



GENEREX[®]
BIO DERMA COSMETICS

Био-Дерма Косметика

Без инъекций,
Да — трансдермальная технология

www.generexbeauty.com

GENEREX[®]
BIO DERMA COSMETICS

Топический БУСТЕР ДЛЯ КОЖИ



[Косметика с пептидами, основанная на исследованиях]

GENEREX — это бренд «BIO-DERMA COSMETIC», который решает основные проблемы различных типов кожи с помощью передовой технологии проникновения в кожу и функциональных активных ингредиентов.

- ✓ Профессиональная био- и технология проникновения в кожу, основанная на дерматологии
- ✓ Медицински эффективные ингредиенты, такие как факторы роста и пептиды
- ✓ Лиофилизированы только чистые активные ингредиенты

Наша патенты Порошковая форма Проникновение в кожу Быстрое впитывание

Собственная запатентованная технология проникновения в клетки Generex

Даже самые лучшие ингредиенты имеют ограниченный эффект, если они не впитываются в кожу.



[Патент № 10-1799805 Пептид, проникающий в клетки]

[Патент № 10-2444575 ICTT Непрерывный аутогенный эффект]

[Система доставки лекаств, опубликованная в журнале Molecular Sciences]

GENEREX[®]

neoregen

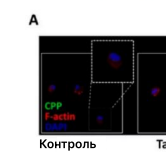
Научно-ориентированная компания по исследованиям и разработке косметики — NeoRegen Biotech.

«Руководствуясь единым стремлением создавать косметику, которая действительно приносит пользу коже, мы сделали иной выбор в инвестициях в исследования, выборе ингредиентов и производственных процессах.»

Разработано исследователями в области биотехнологий из Сеульского национального университета, наша продукция подтверждена строгими клиническими испытаниями

Обладает запатентованной передовой технологией проникновения в кожу (ICT), обеспечивающей исключительную доставку активных ингредиентов

КОЖА — ЭТО НАУКА



Научно-ориентированная компания по разработке косметики



Академическая карьера

- Баклавир, магистр и доктор философии в области пищевой инженерии, Сеульский национальный университет
- Постдокторант в лаборатории микробиологии пищевых продуктов Сеульского национального университета, специализация — адъюванты вакцин и исследования микробиома
- Научный сотрудник Университета Инчхона — Инчхон, проводит исследования атрофического и вакцин
- Профессор-исследователь в Медицинской школе Католического университета Кореи, работа над вирусными вакцинами, затем исследование регенерации стволовых клеток в качестве научного сотрудника
- В настоящее время профессор-исследователь в Колледже стоматологии Сеульского национального университета, проводит исследования в области пептидов, пародонтальных стволовых клеток и регенерации клеточного развития

Карьера

- (в настоящее время) Генеральный директор NeoRegen Biotech Co., Ltd.
- Адъюнкт-профессор Сеульского национального университета, преподаёт курсы по микробиологии и иммунологии
- Старший научный сотрудник Bibo Co., Ltd.

GENEREX[®]

Наша собственная ключевая технология — платформа NICT: технология, разработанная для доставки активных ингредиентов в труднодоступные области (NeoRegen's Intra-Cellular Delivery Therapeutics Technology)

«Технология, позволяющая активным ингредиентам проникать в кожу за счёт их сочетания с запатентованными клеточно-проникающими пептидами»

Международный журнал Molecular Sciences

Статья

Клеточно-проникающие пептиды усиливают активность фактора роста фибробластов человека 2 за счёт увеличения времени удержания: новое видение систем доставки лекарств



[Система доставки лекаств, опубликованная в журнале Molecular Sciences]

Чем сильнее зелёная флуоресценция, тем выше уровень проникновения

Разработана технология, обеспечивающая как кожное, так и клеточное проникновение за счёт сочетания с запатентованным клеточно-проникающим пептидом Aga, получившая название технология платформы NICT

GENEREX[®]

Глобально признанная запатентованная технология проникновения — платформа NICT (NeoRegen's Intra-Cellular Delivery Therapeutics Technology)



[Патент № 10-1799805 Клеточно-проникающий пептид]

Собственная запатентованная технология проникновения в клетки Generex

Даже самые лучшие ингредиенты имеют ограниченный эффект, если они не впитываются в кожу

Малая молекула (siRNA)

