

Esthetic Guide

ОБЛИК

Работа в дуэте. Дерматология



3 (42) 2021



9 7724 12 493008



Наталья Бычкова

к. м. н.,
врач-дерматовенеролог,
косметолог высшей
категории, Ижевск

@dr.bychkova



Лери Бандзаладзе

врач-дерматовенеролог
высшей категории, Ижевск

Рубцы: вопросы комбинированной терапии

Лечение и профилактика патологических рубцов кожи — важная медико-социальная проблема. Различные формы рубцовой патологии могут приводить к развитию нервно-психических расстройств, вызывать нетрудоспособность пациента. Увеличивается число больных, нуждающихся в устранении дерматогенных деформаций после травм, ранений, ожогов, оперативных вмешательств, хронических заболеваний кожи и подкожной жировой клетчатки.

Введение

Рубец (cicatrix) — вторичный морфологический элемент, возникающий на месте порезов, травм, ожогов, изъязвлений, глубоких пустул, бугорков, узлов, трещин. Свежие рубцы имеют розово-красную окраску, более старые — гиперпигментированы или депигментированы. Рубцы могут находиться на одном уровне с окружающей кожей, возвышаться над ней или западать. Они возникают не только при травме, но и без нарушения целостности кожных покровов, в результате регресса инфекционных гранулём

(при туберкулёзе, сифилисе) или обширных инфильтратов (например, при красной волчанке).

К патологическим рубцам относят атрофические, гипертрофические и келоидные рубцы. Нормотрофический рубец считается оптимальным вариантом заживления. Все процессы репарации, сопровождающиеся образованием рубца, протекают в пределах соединительной ткани дермы, в то время как дефекты в пределах эпидермиса не сопровождаются рубцеванием. Учитывая, что все компоненты дермы — это соединительнотканые образования, при образовании рубца речь идёт не о «замещении соединительной ткани», как это упоминается в некоторых руководствах, а о нарушении процессов ремоделирования соединительной ткани, приводящем к стойким нарушениям структуры, клинически проявляющимся появлением рубца.

Ремоделирование представляет собой тонкое равновесие между синтезом и деградацией, контролируемое активностью протеолитических ферментов, главным образом, матриксными металлопротеиназами (ММП; matrix metalloproteinases, MMPs) и их природными тканевыми ингибиторами^[4,5]. Нарушение или замедление этого про-

Многокомпонентный силиконсодержащий крем «Цикатрикс®» **нормализует процессы регенерации кожи**, что клинически сопровождается регрессом патологических рубцов.



Рис. 1. Причины образования патологических рубцов

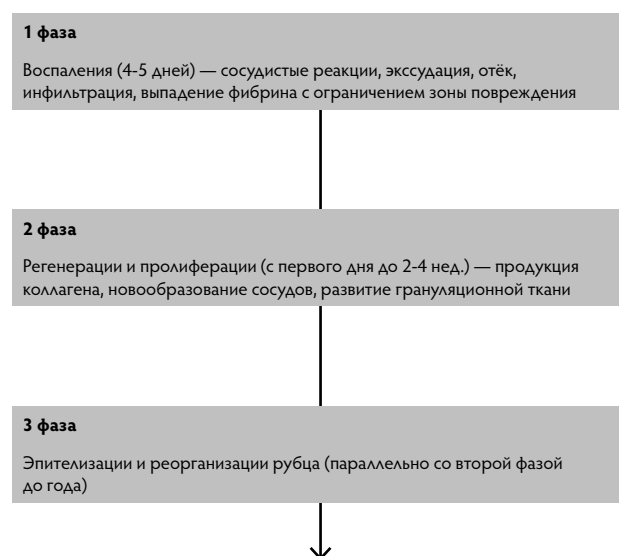


Рис. 2. Стадии образования рубца

цесса, дисфункция внеклеточной матрицы могут привести к формированию патологических рубцов [Рис. 1].

