РОССИСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ

Институт дополнительного профессионального образования

Отделение менеджмента

Итоговая аттестационная работа

на тему: "Нанотехнологии в косметологии"

Выполнил: Трущелева Наталья Валерьевна

Проверил: Лунева Наталья Александровна\_

Москва 2012 г.

**Содержание**

Нанокосметика - что это

Стадии развития нанокосметики

Секреты и действие нанокосметики на нашу кожу

Нанокосметические формулы разных клиник

l *Формула LEOREX*

l *Формула Noadada*

l *Формула NANO PURE*

l *Формула NewAge*

l *Формула LIPOCEUTICAL*

l *Формула Rhana*

Особенности применения нанокосметики

Заключение. Нанокосметика вред или польза

Список сайтов и порталов

**Нанокосметика - что это**

С экрана телевизора и со страниц различных глянцевых журналов на нас смотрят красотки с идеальной кожей и шикарными волосами, призывая приобрести различные кремы, шампуни, сыворотки, гели, содержащие некие наночастицы, которые, если верить рекламе, творят чудеса и позволяют сохранять юность и свежесть до глубокой старости. Стоит ли верить? Действительно ли в косметологии используются нанотехнологии, причем у нас, где не во всякой поликлинике есть УЗИ аппарат, где электронные микроскопы все еще служат больше ученым, а не становятся инструментом косметологов?

Несмотря на то, что даже руководитель администрации президента РФ Сергей Иванов заявил однажды с высокой трибуны, что никаких нанотехнологий в косметической продукции использоваться не может, хочется верить в чудо. Может быть, под нанотехнологиями в косметологии понимается что-то иное, не то, что предполагают, скажем, в микроэлектронике?

Нанотехнологии - одно из самых модных на сегодня слов в обиходе людей, стремящихся к красоте и здоровью. Традиционные методы оздоровления и улучшения внешнего вида не всегда себя оправдывают. Поэтому все чаще промоутирование услуги идет двумя параллельными путями. Одни производители упирают на древние тайны, вдруг открывшиеся человечеству, другие - на исследования, которые ведутся в закрытых и засекреченных лабораториях. Иногда эти параллельные прямые таинственным образом пересекаются, и вам представляют косметическую линию, в которой старинные секреты восстановлены при помощи современных технологий. Уровень современно косметической промышленности позволяет на данный момент создавать нанокомплексы, которые способны на все 100% заменить традиционные методики сохранения красоты с помощью инъекций.

Нанокосметика - это не миф, это реальность! Она действительно существует, она действительно эффективна. При помощи нанотехнологии можно реально выглядеть на 15-20 лет моложе. Нанокосметология- это новая революционная отрасль эстетической медицины, открывающая прямой путь к процветанию молодости и красоты. Она позволяет добиться результата омоложения, не прибегая к инструментам пластической хирургии. 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 получаются или применяются материалы с размерами частиц от 1 до 100 нанометров, а 1 нанометр - это одна миллиардная метра, 10¯9.

**Стадии развития 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.

Одним из решений этой проблемы стало создание искусственных контейнеров, которые способны проникнуть в кожу на более глубокий уровень за счет своих маленьких размеров. Осуществляется это благодаря липосомам - транспортным молекулам, которые могут переносить лекарственные вещества в более глубокие слои кожи. Успешная история использования липосом в косметике началась в 1986 году, когда на рынке появились первые липосомальные косметические средства. Липосома - это коллоидная система, представляющая собой замкнутое сферическое образование (везикулу), внутри которой расположено водное ядро. Липосомы до сих пор являются одними из наиболее часто используемых и любимых покупателями систем доставки активных компонентов.



Впервые появившись на косметическом рынке России в 1992 году 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 "начинять" 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.

Сейчас в косметологии началась эпоха нанокомплексов. Это означает, что появилась возможность в лабораторных условиях создавать вещества с заранее запрограммированными свойствами.

