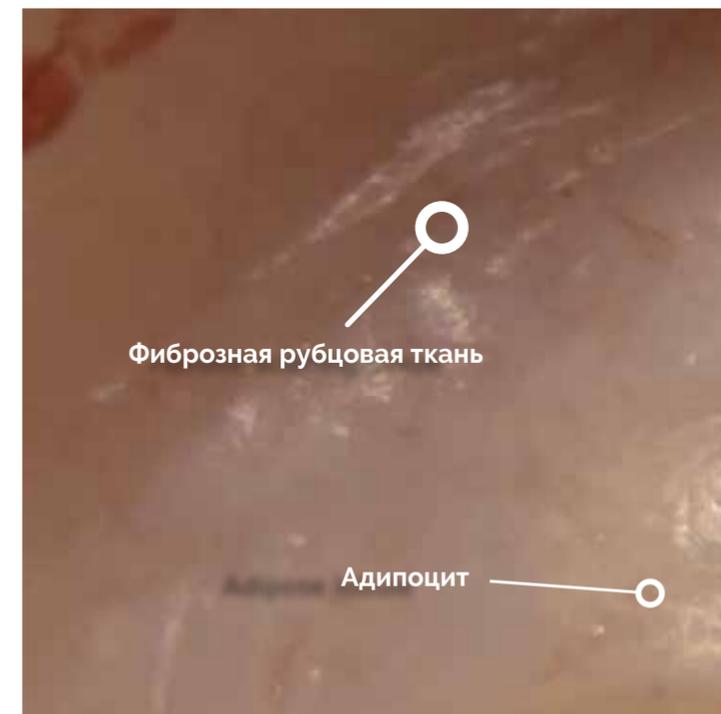
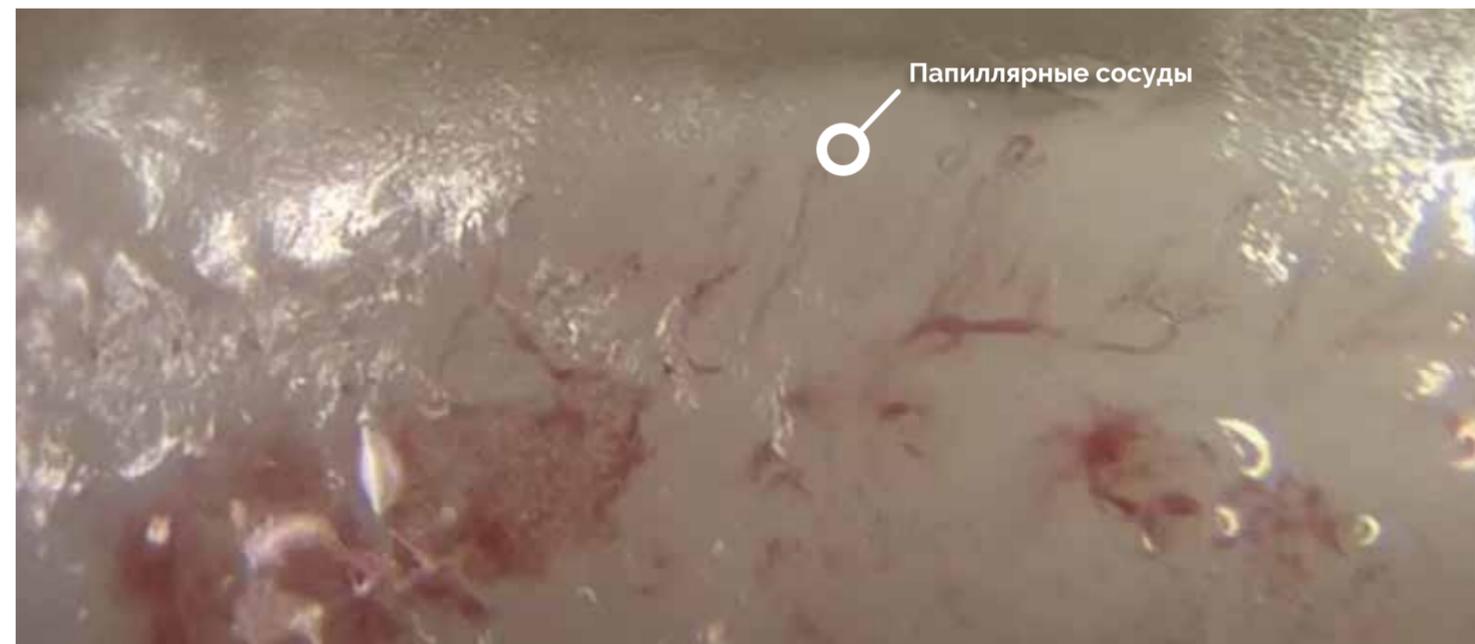
Как только началась процедура **icoone®**, было отмечено невероятное воздействие на подкожную клетчатку проявились просто невероятно: наблюдается поверхностное движение, которое распространяется по всем поверхностным участкам; 3D стимуляция во всех направлениях; движение папиллярных сосудов (вверх и вниз); движение волокон, клеток и адипоцитов.