Этиология

Причиной формирования патологических рубцов считается нарушение ауторегуляторных молекулярных механизмов и сложных сигнальных путей метаболизма соединительной ткани дермы. Прежде всего, изменяются взаимодействия фибробластов с суперсемейством трансформирующего фактора роста бета (TGF- β) с Smads, Ski, SnoN, Fussels, эндоглином, DS-Sily, Cav-1p, AZX100, тимозином- β 4 и другими родственными молекулами, с тромбоцитарным фактором (DGF) и эпидермальным фактором роста (EGF), наблюдается нарушение сигнального каскада Notch, возрастает роль провоспалительных факторов, таких как интерлейкин (IL) – 1 α , IL-1 β , IL-6, и фактора некроза опухоли- α (TNF- α) [4, 5, 9]. В результате нарушения процессов ремоделирования дермы может наблюдаться недостаточное или, наоборот, избыточное рубцевание.

К местным факторам риска, влияющим на формирование патологических рубцов, относятся локальные изменения кровоснабжения тканей, приводящие к ишемии, присоединение вторичной инфекции, развитие гематомы, отёка, попадание инородного тела в рану, длительная мацерация раневой поверхности, механическое повреждение рубцовой ткани, топическое применение некоторых лекарственных средств (анестетики, антибиотики, кортикостероиды), неадекватный выбор техники хирургического вмешательства (техники наложения шва, шовного материала и пр.), а также характер, глубина и обширность повреждения.

Келоидные рубцы, в отличие от гипертрофических, имеют генетическую этиологию, по современной таксономии включены в группу фибропролиферативных заболеваний — описаны семейные случаи, им чаще подвержены люди африканского и азиатского происхождения. Считается, что наследование осуществляется преимущественно по аутосомно-доминантному типу, но также описаны варианты аутосомно-рецессивного типа наследования [9].

Патологические рубцы часто наблюдаются у пациентов с различными формами дисплазии соединительной ткани (ДСТ), и это может объяснить причину так называемых «первичных» келоидов, формирующихся после крайне незначительных, а иногда и незамеченных пациентом повреждений кожи.

Патогенез

При повреждении целостности кожных покровов происходит запуск процесса заживления, который завершается восстановлением ткани и представляет собой сложный, динамичный и хорошо скоординированный процесс, состоящий из трёх основных этапов: воспаление, пролиферация, ремоделирование.

Последняя стадия начинается с развития грануляционной ткани и наиболее продолжительна по времени. В ходе созревания дермального матрикса количество фибронектина и гиалуронана уменьшается, а пучки коллагеновых волокон увеличиваются в диаметре, что способствует повышению прочности. Однако новообразованные коллагеновые волокна достигают лишь 80% прочности неповреждённой кожи. Рубец — результат неполной регенерации кожи после её повреждения и/или воспалительного процесса [Рис. 2].

При образовании рубца наблюдается интенсификация образования коллагеновых волокон, усиленное влияние факторов роста на ангиогенез, пролиферацию фибробластов, повышение активности ингибиторов металлопротеиназ и изменение нормального апоптоза фибробластов.

В случае нарушения регуляции процессов синтеза, сборки, распада коллагена, эластина и гликозаминогликанов может наблюдаться недостаточное или избыточное рубцевание. Восстановление процессов ремоделирования дермы позволяет снизить вероятность образования патологических рубцов. Большое значение в регуляции этих процессов имеет восстановление работы внеклеточного матрикса, который оказывает нормализующее воздействие на работу фибробластов [Рис. 3].

Классификация

В настоящее время существует множество вариантов классификаций рубцовой патологии кожи [1, 2, 10]. В клинической практике часто используется определение соотношения высоты рубцов и уровня окружающей кожи, предложенное М. М. Желтаковым, А. И. Картамниной (1935), с разделением на атрофические, нормотрофические (плоские), гипертрофические и келоидные. Этот же принцип отражён в Международной классификации болезней десятого пересмотра [Табл. 1, 2].