Нанокомплексы содержат измельченные до размера нано биологически активные вещества, каждый из которых доставляется в строго определенном количестве в строго определенные слои кожи в строго определенное время. Зная, в каких питательных веществах нуждается кожа разных людей в разных состояниях, можно создавать нанокомплексы, содержащие именно те компоненты, в которых нуждается кожа, и которые отвечают за поддержание обмена веществ в клетках кожи на должном уровне.

Благодаря измельчению до размера нано активные вещества легче взаимодействуют с клетками и воспринимаются ими как естественные, родственные компоненты. Благодаря нанокомплексам кожа запускает естественные процессы регенерации, восстанавливает собственную структуру и высокий уровень энергии, усиливает свои защитные способности и повышает жизнеспособность, как следствие замедляются процессы преждевременного старения.

Уровень нано биологически активных компонентов позволяет восстанавливать самые тонкие механизмы поддержания здоровья клетки. Таким образом, при помощи нанокомплексов возможно создавать оптимальные, практически идеальные условия для жизнедеятельности различных клеток и структур кожи. Косметика, которая содержит нанокомплексы, получила название нанокосметика.

Действие нанокомплексов не ограничивается хранением и перевозкой биологически активных веществ. Разные нанокомплексы осуществляют разные задачи.

**Секреты и действие нанокосметики на нашу кожу**



Нанокомплесы содержат измельченные до размера нано биологически активные вещества, каждый из которых доставляется в строго определенном количестве в строго определенные слои кожи в строго определенное время. Зная, в каких питательных веществах нуждается кожа разных людей в разных состояниях, можно создавать нанокомплексы, содержащие именно те компоненты, в которых нуждается кожа, и которые отвечают за поддержание обмена веществ в клетках кожи на должном уровне.

Благодаря измельчению до размера нано активные вещества легче взаимодействуют с клетками и воспринимаются ими как естественные, родственные компоненты.

Благодаря нанокомплексам кожа запускает естественные процессы регенерации, восстанавливает собственную структуру и высокий уровень энергии, усиливает свои защитные способности и повышает жизнеспособность, как следствие замедляются процессы преждевременного старения.

Уровень нано биологически активных компонентов позволяет восстанавливать самые тонкие механизмы поддержания здоровья клетки. Таким образом, при помощи нанокомплексов возможно создавать оптимальные, практически идеальные условия для жизнедеятельности различных клеток и структур кожи.

Нанокосметика доносит все полезные ингредиенты в виде нанокомплексов прямо в цель. Двойные липосомы проникают через эпидермальный барьер, активно влияя на процессы клеточного метаболизма. Активной составляющей нанокосметики являются микроэлементы, которые являются родственными для нашей кожи, каждый из которых доставляется в нужном количестве в нужные слои кожи в свое время и комплексно воздействуют на кожу. Они участвуют в процессе обновления клеток самых глубоких слоев, не только возвращая коже здоровый вид, но наполняя силой и энергией. Нанокомплексы, которые представляют собой двухмерные конструкции, проникают в кожу и приобретают трехмерность, образуют решетку, которая поддерживает состояние кожи, препятствуя возникновению морщин. Кроме того, нанокомплексы способны очищать кожу, выводить отмершие клетки и загрязнения.



Как упоминалось уже выше нанокосметика - это 100% замена инъекционных методик поддержания красоты и молодости. В любом случае так хочется в это верить. Нанотехнологии в косметологии не находят себе равных: омоложение достигается без повреждения кожного покрова.

Действие нанокомплексов не ограничивается хранением и перевозкой биологически активных веществ. Разные нанокомплексы осуществляют разные задачи.

· Нанокомплексы действуют подобно губке, удерживая активные вещества и витамины, несут их точно к цели и высвобождают их только там, где надо по сигналу от клеток, испытывающих потребность в этих веществах.

· Нанокомплексы притягивают и удерживают отмершие клетки, и поверхностные загрязнения, вредные для кожи.

· Нанокомплексы, имея двухмерную структуру вне кожи, моментально, сразу после наложения косметического средства, проникают под кожу и тут же превращаются в трехмерные структуры, и образуют структурированную "решетку", что приводит к разглаживанию морщин, рубцов, шрамов, кожных "растяжек" и повышению эластичности кожи, связыванию свободных радикалов и защите кожи.

