



Современные компьютерные  
технологии в косметологии.

# Анализатор кожи с увеличителем.

SAM - это устройство, которое анализирует как внешние, так и более глубокие слои кожи. Используя специальное безопасное освещение и зеркало увеличения, точно определяется тип кожи, и проявляются проблемные участки кожи. Видно то, что нельзя заметить невооружёном глазом. Этот аппарат покажет, что необходимо для Вашей кожи.

Аппарат S.A.M. - SKIN ANALYZER MAGNIFIER



## Как примерно выглядит кожа в аппарате.

- Диагностика кожи лица на аппарате SAM, не имеет противопоказаний, является безболезненной и занимает 2-3 минуты. Диагностика позволяет увидеть реальное состояние кожи на данный момент и возможные проблемы, позволяет прогнозировать её состояние через 5-10 лет.



- С помощью ламп флуоресцентного света, S.A.M. делает отображение кожи и показывает проблемные участки в определенных цветах. Аппарат указывает текущее и будущее состояние кожи, выявляет повреждения кожи солнцем, обезвоженную кожу, закупоренные поры, жирную или сухую кожу, неровную структуру.



# Справочная информация:

- Надежный, долговечный и легко очищающийся ABS пластиковый корпус. Возможность сканирования всей головы сразу. Встроенный таймер на 3 мин. Внутреннее увеличительное зеркало позволяет клиентам увидеть и понять процессы. Внешней регулируемой лупой можно быстро определить проблемные зоны. Встроенный вентилятор охлаждения циркулирует воздух в аппарате. Возможна установка веб-камеры для съемки (чтобы сравнивать до и после).
- SAM-T3 использует только полностью безопасные УФ-лучи.



# Как проходит процедура.

- Как выглядит внутри.

Выглядит со стороны.



Что видит косметолог.

# Нанокосметика

**Нанокосметология** - это новая революционная отрасль эстетической медицины, открывающая прямой путь к процветанию молодости и красоты и, в конечном счете, к эре бессмертия. Пока мы находимся в начале этого пути, но нанокосметика - это то, что уже существует в реальности. Она позволяет добиться результата омоложения на 15 и более лет, не прибегая к инструментам пластической хирургии и агрессивным методам аблятивной косметологии. Что же такое нанокосметика и в чем ее принципиальное отличие?

Все дело в маленькой приставке «нано», которая позволяет сделать глобальный переход, качественный скачок от манипуляции веществом к манипуляции отдельными молекулами и атомами. Нанокосметика - это продукт нанотехнологий, относящихся к таким способам производства, при которых получают или применяются материалы с размерами частиц от 1 до 100 нанометров, а 1 нанометр - это одна миллиардная метра,  $10^{-9}$ .