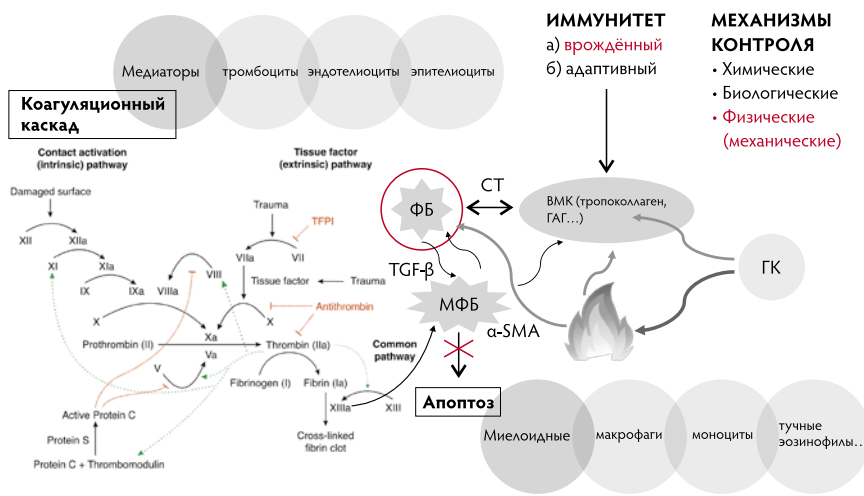


Рис. 3. Нарушение процессов ремоделирования и формирование патологических рубцов

Лечение

Рациональная тактика терапии патологических рубцов включает терапевтические, физиотерапевтические, рентгенологические, хирургические и косметические методы [3]. Оценка эффективности различных методов лечения данной нозологии вызывает определённые сложности, поскольку до сих пор не существует единого подхода к оценке результатов терапии. Многие авторы считают, что этот вопрос требует дальнейшего изучения, необходимы хорошо продуманные рандомизированные контролируемые исследования и надёжные стандартизированные критерии оценки, а эффективность методов комбинированной терапии требует дальнейшего анализа [3, 13].

Целесообразность проведения лечения при патологических рубцах определяется выраженностью субъективных симптомов (зуда/боли), функциональной недостаточностью (контрактуры или травматизация), а также эстетическими показаниями, которые могут значительно влиять на качество жизни и приводить к стигматизации [1, 2].

В большинстве случаев требуется сочетание различных методов терапии и наиболее результативны терапевтические мероприятия, проведённые на ранних стадиях формирования рубца. Профилактические меры, направленные на предупреждение формирования патологических рубцов, включают применение малоинвазивных методик и местных средств и физиотерапии, нормализующих ремоделирование дермы, препятствующих формированию ткани с выраженными структурными нарушениями.

Применение лечебных средств в профилактических целях должно начинаться уже во второй стадии формирования рубца (фаза пролиферации). Хирургическое лечение показано при наличии рубцовых функциональных нарушений и при возможности устранения рубцовой деформации или дефекта. Хирургическое иссечение гипертрофических рубцов и келоидов чаще используется в клинической практике в комбинации с инъекциями стероидов и силиконовым гелем [Рис. 4]. Изолированное иссечение келоидов без дополнительной терапии имеет высокую частоту рецидивов [4].

Использование лазеров приводит к уменьшению размеров рубца, однако при применении данной методики в качестве монотерапии также отмечается достаточно высокий процент неудач и рецидивов [13]. Применяемые в настоящее время косметические процедуры (пилинги, мезотерапия, дермабразия) выполняют эстетическую коррекцию рубцов небольших размеров, но не имеют какого-либо терапевтического эффекта и их можно применять только в третьей фазе организации рубца.

Атрофические поражения кожи (L90)		Гипертрофические изменения кожи (L91)	
L90.0	Лишай склеротический и атрофический Исключены: лишай склеротический наружных половых органов: женских (N90.4), мужских (N48.0)	L91.0	Гипертрофический рубец
L90.1	Анеодермия Швеннингера-Буцци		Келоидный рубец
L90.2	Анеодермия Ядассона-Пеллизари		Келоид
L90.3	Атрофодермия Пазини-Пьерини	L91.8	Исключены: угри келоидные (L73.0), рубец БДУ (L90.5)
L90.4	Акродерматит хронический атрофический		Другие гипертрофические изменения кожи
L90.5	Рубцовые состояния и фиброз кожи Спальный рубец (кожи) Шрам Обезображивание, вызванное рубцом Рубец БДУ Исключены: гипертрофический рубец (L91.0), келоидный рубец (L91.0)	L91.9	Гипертрофическое изменение кожи неутончённое
L90.6	Атрофические полосы (striae)		
L90.8	Другие атрофические изменения кожи		
L90.9	Атрофическое изменение кожи неутончённое		