· Нанокомплексы благодаря особым биологическим механизмам выводят токсины из глубинных слоев кожи. Таким образом, достигается не только поверхностное, но и глубинное очищение. У современной нанокосметологии есть возможность заниматься профилактикой и лечением преждевременного старения кожи путем мягкой, адекватной коррекции процессов, происходящих в клетках кожи, как на самой ранней стадии, так и на поздних стадиях возрастных изменений.

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.

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 удается сократить от нескольких дней до 2-х 3-х недель в зависимости от степени повреждения кожи.

**Нанокосметические формулы от разных клиник**

***Формула LEOREX***

Компания LEOREX Ltd. (Израиль) основана в 1999 году. Сегодня это единственное в мире предприятие, которое специализируется на разработке и создании препаратов для кожи на основе наночастиц оксида кремния (SiO2 в 10-9).

Наноформулы LEOREX™ защищены международным патентом на изобретение (патент №6808715В2). Первые препараты были созданы для коррекции признаков увядания кожного покрова. В 2005 году выпущены и клинически апробированы формулы LEOREX для местного воздействия на клинические проявления угревой болезни.

Производство LEOREX соответствует стандартам GMP Управления по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов Соединенных Штатов (FDA), Канадского Отделения Здравоохранения (HPB), Министерства Здравоохранения Европейского Союза и Министерства Здравоохранения Израиля (MOH).

Создатели Leorex

Профессор Йорам Палти, Доктор Медицинских наук, профессор физиологии и биофизики Техниона - Израильского Технологического института, специализируется в электрофизиологии и биомедицинской инженерии. Доктор Гиора Винтерштейн, доктор медицинских наук, медицинский руководитель и генеральный директор больниц Элиша, крупнейшей сети частных больниц и косметических клиник в Израиле.

Профессор Дов Ингман, доктор, адъюнкт-профессор факультета организации и управления производством Техниона. Автор 42 научных трудов, 15 патентов и патентных заявок. Одно из главных направления исследований профессора Ингмана - нанотехнологии, наноструктуры, биологическое применение нанотехнологий.

##  Отличие LEOREX от других косметических брендов

1. Основным действующим веществом в составе формул является оксид кремния. Свойства высокодисперсного кремнезема хорошо известны. Этот абсолютно безопасный микроэлемент присутствует в нашем организме, при этом его эффективность как косметического ингредиента проверена веками.

. Продукт создан на основе нанотехнологий. Израильским ученым удалось разбить SiO2 на наночастицы: размер действующего вещества в формулах LEOREX одна миллионная миллиметра. Это позволяет повысить площадь взаимодействия косметического препарата с кожей, увеличивая его результативность в несколько раз. Но самое главное, ученым удалось запрограммировать наночастицы на выполнение заранее определенных действий в нужное время и в нужном месте.

Именно свойствами нанокремнезема обусловлен механизм действия LEOREX, его эффективность в коррекции внешних проявлений старения и высокая результативность при угревых высыпаниях.

Механизм действия LEOREXсоздает на коже матрицу-нанорешетку, проникает в верхний слой и присоединяется к эпидермису. Вода, входящая в состав LEOREX частично проникает в кожу, а частично испаряется. Нанорешетка сжимается, кожа, вступившая в "тесный контакт с решеткой", движется вслед за наночастицами; происходит процесс физического "выталкивания" на поверхность складок кожи и разглаживание. Кожа в зонах морщин сохраняет расправленное состояние; в результате ослабевает давление на структуру ткани под морщиной, что позволяет улучшить метаболические процессы.

Одновременно наночастицы которые не принимают участия в построении матричной структуры, очищают кожу от токсинов, бактерий, омертвевших клеток, свободных радикалов. Остатки нанорешетки, сохранившиеся в коже после умывания, служат хранилищем, из которого питательные вещества постепенно поступают в клетки.