Размер Около 0,01–0,02 кб

относительно легко доставляется

Макромолекула (mRNA)

Размер Около 0,5–2,0 кб

очень легко разрушается

Ультрамолекула (кольцевая ДНК)

Размер Около 7,0–20,0 кб

стабильна, но очень трудно доставляется

70-кратное увеличение времени полужизни РНК Эффективный выход из эндосомы

NR-LNP-circVec (NER-P1)

Трансфекция ДНК circVec, которая автоматически генерирует кольцевую РНК в цитоплазме, в клетки приводит к модификации судьбы клетки и позволяет создавать долговечные вакцины и терапевтические средства



Оригинальное лекарство от рака? Первая в мире персонализированная mRN-вакцина против метастазов: продукт испытаний

GENEREX[®]

Глобально признанная запатентованная технология проникновения — платформа NICT (NeoRegen's Intra-Cellular Delivery Therapeutics Technology)



[Патент № 10-2444575 ICTT Непрерывный аутогенный эффект]

Быстрая и эффективная платформа NICT

Обеспечена эффективная система клеточной доставки

Краткосрочное воздействие cFGF2

Связывание

Взаимодействие с FGF2

NICT-cFGF2 (NR-FGF2)

Дермальный фибробласт человека

cFGF2 / FGF2 / NR-FGF2

DMEM

Y FGR

FGF2: фактор роста фибробластов 2



Статья: Клеточно-проникающие пептиды усиливают активность фактора роста фибробластов человека 2 за счёт увеличения времени удержания: новое видение систем доставки лекарств

GENEREX[®]

Почему технология проникновения важна?

Крупные факторы роста (полипептиды) свыше 15 000 Да крайне трудно проникают в кожу

«Даже самые лучшие ингредиенты дают ограниченный эффект, если они не впитываются в кожу.»

Сравнение факторов роста и пептидов

1. Эпидермальный фактор роста Размер EGF: 6 222 Да (sh-Oligopeptide-1)

2. Фактор роста фибробластов 2 Размер FGF2: 17 123 Да (sh-Polypeptide-1)

3. Полипептид ботокса Размер ботулина (тип A): 51 160 Да (Clostridium Botulinum Polypeptide-1)

*Фактор роста

Биологически активные белковые молекулы, присутствующие в организме человека с рождения, функционирующие как факторы, активирующие деление клеток, которые стимулируют ослабленные или функционально сниженные клетки и способствуют их пролиферации

Фактор роста

короткие цепи мономеров аминокислот

Комбинация из 40 или менее

Комбинация из 40 и более аминокислот

Традиционные факторы роста

Технология связки пептида применяется для усиления проникновения в кожу

Преимущество двух NR-факторов роста с усиленной способностью проникновения по сравнению с 200 традиционными средами, кондиционированными стволовыми клетками

Эффекты проникновения в кожу и клетки NR-EGF и NR-FGF2

Сводка клинических результатов

Использовались только два ингредиента (NR-EGF и NR-FGF2)

Один раз в день в течение 4 недель:

- Морщины: снижение на 34,38%
- Площадь морщин: снижение на 8,62%
- Глубина морщин: снижение на 13,57%
- Содержание влаги в коже: увеличение на 6,61%
- Обвисшая кожа: увеличение на 10,15%

Снижение морщин на 34,4%

Наносилось на кожу только один раз в день (4 недели эксперимента)

- ✓ Использование вещества, усиливающего проникновение, полученного из растительных последовательностей
- ✓ Более чем 100-кратное внутриклеточное проникновение
- ✓ Наш NR-EGF при концентрации 1 ppm демонстрирует более высокую эффективность, чем EGF других компаний при 100 ppm

Сравнение с конкурентами

Материалы жидкости культуры стволовых клеток



Снижение морщин на 10,7%

Наносить на кожу два раза в день (4 недели эксперимента)

Преимущество двух NR-факторов роста с усиленной способностью проникновения по сравнению с 200 традиционными средами, кондиционированными стволовыми клетками

Эффекты проникновения в кожу и клетки NR-EGF и NR-FGF2

Эффективно проникает в клетки и кожу



Конфокальное наблюдение через 30 минут после обработки CPP (3X)



Показывает тот же эффект даже при концентрации в 100 раз ниже по сравнению с традиционными факторами роста

GENEREX[®]

КЛЮЧЕВЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ

Идеальная программа регенерации кожи с 5 типами пептидов + технология проникновения (платформа NICT)



Преимущество свежей лиофилизации



5 проникающих пептидов для антивозрастного ухода

Ингредиент, удостоенный Нобелевской премии

Фактор роста эпителиальных клеток EGF Эпидермальный фактор роста

100% идентичен человеческой последовательности

Фактор роста фибробластов FGF2 Фактор роста фибробластов 2

Удаление свободных радикалов

Антиоксидантный фермент SOD1 Супероксиддисмутаза 1

Осветляющий пептид

TRX Тиреоидоксин

Ботокс с пониженной резистентностью и токсичностью: лёгкая цепь ботокса

Лёгкая цепь ботулинического токсина типа A

GENEREX[®]

КЛЮЧЕВЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ

Идеальная программа регенерации кожи с 5 типами пептидов + технология проникновения (платформа NICT)

5-факторные пептиды Generex (5-GF)	Функция	Названия косметических ингредиентов
EGF: Эпидермальный фактор роста	Основной компонент, используемый в процедурах PRP (плазма, обогащённая тромбоцитами), способствующий регенерации эпителия.	sh-Oligopeptide-1
FGF2: Фактор роста фибробластов 2	Эффективен в регенерации фибробластов, способствует синтезу коллагена и поддерживает регенерацию дермы.	sh-Polypeptide-1
KGF (FGF7): Фактор роста кератиноцитов	Способствует росту кератиноцитов и укрепляет кожный барьер, состоящий из рогового слоя.	sh-Polypeptide-3
SOD1: Супероксиддисмутаза 1	Подавляет активные формы кислорода, образующиеся в коже. Предотвращает и снижает повреждение от фото(УФ)-старения. Способствует выработке IGF-1.	sh-Polypeptide-60
Лёгкая цепь ботокса: очищенная, детоксифицированная форма ботокса	Блокирует передачу нейромедиаторов для уменьшения морщин. Способствует регенерации клеток и уменьшает 1 размер пор даже в малых количествах.	Clostridium Botulinum Polypeptide-1

GENEREX[®]

Что такое факторы роста (GF)?

Факторы роста — это сигнальные молекулы, которые стимулируют пролиферацию клеток, заживление ран и дифференцировку клеток.



Стимулируют деление стареющих клеток кожи, GF помогают преобразовывать их в здоровые клетки, тем самым улучшая общее состояние кожи.

GF не только ускоряют деление клеток и способствуют росту клеток кожи, но также стимулируют деление клеток и способствуют росту клеток кожи, но также стимулируют деление клеток и способствуют росту клеток кожи.

Один из самых эффективных ингредиентов для замедления процесса старения.

ЭПИДЕРМАЛЬНЫЙ ФАКТОР РОСТА (EGF)

Эпидермальный фактор роста, который естественным образом присутствует в коже и играет важную роль в выработке коллагена и эластина.



• Эпидермальный фактор роста (EGF) - эпидермис

Улучшает повреждённую кожу, укрепляет кожный барьер

• Фактор роста фибробластов (FGF) - дерма

Способствует синтезу коллагена и эластина; увеличивает выработку волокнистых белков, поддерживающих структуру кожи

Активирует фибробласты: укрепляет дермальный слой и восстанавливает эластичность кожи

Поддерживает заживление ран: способствует ангиогенезу и пролиферации клеток

GENEREX[®]

Что такое факторы роста (GF)?

Процесс производства факторов роста



• Экстракция и лиофилизация белков факторов роста, полученных в процессе культивирования стволовых клеток.

• Используется исключительно для кожи

• Заживление ран, уменьшение морщин, антивозрастной эффект и лечение выпадения волос

✓ Процедура факторов роста

Экстракция белков факторов роста, полученных при культивировании стволовых клеток, выделенных из жировой ткани или пуповинной крови, с последующей лиофилизацией.

Может использоваться исключительно на коже и не может вводиться в ткани человека. Применяется для заживления ран, уменьшения морщин на лице, антивозрастного ухода и лечения выпадения волос.