Табл. 1, 2. Классификация рубцов в соответствии с МКБ 10

Для получения удовлетворительных результатов косметических процедуры необходимо сочетать с терапевтическими методами.

Местное лечение назначается при всех видах рубцов в составе комбинированной терапии. В качестве средства первой линии терапии применяют препараты силикона (силиконовый гель или силиконовые пластины) [2, 3, 10]. В соответствии с действующими в РФ клиническими рекомендациями [2] использовать силиконовый гель следует как можно раньше, сразу после полного закрытия раны, и продолжать терапию минимум в течение одного месяца.

Силиконовый гель следует наносить на повреждённый участок ежедневно, по возможности 2 раза в день. Это же отражено и в рекомендациях Международного консенсуса по лечению патологических рубцов [Рис. 4].

Применение силиконовых препаратов

Препараты силикона применяются при лечении гипертрофических рубцов и келоидов с начала 1980-х гг. В 1982 г. К. Перкинс с соавторами впервые доложили о применении силиконовых гелевых пластин при послеоперационных рубцах и контрактурах. Долгое время их применение ограничивалось необходимостью фиксации, что вызывало сложности при наличии рубцов на подвижных или открытых участках, а длительное ношение пластин приводило к развитию мацерации и воспаления. Впоследствии была создана более удобная форма: силиконовый медицинский гель.

Многочисленные рандомизированные контролируемые исследования и данные метаанализов доказывают, что силиконовые пластины и силиконовые гели значительно улучшают результаты лечения рубцов [1, 3]. В настоящее время силиконовый гель назначается как препарат первой линии и его используют не только для лечения гипертрофических и келоидных рубцов, но и для их профилактики в ранние сроки рубцевания, а также в комплексных протоколах коррекции атрофических рубцов.

Применение этих препаратов позволяет поддерживать поверхность рубца увлажнённой, что способствует восстановлению водного баланса эпидермиса, создавая оптимальные условия для формирования нормотрофического рубца и нормализации активности фибробластов, препятствуя избыточному разрастанию соединительной ткани, а воздействие отрицательно заряженного статического электрического поля силикона приводит к регрессу патологической рубцовой ткани.



Рис. 4. Алгоритм лечения патологических рубцов. Рекомендации Международного консенсуса по лечению патологических рубцов^[10]



Рис. 5. Пациентка Д. А — до начала лечения, б — через 1,5 месяца

В последнее время применяются комбинированные препараты силикона, воздействующие на разные звенья патологического процесса и демонстрирующие более высокую эффективность в лечении и профилактике патологических рубцов^[7].

Комбинированные препараты успешно нормализуют процессы ремоделирования дермы, в том числе после проведения деструкций рубцов (хирургической, лазерной, механической, радиоволновой). С помощью сетевого мета-анализа С. Конгкаев и соавторы (2020) оценивали эффективность различных местных противорубцовых препаратов. По их мнению, *Centella Asiatica* оказалась более эффективной, чем ряд средств и растительных экстрактов, традиционно применяемых для лечения рубцовой ткани.

Выбор препарата

Эффективность экстракта центеллы азиатской (*Centella Asiatica*, Готу-Колла), оказывающего противовоспалительный, антиоксидантный, антиапоптотический эффекты и улучшающего митохондриальную функцию в составе противорубцовых препаратов, подтверждена рядом клинических исследований^[6, 7, 12]. Экстракт листьев центеллы содержат пинен, мирцен и другие моно- и сесквитерпеноиды, тритерпеновые сапонины (азиатикозиды, мадекассосиды, азиатиковую и мадекассиковую кислоты, производные R1-барригенола), полиацетиленовые соединения, флавоноиды: рутин, кемпферол, кверцетин, алкалоиды, танины.