***Формула Noadada***



На российском рынке появилась продукция косметической фирмы "Косметика Noadada", которая разработана с использованием методов нанотехнологии. При этом утверждается, что нанокосметика серии Noadada представляет собой идеальные косметические средства для ухода за кожей, в том числе и с точки зрения физиологии, что нанотехнологии, используемые в косметической серии Noadada, позволяют потребителям этих продуктов выглядеть на 15-20 лет моложе.

Продукция данной линии якобы способствует усилению собственных защитных свойств кожи, а также интенсивно её увлажняет. Разработанные нанокомплексы свободно проникают в глубокие слои кожи и переносят содержащиеся в них активные вещества до самой клетки.

Нанокосметика серии Noadada включает в себя около десяти активных и прекрасно сбалансированных ингредиентов, которые позитивно влияют на клетки кожи.

Косметическая серия Noadada представляет серию базовых косметических средств, идеальных с точки зрения физиологии, и призванных защищать и активизировать клетки кожи, возвращая коже утраченную свежесть и имеющих необычайный эффект омолаживания. Эта серия содержит большое количество Kyoto Solution, препарата запатентованной формулы, которая была разработана после длительных научных исследований для целей защиты и поддержания тонуса клеток.

Данная формула впервые была применена в качестве активного компонента в составе косметических средств нанокосметики Noadada. Запатентованая формула Kyoto Solution , которая входит в состав ингредиентов Noadada, представляет собой содержащий активную косметическую эссенцию раствор, ставший результатом совместных исследований и разработок компании Kyoto Biomedical Science и кафедры медицины Киотского Университета.

Этот раствор благотворно влияет на состояние клеток и тканей, уменьшая действие свободных радикалов и иных факторов внешнего и внутреннего происхождения, а также стабилизирует нормальное состояние клеток кожи и повышает её защитные свойства. Содержащая данный нанокомплекс линия Noadada, максимально использует его уникальные свойства, положенные в её основу, и представляет собой высококлассную косметическую продукцию.

Продукция серии Noadada содержит в своём составе большое количество Kyoto Solution и представляет собой идеальные косметические средства для ухода за кожей, в том числе и с точки зрения физиологии.

Результатом действия этой формулы становится предотвращение сухости кожи, её раздражения и повреждения в результате действия солнечных лучей и иных негативных факторов внешней среды. Разработанные нанокомплексы свободно проникают в глубинные слои кожи и переносят содержащиеся в них активные вещества до самой клетки.

Эта формула в составе косметических средств проникает в глубокие слои эпидермиса и активизирует клетки к интенсивной работе, действуя, таким образом, в качестве эффективного средства в борьбе со старением кожи.Kyoto Solution - защищающая клетки формула, разработанная сотрудниками отдела Киотского Университета. Эта специальная жидкость защищает мембраны клеток органов человека при трансплантации. Орган, помещенный в эту жидкость, может автономно функционировать в течение 30часов, тогда как сейчас для этих целей используют метод замораживания.

Очевидно, что стоит доверять научным разработкам отдела медицинских исследований Киотского Университета, так как из стен только одного этого уважаемого вуза вышло 5 лауреатов Нобелевской Премии. Препарат запатентованной формулы ET-Kyoto Solution превосходит все известные аналоги, применяемые в медицине и теперь уже в косметологии.

***Формула NANO PURE***

Революционная формула подтяжки лица - косметика третьего поколения. Даже после удачной пластической операции, по мнению экспертов, через 5-7 лет снова придётся лечь под скальпель, чтобы сохранить молодость и красоту. Японская революционная формула безоперационной подтяжки лица (ионотерапия + плацентарная терапия + нано технологии) позволяет без риска для здоровья достичь устойчивого лифтинга уже после первой процедуры. Лучшие клиники Японии применяют омолаживающий метод безоперационной подтяжки лица "NANO PURE". Его популярность в последние 40 лет позволила занять лидирующие позиции в Японии и за рубежом. Протрясающим методом "NANO PURE" с успехом пользуются мировая элита и голливудские звёзды.

