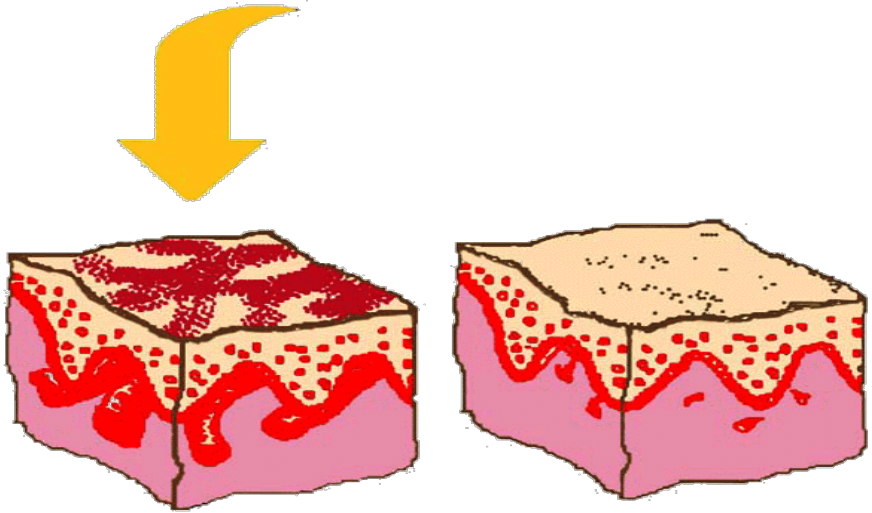
Рубцы – новые возможности терапии

Д.м.н. профессор
Ключарева Светлана
Викторовна

Северо-Западный
Государственный
Медицинский Университет
им. И.И.Мечникова



Актуальность исследования

Распространенность

Более чем у 100 млн. пациентов ежегодно формируются рубцы различной площади и локализации (данные ВОЗ 2020)
Патологические рубцы формируются у 95% пациентов с акне,
 у 32-72% пациентов с повреждениями кожи

Стратегии терапии

Современные подходы к ремоделированию тканей рубцов **Новыми ферментными препаратами**

ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ РУБЦОВ

Химические пилинги различной глубины (при размерах рубцов 1-1,5 мм – поверхностные и срединные)

Дермабразия(лазерная, радиохирургическая, механическая (при глубине рубцов 3 мм и более).

Фраксель – методика

Пересадка дермального эквивалента кожи (аутологичные кератиноциты и фибробласты на основе коллагенового матрикса)

Мезотерапия (внутрикожное введение препаратов гиалуроновой кислоты)

Контурная пластика

Озонотерапия

Наружные средства

препаратами на основе фермента коллагеназа

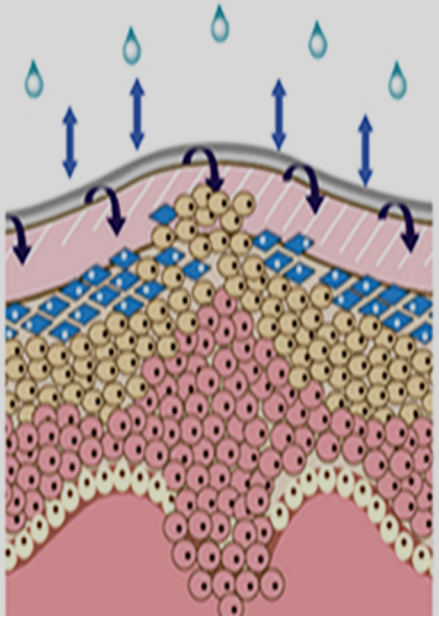
Глюкокортикоиды – наружно и подкожно

Терапия рубцов

- Пациенты с патологическими рубцами сталкиваются с эстетической проблемой, которая имеет психологические и социальные последствия, связанные с постоянным эмоциональным стрессом и финансовыми потерями.

- Ферменты Папаин и Коллагеназа В СОСТАВЕ ГЕЛЯ играют ведущую роль в терапии рубцов.

- Применение новых транскутанных (чрескожных) проводников для активных веществ.