✓ Процедура со стволовыми клетками

Тромбоциты отделяются из собственной крови пациента посредством центрифугирования, и факторы роста вводятся в целевую область

Поскольку факторы роста извлекаются из собственной крови пациента, риск иммунной реакции минимален, однако может быть получено только небольшое количество

GENEREX[®]

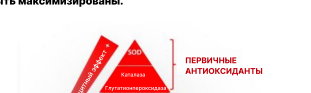
АКТИВНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ

Лёгкая цепь ботокса (NR-BTX)

Инновационный ботокс: лёгкая цепь типа A + технология NICT — сниженная токсичность и минимизированная резистентность

Обычный ботокс: крупная молекула, 900 кДа

NR-ботокс: лёгкая цепь типа A, 51 кДа



NR-BTX, конъюгированный с веществом, проникающим в клетки

Лёгкая цепь ботулина A

Носитель NICT

Выделяет только ключевую часть, блокирующий нейромедиаторы

Внутриклеточное проникновение NR-BTX в нейроны

Подтверждено с помощью флуоресцентного микроскопа

Подтверждена способность расщеплять SNAP25, присутствующий внутри нейрона

SH-SY5Y cell

GENEREX[®]

АКТИВНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ

SOD1 (Супероксиддисмутаза 1)

Самый необходимый и важный фермент для активации антиоксидантов.

Антиоксиданты, антивозрастной и осветляющий эффекты могут быть максимизированы.

Механизм удаления SOD1 является жизненно важным для организма, поскольку он удаляет супероксидные радикалы



Объяснение антиоксидантной пирамиды:

- SOD (супероксиддисмутаза): природный антиоксидантный фермент, присутствующий в организме и выполняющий защитную функцию.
- Каталаза: работает на нейтрализации окислительного стресса
- Глутатионпероксидаза (GPX): фермент, который снижает уровень перекиси водорода
- Глутатион, коэнзим Q10, каротиноиды, витамины (A, C), флавоноиды, универсальные белки: расположены ниже в пирамиде, обеспечивают антиоксидантные свойства, но имеют ограниченную скорость усвоения по сравнению с ферментами верхнего уровня.
- Антиоксидантные вещества: хотя они не выполняют прямых антиоксидантных функций, как ферменты, они быстро усваиваются.

GENEREX[®]

Перечислено в ICID (Международный словарь косметических ингредиентов)

Зарегистрировано как международные косметические ингредиенты в INCI

Будущее лечение обратного старения

INCI зарегистрировано до 2021 года

1. NR-EGF (в сравнении с DW-EGF)
2. NR-FGF2 (регенерация фибробластов)
3. NR-Botox (лифтинг и против морщин)
4. NR-KGF (регенерация кератиноцитов)
5. NR-IGF9 (регенерация волос)
6. NR-IGF1 (антивозрастной эффект и защита от УФ/NR-FGF9 (регенерация волос)
7. NR-VEGF (регенерация кровеносных сосудов)
8. NR-PDGF (регенерация кровеносных сосудов)
9. NR-SOD1 (антивозрастной эффект и антиоксидантное действие)
10. Oligopeptide-184 (проникновение в кожу)

INCI зарегистрировано в 2022-23 гг.

1. NR-TRX (осветление)
2. NR-TGF-β3 (ингибирование образования рубцов)
3. NR-IL10 (против атопии и противовоспалительный цитокин)
4. NR-NaPO-EGF (чувствительные наноматериалы сияния)
5. NR-NaPO-FGF2 (чувствительные наноматериалы сияния)
6. NR-NaPO-FGF9 (чувствительные наноматериалы сияния)
7. NR-NaPO-SOD1 (чувствительные наноматериалы сияния)
8. NR-NaPO-27 (чувствительные наноматериалы сияния)

Материалы для обратного старения

1. Экзосомы IL4 и ферментативные филтраты (противовоспалительные действие и пролиферация)
2. NR-DBE (регенеративная сигнализация)
3. Проникающая секреторная молекула (обратное старение)
4. Проникающая секреторная молекула (обратное старение)
5. Проникающая секреторная молекула (обратное старение)
6. Факторы транзитного перепрограммирования (обратное старение) [сотрудничество HART]
- и т.д.

Названия INCI (Международная номенклатура косметических ингредиентов) — это системные названия, признанные во всём мире для идентификации косметических ингредиентов.

GENEREX[®]

*Патенты на пептид, проникающий в клетки (внутренние и международные)



*Патенты на регенеративные пептиды и микробиом



GENEREX[®]