В формуле NANO PURE используется эксклюзивная ионизированная нанокосметика, созданная на основе натуральной плаценты и полярно-кристаллической минеральной пудры. Она кардинально решает возрастные проблемы кожи, восстанавливает механизм саморегуляции, ионы молодости полярно-кристаллической пудры обеспечивают мгновенное проникновение полезных веществ в клетки кожи, ускоряя процесс их обновления. На протяжении многих лет велись фундаментальные исследования плаценты. В итоге был найден новый подход к проблеме омоложения. Воздействие на кожу лица и область декольте натурального биологического материала (плаценты человека) позволяет регулировать процесс старения. Результат - реальное омоложение на 10-15 лет. Специалисты - косметологи, прошедшие обучение в Японии, предлагают более 50 вариантов индивидуальных программ по уходу за лицом и телом с применением натуральной плаценты и нанокосметики.

Последняя разработка это эссенция NANO PURE содержит гиалуроновую кислоту, коллаген и эластин. Это компоненты, которые обеспечивают молодость кожи. Коллаген - это главный структурный белок группы склеропротеинов, при отсутствии которого кожа теряет упругость. С возрастом в организме он разрушается, что приводит к вялости кожи. Гиалуроновая кислота - это полисахарид, естественный компонент соединительной ткани межклеточного вещества в коже, которая тоже отвечает за ее упругость и участвует в регенерации тканей после воздействия ультрафиолета. Наночастицы эссенции сравнимы по действию с инъекциями колагена и эластина. Она предназначена для ухода за кожей лица, а также для восстановления ее вокруг глаз и губ, требующих особого деликатного ухода. Благодаря наночастицам, эссенция интенсивно увлажняет и насыщает кожу необходимыми компонентами, препятствуя окислительным процессам. Это средство эффективно улучшает кожный покров, довольно быстро делая его гладким и упругим.

***Формула NewAge***



Эта косметика создана на основе последних достижений в области нанотехнологий.Как правило, чем меньше частицы питательных компонентов, тем они лучше проникают в кожу и эффективнее ей помогают. Ученые WGN Corporation научились расщеплять активные компоненты, используемые при создании косметических средств, до уровня нано - одной миллиардной метра - с сохранением их биологической активности. Частицы таких размеров легко проникают вглубь кожи и питают ее максимально эффективно.

Косметика NewAge - это идеальное сочетание активных компонентов, необходимых коже!Нанокомплексы содержат точно выверенные пропорции активных веществ, установленные нашими учеными. Все активные вещества усваиваются полностью и дают мощный лечебный эффект при оптимальной концентрации. Другим наиважнейшим компонентом косметики являются экстракты целебных растений, уже хорошо зарекомендовавшие себя в традиционных косметических средствах. Именно баланс всех активных веществ в нанокомплексах и экстрактах наделяет нашу косметику удивительной силой и позволяет осуществлять индивидуальный подход к коже.

Косметика NewAge возвращает молодость и красоту, эффективно борется со старением кожи.Активная регенерация клеток под воздействием косметики приводит к улучшению общего состояния кожи, а также разглаживанию морщин. Восстанавливается приток крови, кожа очищается от токсинов, вредных бактерий и отмерших клеток, в результате глубокого проникновения питательных веществ создаются оптимальные условия для возрождения биохимических процессов в увядающей коже. Результат - здоровая и обновленная кожа, наполненная энергией и жизненной силой.

В нанокомплексы, созданные международным коллективом ученых компании NewAge, входят десятки необходимых коже ингредиентов, взятых в наноколичествах. Благодаря измельчению до размера нано (1 нанометр = 1 миллиардная метра) активные вещества лучше взаимодействуют с клетками. Клетки воспринимают их как естественные, родственные компоненты. Таким образом, активные вещества столь же активно участвуют в процессе обновления клеток самых глубоких слоев.