100% активных компонентов в составе геля:

Создают на поверхности кожи дышащую водостойкую пленку

Образуют защитный барьер от внешних факторов

Поддерживают уровень увлажненности кожи

Восстанавливают нормальный синтез коллагена

Коллагеназа способна расщеплять коллагеновые фибриллы во всех видах соединительных тканях: кровеносные сосуды, сухожилия, кости и кожа. Фермент уникален тем, что воздействует на выборочные участки коллагена, оставляя здоровую кожу нетронутой и способствуя распаду только избыточных деформированных волокон.

Монотиоловая цистеиновая эндопротеаза, называемая **Папаином**, вырабатывается из млечного сока особых сортов папайи. При введении Папаина на место, где повреждены волокна тканей происходит рассасывание участков с омертвевшими клетками. В результате этого создаются благоприятные условия для восстановления ткани.

Карипаин SCAR

- **Действие препарата «Карипаин Scar» основано на противовоспалительном и протеолитическом эффектах ферментов прямого действия (Папаин, Коллагеназа), которые усиливаются благодаря наличию в составе современного транскутанного проводника аквакомплекса глицеросольвата титана – АГТ (Тизоль).**
- **Папаин катализирует гидролиз белков, пептидов, амидов, эфиров и тиоэфиров и используется в качестве сильного размягчителя рубцовой ткани, значительно уменьшая ее плотность.**
- **Коллагеназа оказывает избирательное действие на рубцовую соединительную ткань и обладает высокой эффективностью при шрамах, контрактурах и келоидных рубцах любого срока давности.**

Карипаин SCAR

ИННОВАЦИОННОЕ СРЕДСТВО, СОДЕРЖАЩЕЕ В СОСТАВЕ ХИМИЧЕСКУЮ ФОРМУЛУ С **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ МОЛЕКУЛОЙ, ДЕЙСТВУЮЩЕЙ НЕПОСРЕДСТВЕННО НА СОЕДИНИТЕЛЬНУЮ ТКАНЬ – ОСНОВУ РУБЦА**

- **проведенные с помощью сканирующего зондового микроскопа SolverPro-M (NT-MPT) исследования влияния АГТ на ферменты коллагеназа и папаин показали, что при введении в АГТ водного раствора фермента образуется глобулярная структура конгломерата фермент – АГТ, в результате чего активность ферментов не только сохраняется, но и увеличивается на 10-15%.**
- **Иммобилизация ферментов на носителе АГТ (Тизоль) позволяет обеспечивать их транскутанную целенаправленную доставку в патологический очаг и пролонгированное действие в организме за счет способности комплексов с АГТ диспергироваться в сосудистом русле до нано- или молекулярных размеров, не разрушаться и длительно циркулировать в нем.**

Карипаин SCAR

Карипаин SCAR,

- в свою очередь, обладает двойным эффектом: подавляет гиперплазию соединительной ткани и ингибирует воспалительный процесс - причину гиперплазии.
- Экспериментальными и клиническими исследованиями доказаны плейотропные фармакологические свойства **Карипаин SCAR**,
- направленные как на подавление прогрессирующего роста патологической соединительной ткани, так и на регресс (обратное развитие) фиброзной ткани, - свидетельство того, что **Карипаин SCAR**
- контролирует ключевые звенья воспалительного процесса на всех стадиях его развития: от начальной до фибропродуктивной.
- За счет гидролиза гликозаминогликанов (ГАГ) ЛГ реконструирует межклеточный матрикс и подавляет гиперплазию соединительной ткани.
- Действует на причину образования атрофических, гипертрофических и келоидных рубцов постакне, предотвращает образование новых рубцов.

Карипаин SCAR

- **ГЛУБОКОЕ ПРОНИКНОВЕНИЕ** ОБУСЛОВЛЕНО ХИМИЧЕСКОЙ ФОРМУЛОЙ С **ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОЙ МОЛЕКУЛОЙ В СОСТАВЕ ГЕЛЯ**

КАК ДЕЙСТВУЕТ

Папаин и Коллагеназа, В СОСТАВЕ ГЕЛЯ ОКАЗЫВАЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ:

Разрушает патологическую соединительную ткань в рубце

Улучшает микроциркуляцию в рубце

Рубец размягчается и уплощается

Улучшается внешний вид рубца:

- сглаживается
- рельеф уменьшается
- покраснение

Снимается ощущение стянутости и дискомфорта:

- сухость
- зуд, жжение
- боль

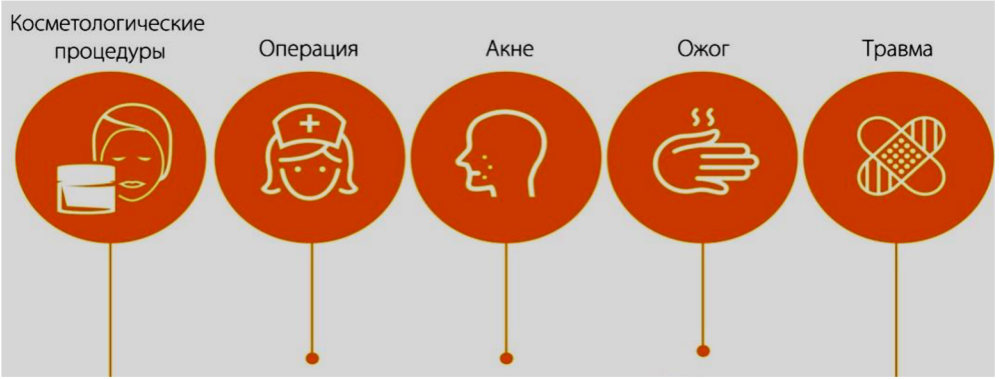
РУБЕЦ СТАНОВИТСЯ МЕНЕЕ ЗАМЕНТНЫМ И БОЛЕЕ ЭЛАСТИЧНЫМ

Ферменкол	Плюсы Карипаин SCAR
• Состав: монопрепарат нативной гиалуронидазы • 2 формы выпуска: набор для электрофореза и гель. • Реальная эффективность отмечается при применении его в физиотерапии. • Очень часто наблюдаются аллергические реакции, которые могут вызвать местное покраснение кожи и зуд.	• Благодаря конъюгации ферментов папаин, коллагеназа и современного транскутанного проводника Аквакомплекса глицеросольвата титана – Тизоль, примененного в составе геля в качестве транскутанного проводника ферментов - ферментная активность выше не менее чем в 1,5 раза. • Устойчивость выше в 50 раз чем у нативной гиалуронидазы. • Не вызывает аллергической реакции, содержит новый нейроуспокаивающий компонент Нейрофенс (Neurofense). • Одна эффективная форма выпуска – гель.

Карипаин SCAR

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

УМЕНЬШАЕТ КОСМЕТИЧЕСКИЕ ДЕФЕКТЫ, ВЫЗВАННЫЕ ОБРАЗОВАНИЕМ РУБЦОВ ПРИ:



- Травме кожных покровов
- Ожогах кожи
- Удалении татуировок
- Акне (постакне) и Пирсинге

Уменьшает вероятность образования неэстетичного рубца

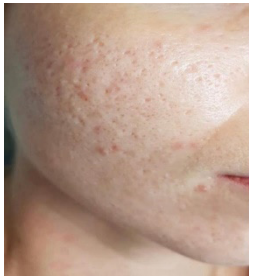
Цель исследования

научное обоснование, разработка и оценка эффективности терапии ферментными препаратами пациентов с патологическими рубцами кожи