Азиатикозид, входящий в состав стандартизированных препаратов центеллы азиатской, снижает экспрессию трансформирующего фактора роста бета (TGF-β), который на сегодняшний день относят к основным факторам формирования патологических рубцов^[7]. Наряду с этим установлено, что азиатикозид может заметно усилить экспрессию ингибирующих факторов (Smad7), что приводит к уменьшению патологического фиброобразования при гипертрофических рубцах^[7, 11].

В проспективном рандомизированном контролируемом двойном слепом исследовании эффективности использования крема центеллы для улучшения рубцов, выполненном К. Дженвигизук и соавторами в 2018 году, показана эффективность экстракта центеллы азиатской для предотвращения образования рубцов на донорском участке кожного трансплантата человека^[6].

Т. Чжан и соавторы (2006) установили, что азиатикозид может снижать экспрессию мРНК TGF-бета (1) и TIMP (1) и повышать экспрессию мРНК TGF-бета (3) в послеожого-

вых гипертрофических рубцах, а также способен разлагать продукты коллагена I типа, способствуя уменьшению образования гипертрофических рубцов^[13].

Таким образом, азиатикозид подавляет рубцевание путём прямого воздействия на молекулярные механизмы и оказывает выраженное противовоспалительное и антиоксидантное действие, являясь средством для лечения патологических рубцов с доказанной эффективностью.

Мадекассосид, также входящий в состав экстракта листьев центеллы азиатской, ингибирует воспаление путём уменьшения выработки провоспалительных цитокинов (IL-1α, IL-1β, IL-6 и фактор некроза опухоли-α), которые являются предрасполагающими факторами в формировании патологической рубцовой ткани.

На сегодняшний день на территории РФ для лечения патологических рубцов и стимуляции процессов регенерации кожи успешно применяется комбинированный силиконсодержащий крем «Цикатрикс®» («Катилисис С. Л. Мадрид»). Действующее вещество, содержащееся в креме: декаметилциклопентасилоксан (силикон Methylpolysiloxane 7,0%), центелла азиатская (*Centella Asiatica* 1,0%), сосна обыкновенная (*Pinus Sylvestris* 0,5%), комплекс из сфинголипидов (церамиды, сфингозин Sk-Influx 5,0%).

Их эффективность усилена в ходе уникальной технологии производства молекулярной активации: метода повышения биологической активности всех компонентов, участвующих в процессах регенерации соединительной ткани (антиоксидантов, витаминов, микроэлементов, терпенов, флавоноидов, сапонинов и пр.). Молекулярная активация не меняет химический состав, но значительно повышает активность молекул, что приводит к повышению их биологической активности (в 20–100 раз). Препарат продемонстрировал высокую эффективность при лечении всех типов рубцов.

Результаты терапии

В 2006–2007 годах было проведено проспективное рандомизированное контролируемое исследование фазы IV с пострегистрационным мониторингом.

Тридцати пациентам обоих полов в возрасте от 1 до 65 лет с гипертрофическими и келоидными рубцами различной степени выраженности применялся крем «Цикатрикс®», «Каталисис, С. Л. Мадрид». Пациенты наносили крем «Цикатрикс®», используя рекомендованную инструкцией систему массажа. Исследователями установлено, что препарат может применяться в рамках классиче-



Рис. 6. Пациент Е. А — до начала терапии, б — после эпителизации, с — через 1 месяц

Рис. 7. Пациентка А. А — до начала лечения, б — после эпителизации, с — через 3 месяца

ской консервативной монотерапии или комбинированной терапии. Крем хорошо переносится, практически не имеет противопоказаний и может применяться у детей.

Высокий процент эффективности терапии в этом исследовании, составляющий 87%, привлекает к этому препарату значительное внимание и открывает новые возможности применения. По данным исследователей, хорошие эффекты наблюдались после применения крема «Цикатрикс®» у пациентов с атрофическими рубцами и стриями. Лечение получали 4 пациента с рубцами от акне и 5 пациентов со стриями. После шести недель терапии результат оценён как «очень хороший».