Все слои пришли в движение, благодаря распространению **микростимуляции**. Механическое воздействие передается в более глубокие слои, а также близлежащие ткани.

Все связано.



Влияние на подкожный слой **РУБЦОВОЙ ТКАНИ**



Данные изображения были взяты из видео, сделанного во время хирургической операции с использованием аппарата **icoone®**

МУЛЬТИ-МИКРО АЛЬВЕОЛЯРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (ММАС)

Влияние на подкожный слой рубцовой ткани **ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ**



При работе с очень плотной тканью, как фиброзная рубцовая ткань, стимуляция **не агрессивна для ткани, и мы видим, что даже с такой деликатной стимуляцией возможно воздействовать до границ рубцового поражения.**

Мы можем наблюдать явный **эффект вазодилатации на папиллярных сосудах**, что предполагает **улучшенную оксигенацию.**

Влияние на подкожный слой рубцовой ткани **ВАСКУЛЯРИЗАЦИЯ**



Данные изображения были взяты из видео, сделанного во время хирургической операции с использованием аппарата iCoone®

МУЛЬТИ-МИКРО АЛЬВЕОЛЯРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (ММАС)

Влияние на подкожный слой рубцовой ткани **ВОЛОКНА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**



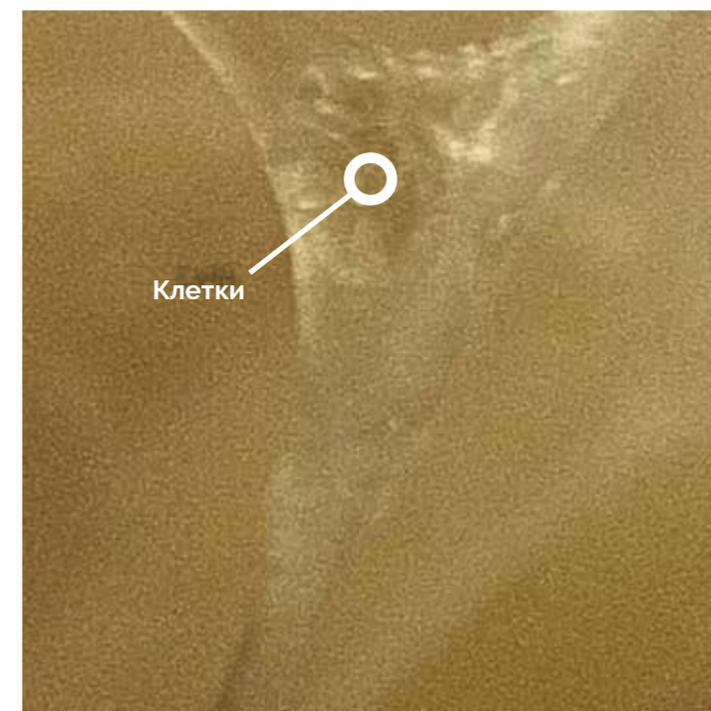
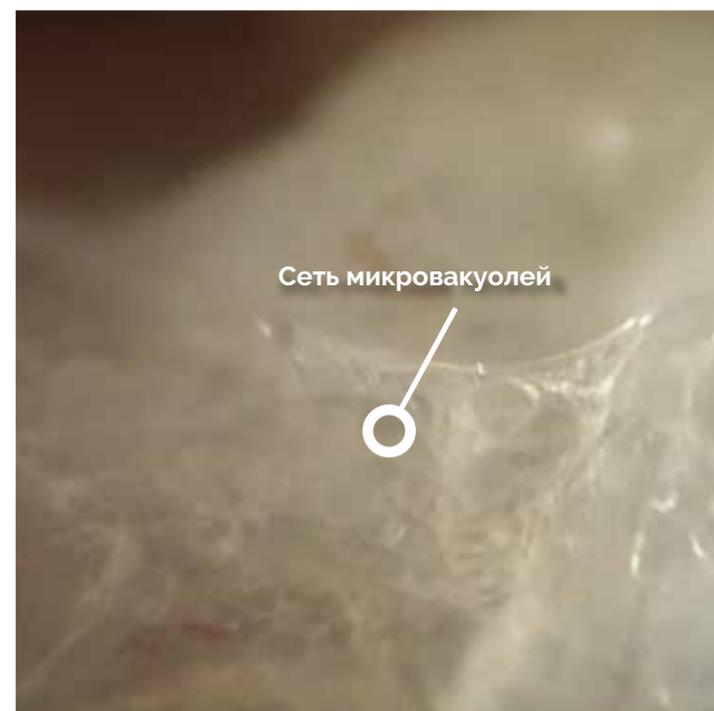
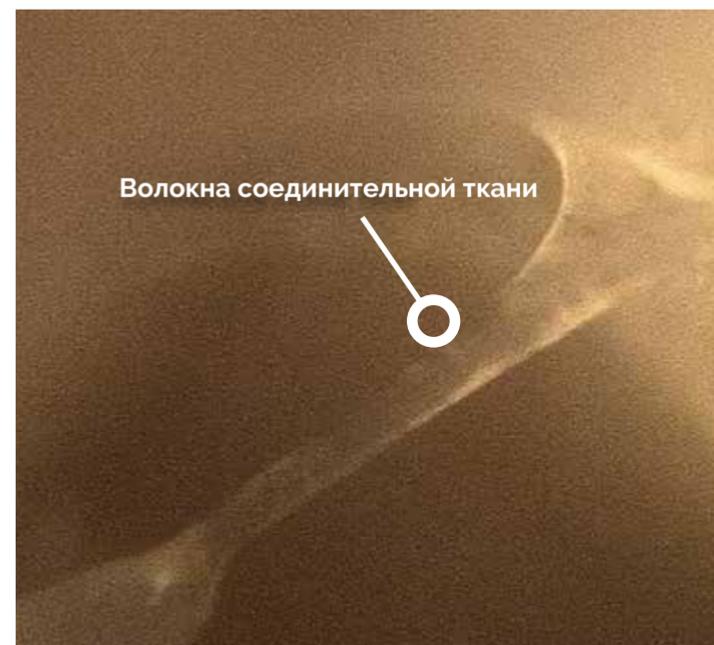
Волокна (**за счет фиброзной гимнастики**) меняют свою структуру, они растягиваются и расширяются, **вследствие чего улучшается их форма**. Так же изменяется диаметр волокон.

Эти изменения передаются коллагену и **микровакуольной сети**.

И такое воздействие передается по всем фибробластам во всех трех измерениях.

Это передача механического действия, стимулирующая механическое поведение.