## В чем же принципиальное отличие нанокосметики?

Длительное время в косметологии существовала только так называемая поверхностная косметика, активные компоненты которой не проникали в глубокие слои кожи. Для этих косметических средств было характерно поверхностное действие, в результате которого все полезные вещества оставались на поверхности кожи, создавая определенную защитную пленку. Безусловно, потребность в такой косметике существует, ведь она защищает кожу от вредных воздействий, заставляя внутренние слои кожи работать самостоятельно. Тем не менее, возможности такой косметики в решении серьезных проблем кожи, в том числе и проблем преждевременного старения весьма ограничены. Для того чтобы качественно улучшить состояние кожи, убрать глубокие морщины, добиться эффективного увлажнения кожи, вернуть зрелой коже красоту и свежесть необходимо улучшить доставку питательных компонентов в глубокие слои кожи. Ведь заведомо известно, что действие косметического препарата во многом зависит от того, какое количество активного вещества попадает в «цель», а прежде чем оно достигнет глубоких слоев кожи, активное вещество должно преодолеть главное препятствие – роговой слой. Роговой слой состоит из плотно уложенных друг на друга роговых чешуек, погруженных в липидную прослойку. Роговые чешуйки представлены белком – кератином – и практически не содержат воды, поэтому пройти сквозь них «напрямую» практически невозможно. Чтобы проникнуть вглубь кожи, активные вещества «используют обходные пути» – межклеточные промежутки и выводные протоки кожных желез. Пройти через межклеточные промежутки не так-то просто. Во-первых, они очень узкие (расстояние между роговыми чешуйками не превышает 100 нм), поэтому крупные молекулы биологически активных веществ (БАВ) не в состоянии через них «протиснуться». Во-вторых, липиды, заполняющие эти промежутки, «не пропускают» водорастворимые соединения. Это стало возможным лишь благодаря высоким био- и нанотехнологиям. Кстати, в России родоначальником нанотехнологий в медицине и в косметологии является «Лаборатория Низар». Во главе с президентом компании кандидатом медицинских наук Умаром Усмановичем Ахсяновым ученые «Лаборатории Низар» вот уже четверть века успешно работают в этой отрасли. В конце 80-ых годов в «Лаборатории Низар» одним из решений проблемы трансдермальной доставки биологически активных веществ стало создание искусственных трансдермальных контейнеров – липосом, которые за счет своих маленьких размеров смогли проникнуть в кожу на более глубокий уровень. Впервые появившись на косметическом рынке России в 1992 году в косметике «Геликс», липосомы до сих пор являются наиболее часто используемыми и любимыми компонентами и для производителей, и для покупателей косметики. Далее, по мере развития биотехнологий появилась возможность использовать еще более мелкие транспортные частицы – наносомы, которые можно было «начинать» различными биологическими веществами. Это стало началом нанокосметики. Наносомы способны проникать в глубокие слои эпидермиса, где тончайшая оболочка наносом растворяется и кожа получает те или иные необходимые ей вещества «изнутри». Однако наносомы являются транспортным средством для доставки исключительно одного какого-либо биологически активного вещества. Следующим шагом в развитии нанотехнологий стало создание наноконструкций с заранее запрограммированными свойствами. В той же лаборатории Низар в 2006 году благодаря революционной нанотехнологии Низацелл® удалось воспроизвести настоящую эмульсионную модель живой клетки, воплощенную в 2007 году в средствах обновленной косметической коллекции Декарлайн с карловарской термальней водой. Косметическое средство, изготовленное с применением нанотехнологии Низацелл®, максимально копирует



## Как же действуют такие косметические средства?

При контакте наночастиц косметического средства с клетками и тканями кожи процессы поступления биологически активных веществ в межклеточное пространство и в клетки кожи, равно как и процессы транспортировки молекул кислорода и углекислого газа, происходят в точном соответствии с процессами межклеточного обмена веществ в живых клетках кожи. Кроме всего прочего, нанотехнология Низацелл® позволяет использовать и совмещать в одной рецептуре как жирорастворимые, так и водорастворимые, а также несовместимые между собой в обычных условиях, активные ингредиенты. Тем самым многократно повышается активность и доступность для кожи ценных составляющих косметических средств, которые наделяются невиданной до сего времени эффективностью в плане регуляции газообмена, защиты, восстановления и омоложения кожи. Под действием наноконструкций процесс взаимодействия кожи и косметического средства максимально органичен и приближен к естественным процессам: активные вещества легче взаимодействуют с клетками и воспринимаются ими как естественные, родственные компоненты, инициируется «запуск» собственных механизмов регенерации клетки. В результате клетки кожи в кратчайшие сроки восстанавливают свой энергетический потенциал и защитные способности и, как следствие, омолаживаются. «Упакованные» таким образом биологически активные вещества доставляются в строго определенном количестве в строго определенные слои кожи в строго определенное время.

### **Подходят ли средства, изготовленные по нанотехнологиям, для любого типа кожи и с какого возраста можно ими пользоваться?**

Разные наноконструкции осуществляют разные задачи. Зная, в каких веществах нуждается кожа разного типа, различного возраста и половой принадлежности, с различными состояниями, можно создавать косметические средства, предельно точно отвечающие потребностям того или иного типа кожи. Поэтому косметические средства, изготовленные на основе нанотехнологий, подобным нанотехнологии Низацелл®, в зависимости от «начинки» могут быть и предельно селективными средствами, которые учитывают различные состояния, возрастные особенности и типы кожи, и максимально универсальными, подходящими для любой кожи, независимо от типа, возраста и половой принадлежности.