В связи с имеющимся клиническим опытом успешного использования крема «Цикатрикс®» у пациентов с разны-

ми типами рубцов на базе ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России и БУЗ УР «РКВД МЗ УР» было проведено лечение пятнадцати пациентов с патологическими рубцами после блефаропластики (6 больных) и в период реабилитации после лазерной абляции (9 человек). Переносимость лечения оценена как хорошая, эффективность проведённой манипуляции/процедуры повышается, ускоряется заживление, быстрее достигаются эстетические эффекты. Всё это оказывает положительное влияние на психологический комфорт пациентов.

Клинические наблюдения: комбинированные методы для лечения и профилактики рубцов

Пациентка Д., 63 года, формирующийся гипертрофический рубец после блефаропластики в области левого наружного угла глаза. Проведена ботулинотерапия (внутрикожное введение 4 Ед «Диспорта» по периферии формирующегося гипертрофического рубца в стандартном разведении однократно) и местное применение крема «Цикатрикс®» 2 раза в день (утро, вечер) в течение шести недель.

Пациент Е., 24 года, атрофические рубцы постакне. Проведена процедура с использованием абляционного CO₂-лазера (аппарат Imed, процедура проведена в непрерывном режиме, длина импульса — 250 мкс, частота — 17,0 мс), и в режиме фракционного воздействия, частота импульса — 250 мкс, 16 точек на 1 см). Местно применялся крем «Цикатрикс®» 2 раза в день (утро, вечер) в течение шести недель.

Пациентка А., 48 лет, атрофические возрастные изменения в области межбровья, вторичная ботулинорезистентность, недифференцированная форма дисплазии соединительной ткани, атрофические рубцы по типу папиросной бумаги в области груди, стрии в области передней брюшной стенки. Проведена процедура с использованием абляционного CO₂-лазера (аппарат Imed, в непрерывном режиме, длина импульса — 250 мкс, частота — 17,0 мс), и в режиме фракционного воздействия (частота импульса — 250 мкс, 16 точек на 1 см), местное применение крема «Цикатрикс®» 2 раза в день (утро, вечер) в течение шести недель.

Заключение

Местное лечение назначается при всех видах рубцов в составе комбинированной терапии. В качестве средства первой линии применяют препараты силикона. Многокомпонентные препараты обладают большей эффективностью по сравнению с монокомпонентными, так как воздействуют на разные звенья процесса образования рубца. ●