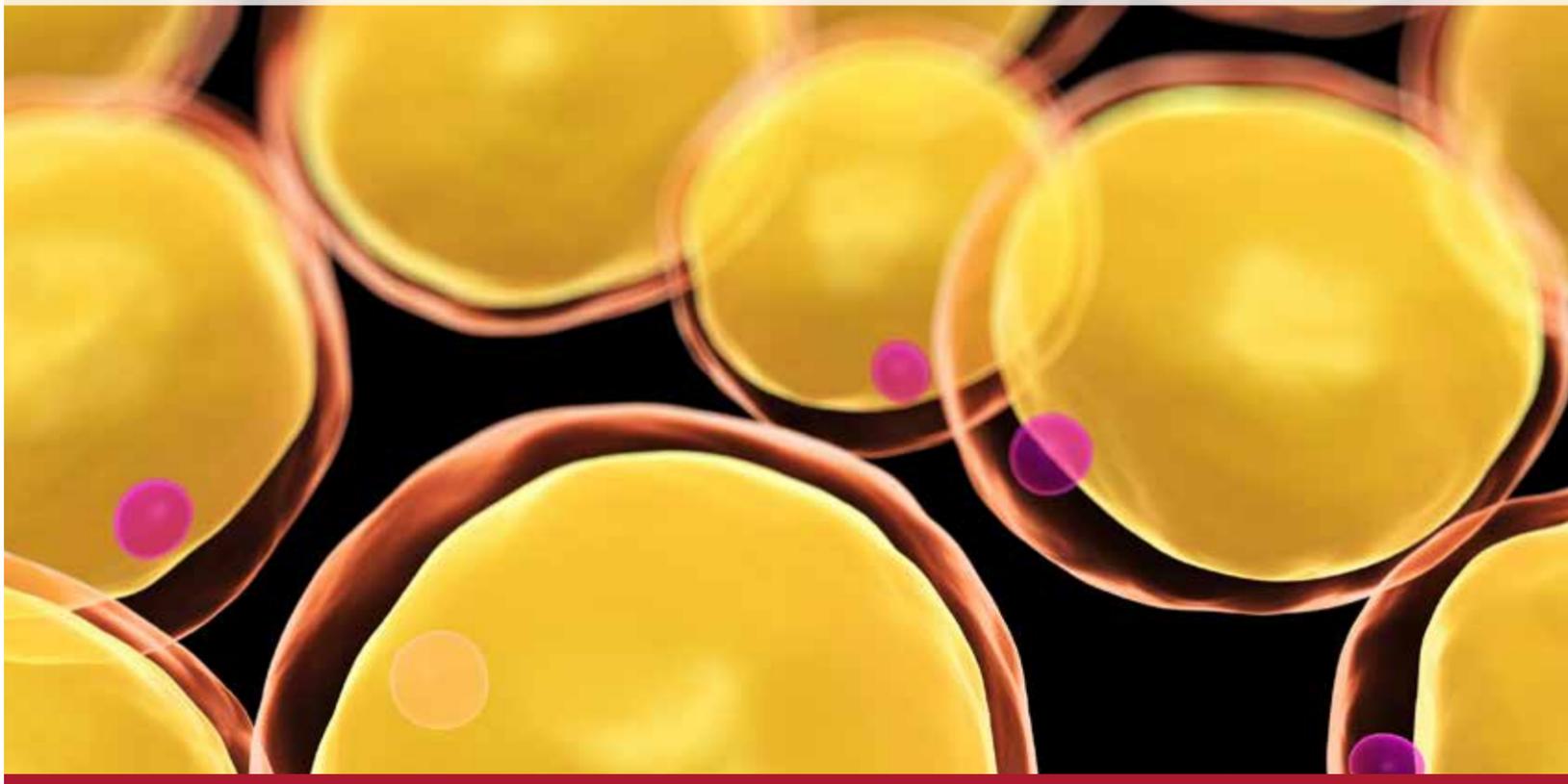
Влияние на подкожный слой рубцовой ткани
ВОЛОКНА СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ



Данные изображения были взяты из видео, сделанного во время хирургической операции с использованием аппарата i-coone®

МУЛЬТИ-МИКРО АЛЬВЕОЛЯРНАЯ СТИМУЛЯЦИЯ (ММАС)