В составе косметики NewAge нанокомплексы работают на физическом уровне: За счет способности менять структуру с двухмерной на поверхности кожи до трехмерной внутри ее, нанокомплексы мгновенно проникают в верхние слои эпидермиса и создают там тончайшую структурированную "решетку", которая моментально разглаживает поверхностные морщины и придает коже сияющий вид. Затем "решетка" из наночастиц начинает сокращаться и подтягивать глубокие слои кожи. В результате глубокие морщины как бы выталкиваются наружу, уменьшаются мелкие рубцы, шрамы, кожные "растяжки", повышается эластичность кожи, улучшается ее защита. Формирование структурной "решетки" полностью заканчивается примерно через 30 минут после нанесения крема. Действие нанокомплексов на физическом уровне длится около 6-7 часов. На биологическом уровне: По мере сокращения мимических мышц связи в кристаллической нанорешетке постепенно разрываются, освобождая активно действующие наночастицы (микроэлементы: железо, медь, кремний, цинк, селен, серебро, золото), которые, в свою очередь, начинают активно усваиваться живыми клетками кожи.

Традиционные омолаживающие компоненты.Одним из достоинств косметики NewAge в том, что стало возможным соединение новейших разработок в области высоких технологий с действием традиционных омолаживающих компонентов. Кроме нанокомплексов действующими активными веществами косметики NewAge являются экстракты растений, давно известные и зарекомендовавшие себя как омолаживающие средства (экстракт женьшеня, гриб шиитаке, дереза китайская, Кордицепс Лике, масло дерева ши, масло макадамского ореха, маточное молочко, Spirulina, экстракт гриба рейши, экстракт зеленого чая и многие другие), регуляторные олигопептиды - сигнальные молекулы, способные восстановить нормальное взаимодействие стареющих клеток кожи, стимулировать образование нового коллагена, а также компоненты натурального увлажняющего фактора кожи. Такое уникальное сочетание обеспечивает восстановление естественного защитного барьера кожи и преобразование основных активных веществ косметики (олигоэлементов, протеинов, витаминов) в энергетический ресурс для обновления клеток нашей кожи. Всестороннее действие косметики NewAge обеспечивает значительное улучшение состояния и внешнего вида кожи в процессе ее использования в течение 1,5 месяцев и поддержание достигнутых результатов в течение 6-7 месяцев после использования.

***Формула******LIPOCEUTICAL***



Новая инновационная марка LIPOCEUTICAL производства Испании, основанную на последних достижениях в области нанотехнологий, включающую широкий ассортимент препаратов (около 100 наименований) для решения различных эстетических и дерматологических задач.

Активные ингредиенты всех средств инкапсулированы в липосомы наноразмера, представляющие собой двухслойные структуры, по составу идентичные клеточной мембране человека. Благодаря данному сходству, липосомы стабилизируют инкорпорированные в них активные ингредиенты и обеспечивают высокую биологическую совместимость с клетками кожи.

Фосфатидилхолин - основной компонент нанолипосом, обладающий ранозаживляющими, восстанавливающими, противовоспалительными, бактерицидными и антиоксидантными свойствами. Нанолипосомы могут одновременно содержать и переносить гидрофильные и гидрофобные активные вещества, способны сохранять свойства легко разрушаемых ингредиентов, например, чистого ретинола и сатурированного кислорода.

Благодаря малым размерам и высокой гибкости, наносомы легко продвигаются между клетками на заданной глубине и воздействуют селективно на те или иные структуры, отдавая им транспортируемое содержимое. Липосомированные активные ингредиенты эффективнее в 8-10 раз по сравнению с нелипосомированными. (процент активного вещества умножается на 8-10). Линия LIPOCEUTICAL включает все необходимые препараты для проведения химических пилингов, пре - и постпилинговые средства; мезотерапевтические препараты высочайшего фармацевтического качества; корректоры филлеров; дерматологические линии для лечения витилиго, псориаза, гемосидероза, алопеции, акне; биоцеллюлозные 3-D маски; космецевтические линии для омоложения, регенерации, увлажнения, лифтинга, отбеливания кожи.