Дизайн и тип исследования

Проспективное интервенционное когортное сравнительное исследование

311 пациентов



Атрофические рубцы
115

49

66

Гипертрофические рубцы
100

51

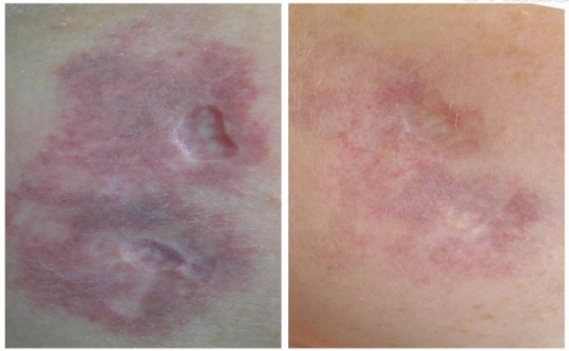
49

Келоидные рубцы
91

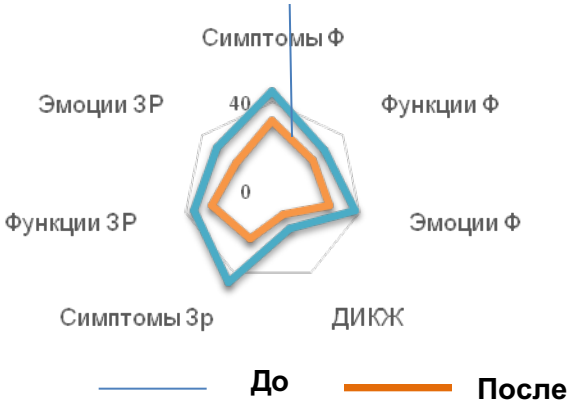
44

47

Динамика качества жизни

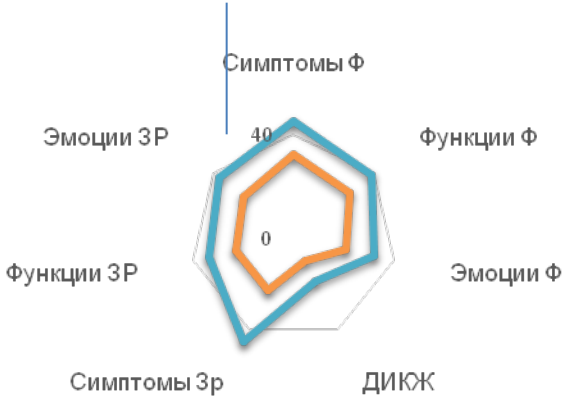


Атрофические рубцы



Гипертрофические рубцы

Келоидные рубцы



Верификация потенциальных детерминант эффективности

Параметры-отклики

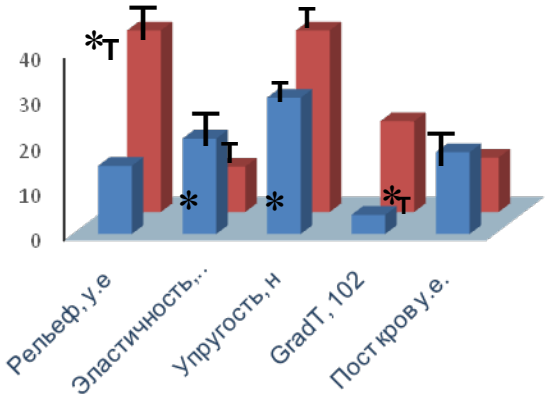
Микрорельеф рубца, ΔMP (β=0,98)

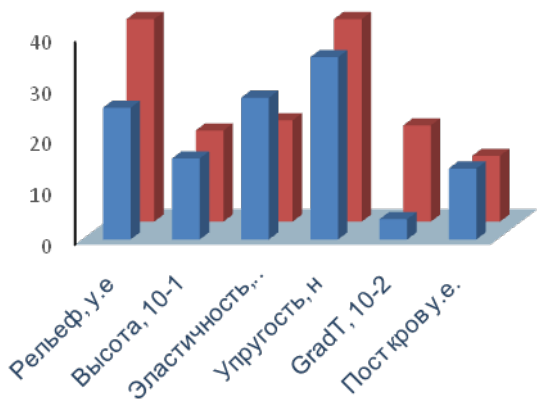
Поперечная упругость рубца, ΔFy (β> 0,99)

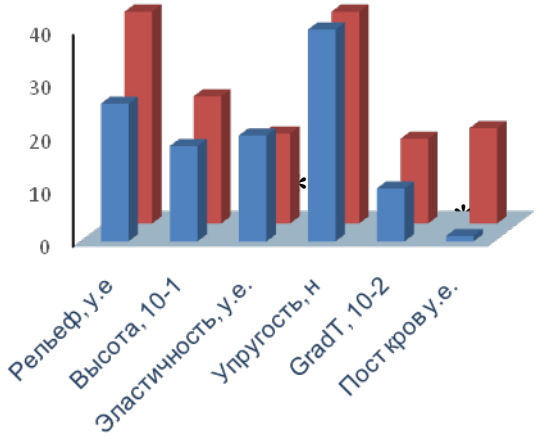
Потенциальные детерминанты

Исходные показатели фенотипа (ДСТ, фототип, акне)
Клинические показатели (пигментация, васкуляризация, чувствительность)
Морфо-функциональные показатели (высота, эластичность, градиент температуры,микроциркуляция)