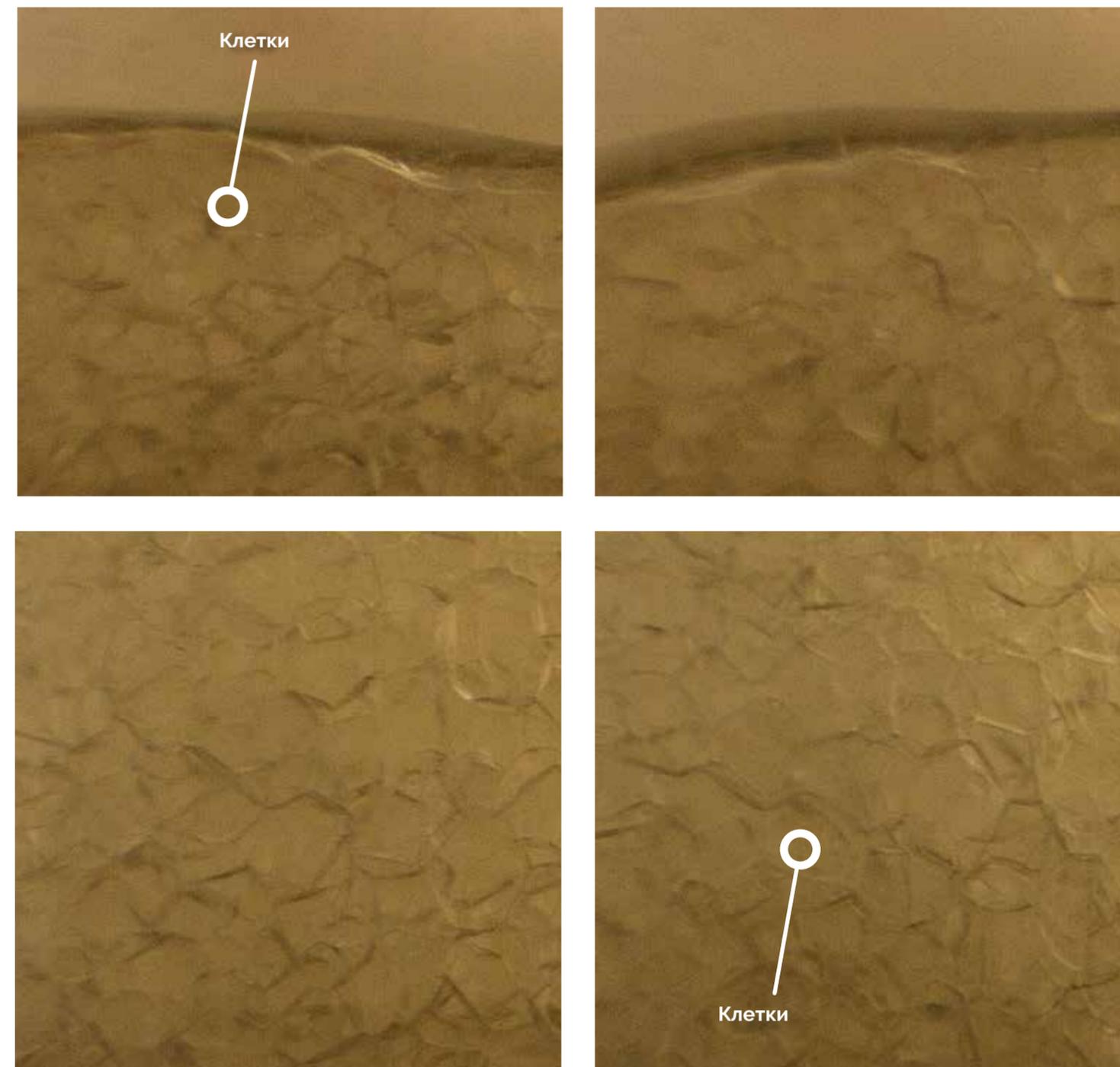
Влияние на подкожный слой рубцовой ткани **КЛЕТКИ**



То же самое происходит с клетками. Клетки так же попадают под это механическое поведение, они могут слегка изменить форму, а **микростимуляция** может оказать влияние на выработку белка.

Это передача механического действия, стимулирующая ответную реакцию.

Влияние на подкожный слой рубцовой ткани **КЛЕТКИ**



Данные изображения были взяты из видео, сделанного во время хирургической операции с использованием аппарата i-coone®

Преимущества Мульти-микро Альвеолярной Стимуляции (ММАС)

Механическое воздействие передается через фибриллярную сеть на другие ткани, адипоциты, вены, артерии, нервы, лимфатическую систему. На самом деле микростимуляция способна стимулировать даже мельчайшие частицы тканей от поверхности до глубины.

Мульти-микро Альвеолярная Стимуляция (ММАС) действует на всех уровнях, улучшая все возможности фибриллярного каркаса, и может быть эффективной для функционального восстановления рубцовой ткани.

Преимущество трехмерного воздействия аппарата **icoone**[®] становится ясным во всей полноте. Микростимуляция позволяет восстановить эластичность, которая в свою очередь восстанавливает движение и баланс.



"Совершенная технология для ухода за кожей: **Roboderm**[®]"

НАУЧНАЯ ДОКАЗАННОСТЬ ТЕХНОЛОГИИ ROBODERM®



Доктор Гимберто, доктор Савайя и команда больницы

Вывод: Мульти-микро альвеолярная стимуляция (MMAS), оказывает воздействие как на поверхностном, так и на подкожном уровне, как нормальной, так и рубцовой ткани, что может быть наглядно продемонстрировано в поле разреза кожи.

Эта эффективность связаны с повышенной мобильностью эпидермиса, дермы, папиллярных сосудов, адипоцитов, фибробластов и индукцией движения клеток.



Фотография сделана во время одного из недавно прошедших мероприятий

Исследования продолжают постоянно

Научный комитет i-Tech Industries

Встреча команды экспертов проходит каждый год с целью разработки инновационных решений для ухода за кожей и постоянного повышения качества, на основе новых исследований и научных открытий.

i-Tech[®]
INDUSTRIES

The Science of Skin

Эксклюзивный дистрибьютор
на территории РФ
ГК "Меди Спа Технолоджи"

icoonelaser.ru

medispatechnology.ru