Препараты LIPOCEUTICAL представлены в следующих, преимущественно жидких формах (водные и водно-спиртовые пилинговые растворы, мезотерапевтические растворы, мисты, ампулы, сыворотки, гели), т.к. для сохранения целостности липосомальных структур жидкая среда является наиболее оптимальной.

Преимущества липосом LIPOCEUTICAL:

· Высокое фармацевтическое качество (ТТ-сомы и интерсомы)

· Диаметр (50-200нм) в зависимости от вида активных ингредиентов и липидной смеси

· Возможности применения: от топического до инъекционного

· Высокая биосовместимость, обеспечивающая высокую абсорбцию и диффузию

· Стабилизируют активные водо- и жирорастворимые ингредиенты

· Высокая терапевтическая эффективность пустых липосом

· "Умный" транспортер: осуществляет контролируемое высвобождение (запланированные скорость и дозировка) лекарств и активных ингредиентов без нежелательных вторичных взаимодействий

· Активные ингредиенты, включенные в липосомы, обладают повышенной эффективностью и пониженной токсичностью

· Возможность уменьшения дозы активных ингредиентов с достижением более результативного и пролонгированного эффекта

· Минимизируют побочные эффекты вне зависимости от способа введения.

***Формула*** ***Rhana***



Ионотерапия - это ионизация активных компонентов косметики с помощью добавления микрочастиц полярно-кристалической минеральной пудры турмалина. Такая пудра, размельченная до наночастиц, обладает мощным эффектом ионизации и поляризации. Это способствует высокому проникновению полезных компонентов и передаче имеющейся энергии другим частицам, что в значительной степени активизирует внутренние ресурсы клеток кожи.

Механизм действия ионизированной косметики:

· Повышается проницаемость оболочек клеток (уменьшается количество липидов в перекисленном состоянии, которые покрывают оболочки ядер и самих клеток, что способствует улучшению доставки полезных веществ в клетку).

· Повышается проникновение косметических компонентов и отрицательно заряженных ионов в сами клетки, что способствует восстановлению функций гомеостаза клеток.

· Увеличивается выработка суперксиддисмутазы и глютаминовой пероксидазы, которые сдерживают процесс окисления.

· Происходит активизация гена р53, который сдерживает развитие рака.

Полярно-кристалическая пудра "Турмалин". Турмалин считается драгоценным камнем и в Японии называется электрическим, так как при соприкосновении с кожей способен вырабатывать слабый электрический ток, а при нанесении в виде пудры, может давать специфическое инфракрасное излучение, благотворно воздействующее на кожу.

Турмалин в своем составе содержит: магний, активизирующий обновление клеток кожи; железо, улучшающее микроциркуляцию и кремний, обладающий антиоксидантным действием.

**Особенности применения нанокосметики**

нанокомплекс косметический кожа

1. Каждый комплекс нанокосметики рассчитан не менее чем на один-полтора месяца применения. Он решает как конкретную проблему (угревая сыпь, лифтинг, увлажнение), так и оказывает общее лечебно-профилактическое действие.

. Скорее всего, другая косметика уже не сможет обеспечить поступление микроэлементов и биологически активных веществ в достаточном количестве.

. Если прекратить применение нанокосметики, кожа постепенно вернётся в прежнее состояние.

. Проблема сочетаемости. Не стоит пользоваться одновременно нанокосметикой и обычной, поверхностной. Ведь в присутствии наночастиц повышается проницаемость кожи и для других веществ. Эффект может быть непредсказуемым, так как глубоко в кожу таким образом могут проникнуть вещества, не рассчитанные на столь глубокое проникновение. В результате - зуд, аллергия, шелушение.

. Декоративную косметику после применения нанокрема можно наносить только через 30 минут.

. Нанокосметика предназначена только для использования на неповреждённой коже. Если есть ожоги, ссадины, ранки, нейродермит - применять нанокосметику не стоит.

**Заключение: Вред или польза**

На этот вопрос однозначно пока не может ответить никто, однако всегда стоит учитывать все возможные риски. До сих пор никто так и не опроверг теории накоплении наночастиц в крови или возможном хаотичном поведении клеток организма при воздействии на клеточном уровне нанотехнологий.