Динамика морфо-функциональных показателей







До

После

* – p<0,05

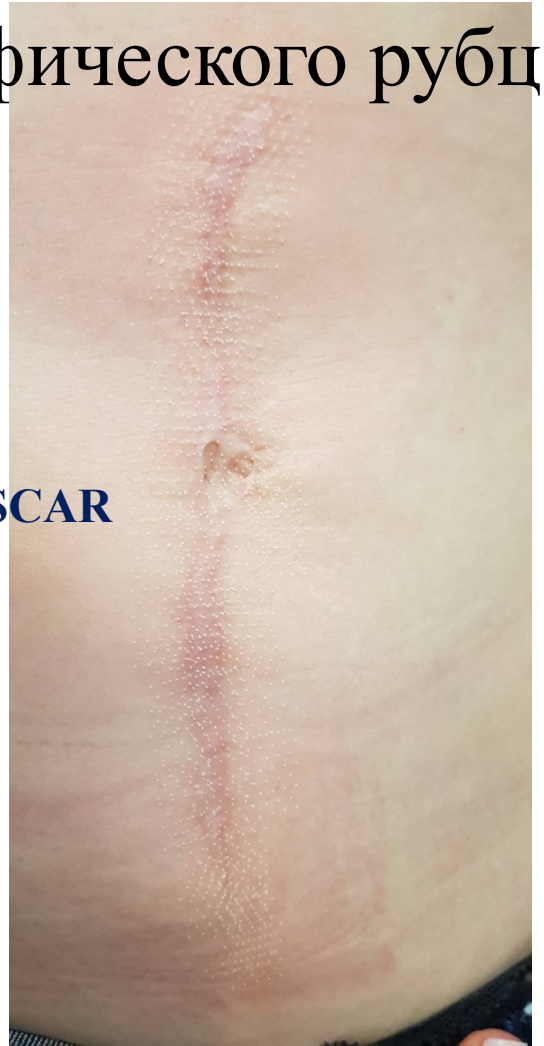
- В результате проведенных клинических исследований подтверждено, что при использовании геля «Карипаин Scar» наблюдается быстрое исчезновение зуда, более раннее (на 14-30 суток) начало эффекта от применения и более стойкие изменения в рубце по сравнению с контрольной группой.
- Такая высокая клиническая эффективность применения препарата «Карипаин Scar» связана с его способностью глубоко проникать в рубцовую ткань и оказывать пролонгированное протеолитическое и противовоспалительное действие благодаря входящим в его состав ферментам, **иммобилизованным на транскутанном гелевом носителе АГТ (Тизоль).**

терапия гипертрофического рубца

Карипаин SCAR

терапия гипертрофического рубца

Карипаин SCAR



Карипаин SCAR

терапия гипертрофического рубца

Патомимия

терапия гипертрофического рубца

Карипаин SCAR

Терапия атрофического рубца

ИННОВАЦИОННОСТЬ ПРЕПАРАТА

Карипаин SCAR

↓

УНИКАЛЬНОСТЬ ХИМИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ

↓

ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫЕ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФЕРМЕНТНОГО ПРЕПАРАТА

↓

РЕАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ФЕРМЕНТНОЙ ТЕРАПИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

• Карипаин SCAR

Клинические эффекты

- ✓ достижение косметического эффекта до 85%.
- ✓ размягчение и побледнение окраски рубца, увеличение подвижности и выравнивание поверхности рубца.
- ✓ частичное восстановление эластичности кожи, уменьшение плотности рубцов, отсутствие негативных субъективных ощущений.
- ✓ рассасывание и сглаживание рубчиков при угревой болезни.
- ✓ прекращение прогрессирования, уменьшение негативных субъективных ощущений.

Карипаин SCAR

Универсальность

- Может применяться как для профилактики, так и для улучшения внешнего вида существующих гипертрофических и келоидных рубцов.
- Применяется в качестве самостоятельного средства, а также в комбинации с другими методами лечения, рекомендованными специалистом.
- Подходит для взрослых и детей всех возрастов.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!