Литература

1. Мантурова Н. Е., Стенько А. Г., Круглова А. С. «Рубцы кожи. Клинические проявления, диагностика и лечение». М., «ГЭОТАР-Медиа», 2021. С. 208.
2. «Федеральные клинические рекомендации по ведению больных с келоидными и гипертрофическими рубцами». М., «Российское общество дерматовенерологов и косметологов», 2015. С. 16.
3. Bao Y., Xu S., Pan Z., Deng J., Li X., Pan F., Li X. Comparative Efficacy and Safety of Common Therapies in Keloids and Hypertrophic Scars: A Systematic Review and Meta-analysis. *Aesthetic Plast. Surg.*, 2020, Feb., 44 (1). P. 207–218. doi: 10.1007/s00266-019-01518-y. Epub 2019 Oct 21. PMID: 31637502.
4. Bettinger D. A., Yager D. R., Diegelmann R. F., Cohen I. K. The effect of TGF-beta on keloid fibroblast proliferation and collagen synthesis. *Plast. Reconstr. Surg.*, 1996, Oct., 98 (5). P. 827–33. doi: 10.1097/00006534-199610000-00012. PMID: 8823022.
5. Condorelli A. G., El Hachem M., Zambruno G., Nystrom A., Candi E., Castiglia D. Notching up knowledge on molecular mechanisms of skin fibrosis: focus on the multifaceted Notch signalling pathway. *J. Biomed. Sci.*, 2021, May, 9, 28 (1). P. 36. doi: 10.1186/s12929-021-00732-8. PMID: 33966637. PMCID: PMC8106838.
6. Jenwitheesuk K., Rojsanga P., Chowchuen B., Surakunprapha P. A Prospective Randomized, Controlled, Double-Blind Trial of the Efficacy Using Centella Cream for Scar Improvement. *Evid Based Complement Alternat. Med.*, 2018, Sep. 17, 2018. P. 9525–624. doi: 10.1155/2018/9525624. PMID: 30310413; PMCID: PMC6166374.
7. Ju-Lin X., Shao-Hai Q., Tian-Zeng L., Bin H., Jing-Ming T., Ying-Bin X., Xu-Sheng L., Bin S., Hui-Zhen L., Yong H. Effect of asiaticoside on hypertrophic scar in the rabbit ear model. *J. Cutan. Pathol.*, 2009, Feb., 36 (2). P. 234–9. doi: 10.1111/j.1600-0560.2008.01015.x. Epub 2008, Aug., 18. PMID: 18715251.
8. Kongkaew C., Meesomper P., Scholfield C. N., Chaiwiang N., Waranuch N. Efficacy and Safety of Centella Asiatica (L) Urb. on Wrinkles: A Systematic Review of Published Data and Network Meta-Analysis. *J. Cosmet. Sci.*, 2020, Nov.-Dec., 71 (6). P. 439–454. PMID: 33413787.
9. Limandjaja G. C., Niessen F. B., Scheper R. J., Gibbs S. The Keloid Disorder: Heterogeneity, Histopathology, Mechanisms and Models. *Front. Cell. Dev. Biol.*, 2020, May, 26, 8: 360. doi: 10.3389/fcell.2020.00360. PMID: 32528951; PMCID: PMC7264387.
10. Mustoe T. A., Cooter R. D., Gold M. H., Hobbs F. D., Ramelet A. A., Shakespeare P. G., Stella M., Téot L., Wood F. M., Ziegler U. E. International Advisory Panel on Scar Management. International clinical recommendations on scar management. *Plast. Reconstr. Surg.*, 2002, Aug., 110 (2). P. 560–71. doi: 10.1097/00006534-200208000-00031. PMID: 12142678.
11. Qi S. H., Xie J. L., Pan S., Xu Y. B., Li T. Z., Tang J. M., Liu X. S., Shu B., Liu P. Effects of asiaticoside on the expression of Smad protein by normal skin fibroblasts and hypertrophic scar fibroblasts. *Clin. Exp. Dermatol.*, 2008, Mar., 33 (2). P. 171–5. doi: 10.1111/j.1365-2230.2007.02636.x. Epub 2008, Jan., 14. PMID: 18201262.
12. Torbati F. A., Ramezani M., Dehghan R., Amiri M. S., Moghadam A. T., Shakour N., Elyasi S., Sahebkar A., Emami S. A. Ethnobotany, Phytochemistry and Pharmacological Features of Centella asiatica: A Comprehensive Review. *Adv. Exp. Med. Biol.*, 2021, 1308. P. 451–499. doi: 10.1007/978-3-030-64872-5_25. PMID: 33861456.
13. Zhang T., Rong X. Z., Yang R. H., Li T. Z., Xu Y. B. Effect of asiaticoside on the expression of transforming growth factor-beta mRNA and matrix metalloproteinases in hypertrophic scars. *Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao*, 2006, Jan., 26 (1). P. 67–70. Chinese. PMID: 16495179.



catalysis

ИСПАНСКАЯ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ



Цикатрикс®

Правильное восстановление повреждённой кожи

Комплекс из растительных компонентов с усиленной молекулярной формулой и силикона

- ◆ После операций и ожогов
- ◆ Свежих и застарелых шрамов, келоидов
- ◆ При постакне
- ◆ Для восстановления кожи после косметологических процедур, направленных на устранение рубцов

НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ

Официальный дистрибьютор на территории РФ ООО «Фармалайн»
info@farmalain.ru, +7 (499) 372-15-06, 127411, г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 157, стр. 7
www.farmalain.ru

www.cicatrix.ru