## **Как нанокосметика сочетается с аппаратной косметологией, и какие возможны сочетания процедур и препаратов?**

Средства, изготовленные с применением нанотехнологий, как правило, являются предпочтительными для комбинации с аппаратной косметологией. Особенно, если в производстве косметики используются минеральные составляющие - соль или вода. Эффективность любых аппаратных методик, будь то ионофорез, микротоки или фототерапия, в несколько раз повышается.

А это, естественно, отражается большим плюсом на себестоимости, популяризации и рентабельности, как салонных процедур, так и средств малой аппаратной косметологии для домашнего применения. Например, нанокосметика Декаролайн, в производстве которой используется изотонический раствор карловарской термальной соли и пептидный комплекс на яда храмовой гадюки, прекрасно подойдет как для микротоковой терапии, ионо- и фонофореза, светотерапии, так и для комбинации с мезотерапией на основе препаратов анатоксина бутулизма. В обоих случаях комбинированное применение нанокосметики и салонных процедур будет способствовать более быстрому получению и более продолжительному сохранению желаемого результата. Кроме того, следует отметить несомненные преимущества восстановительных свойств нанокосметики после хирургических коррекций косметических дефектов, а также после проведения различных видов пилингов и дермабразий. Сроки реабилитации кожи в подобных случаях удастся сократить от нескольких дней до 2-х 3-х недель в зависимости от степени повреждения кожи.





## **Триполярный радиолифтинг**

Данная технология является нехирургическим методом омоложения лица. Эффект достигается за счёт инициации выработки естественных биоактивных веществ. Процедура занимает очень мало времени: один сеанс длится до 20 минут. Кожа обрабатывается одновременно тремя электродами, которые проводят радиоволны через эпидермис. В зависимости от глубины, на которую необходимо воздействовать, косметолог изменяет мощность и интенсивность диапазона волн. В результате одновременного проникновения радиочастот и термического эффекта в зоне обработки начинают образовываться эластин и коллаген.

## Клеточные технологии

Поиски «молодильного яблока» в виде собственных клеток — это то, к чему приковано сегодня основное внимание науки. Ученые надеются в ближайшие годы научиться выращивать отдельные ткани и органы, создавая полностью биологически совместимые индивидуальные «запчасти» для человека. Не отстает в этом смысле и эстетическая медицина. Многие попытки использовать собственные ткани для стимуляции и регенерации уже нашли практическое воплощение и хорошо нам знакомы. К ним, например, относится технология PRP — введение в кожу собственной плазмы крови, обогащенной тромбоцитами. Или технология SPRS — культивирование собственных фибробластов в пробирке и пересадка их в кожу, где они начинают активно вырабатывать вещества молодости коллаген, эластин и гиалуроновую кислоту. Однако основные надежды сегодня возлагают на аутожир, в котором в достаточно большом количестве содержатся собственные стволовые клетки человека.

Настоящий фурор на конгрессе вызвал доклад японского ученого Tatsuro Kamakuro о новых возможностях использования плазмы крови, обогащенной факторами роста, закупаемыми в специальной лаборатории. Согласно его исследованию, данные факторы роста активизируют стволовые клетки кожи и гиподермы, что позволяет выращивать ткани и заполнять заломы и складки аналогично филлерам и аутожиру. Омолаживающие результаты использования этого «коктейля» поражают воображение.



## Аппаратные методики

В аппаратных методиках акцент делается на развитие технологии сфокусированного ультразвука, воздействующего на ткани на уровне SMAS (поверхностной мышечно-апоневротической системы). Эта технология знакома нам по аппарату «Альтера» (Ultherapy). Это тоже один из вариантов «усадки» тканей, который позволяет деликатно провести коррекцию начинающегося птоза и предотвратить его прогрессирование. Накопленный мировой эстетической медициной опыт показывает, что при определенном морфотипе старения и правильных параметрах результат от применения данной методики сопоставим с результатом пластической операции. При этом метод малоинвазивный, не требует длительной реабилитации.

Среди лазерных технологий больше всего надежд возлагается на пикосекундный лазер. Ультравысокая мощность за ультракороткое время улучшает эстетический результат и уменьшает риски побочных эффектов.