Не сомневаясь в том, что нанотехнологии действительно будут определять перспективы косметологии в ближайшем будущем, все-таки рекомендуют отнестись к современным методикам с должным чувством ответственности.

Если обратиться к древней науке ароматерапии и аромамаслам, то можно обнаружить, что лишь одно эфирное масло имеет богатейший состав, при контакте с увлажненой кожей транспортные масла транспортировали ценные эфиры в глубокие слои. Об этом знали древние Египтяне, Шумеры, Индусы. Зачем создавать искуственную трансдермальную молекулу для питания поврежденной клетки кожи, вытесняя естественное обновление клеток с помощью натуральных эфиров.

Кроме того, существует опасность ошибки. На многих иностранных форумах для специалистов неоднократно поднимался вопрос: можно ли исключить вероятность взаимодейтсвия не с „местом" назначения конкретной нанокапсулы, какие возможны при этом последствия и можно ли будет отследить данный процес в организме?

Ни на один их этих вопросов пока нет конкретного ответа от создателей нанокосметологии.

Крем, который делает кожу заметно моложе всего за пару часов - достаточно агрессивное воздействие на организм и просто не может не иметь побочных эффектов. Это можно сравнить с таблеткой - голова пройдет сразу, но причина не устраниться, кроме того, будут побочные эффекты вроде тошноты и т д.

Наряду с тем, что использование нанотехнологий бесспорно является одним из самых перспективных направлений науки и техники, немаловажным является и изучение вопросов потенциальной опасности использования наноматериалов и нанотехнологий, а также разработка критериев их безопасности для здоровья человека.

Важнейшим объектом внимания при оценке риска для здоровья, связанного с наноматериалами, является использование нанотехнологий при производстве электронной техники, строительных материалов, пищевых продуктов, парфюмерно-косметической продукции, как при непосредственном их использовании или употреблении, так и при воздействии поступления наночастиц и наноматериалов в окружающую среду в процессе их производства".

Между тем нанотехнологии уже вошли в жизнь потребителя и готовы принципиально изменить наше представление о многих продуктах потребления в индустрии красоты.

Это доказал прошедший в нашей стране III Международный форум Rusnanotech-2010, организованный РОСНАНО. За три дня в его работе приняли участие более семи тысяч ученых, бизнесменов, представителей высокотехнологичных отраслей промышленности из России, Германии, Австрии, США, Великобритании, Финляндии, Ирана.

На форуме состоялась российская премьера, которая может в ближайшие годы перевернуть наше представление о косметических препаратах - ученые Оренбургского госуниверситета презентовали проект наноструктурированного биопластического материала "Гиаматрикс", который был признан одной из лучших разработок в области наноиндустрии - 2010.

"Гиаматрикс" способен заживлять раны и позволяет применять его в различных областях медицины - от хирургии до косметологии.

Сейчас проект находится на стадии бизнес-экспертизы. "Разработка биокожи „Гиаматрикс" - это качественно проработанный и уже титулованный проект, реализация которого, несомненно, будет поддержана госкорпорацией после завершения последнего этапа его бизнес-экспертизы", - рассказал представителям прессы А.Б. Чубайс.

Итак, нанотехнологии уже на пороге индустрии красоты, осталось понять, что только серьезное отношение к инновациям позволит внедрить их в практику косметологии, не разочаровав потребителя.

Мы предчувствуем, что теперь слово "нано" будут приставлять к любому продукту и пока не подорвут к нему окончательно потребительского доверия, не успокоятся. Так было с приставкой спа..., к сожалению.

Между тем, мир красоты может действительно измениться на глазах и надо быть к этому готовым. И ученым, и производителям, и руководителям салонов и клиник, и врачам-косметологам.

**Список порталов и сайтов**

l www.nanometer.ru

l www.rhana.ru

l www.noadada.ru

l www.nanoware.ru

l www.intercharm.net

нанокомплекс косметический кожа