



ПЕДИАТРИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА ДОЦЕНТА ХУАНА МАНУЭЛЯ МАРКЕСА
(HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE JUAN MANUEL MARQUES)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ КРЕМА “СІСАТRІХ” ОТ СТРИЙ

Автор: Док. Фернанда М. Пастрана Фундора (Fernanda M. Pastrana Fundora), магистр наук
Заведующий отделением дерматологии
Педиатрическая больница доцента Хуана Мануэля Маркеса
Специалист с первой и второй учеными степенями в области дерматологии
Ассистент-преподаватель и консультант
Младший научный сотрудник
fpastrana@infomed.sld.cu

Соавторы: Док. Эделиса Моредо Ромо (Edelisa Moredo Romo), магистр наук
Специалист с первой и второй учеными степенями в области дерматологии
Специалист с первой ученой степенью по СGM
Ассистент-преподаватель
Младший научный сотрудник

Доктор Цезарь Р. Рамирес Альбахес (Cesar R. Ramirez Albajes), Магистр наук
Директор SPENSAP (Региональные центры *Национальной школы здравоохранения*)
Университет медицинских наук, г. Гавана
Специалист с первой и второй учеными степенями в области эпидемиологии
Доцент и консультант

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Введение: Стрии или растяжки кожи являются распространенной проблемой среди подростков и молодежи, считающих себя из-за этого некрасивыми и непривлекательными. Однако решение этой проблемы уже найдено. **Материалы и методы:** Мы провели клинические испытания фазы II по 40 больным, которым было проведено лечение с использованием крема “Cicatrix” в дерматологическом отделении Педиатрической больницы доцента Хуана Мануэля Маркеса в городе Гавана в течение 2009 и 2010 годов. Основным критерием оценки являлось исчезновение растяжек кожи, а во-вторых, уменьшение размеров и изменение возникновения кожных повреждений и любых побочных эффектов. **Отклики:** 92% пациентов дали положительные отзывы и только 8% пациентов дали отрицательные отзывы. 100% представителей европеоидной расы дали удовлетворительные отзывы. У одного из больных появились высыпания в месте, обработанном кремом, поэтому лечение было прекращено. **Выводы:** мы считаем, что крем “Cicatrix” является отличным альтернативным средством для лечения растяжек кожи.

Полоски растяжения кожи, растяжки, “Cicatrix”

ВВЕДЕНИЕ

Стрии также называются *striae distensae*, растяжками, ложбинками (*striae alba*) и т.п. Они являются фактически рубцами, которые образуются при сильном растяжении и повреждении соединительной ткани; структура соединительной ткани рвется, она теряет свою эластичность и плотность. Это как раз то, что приводит к образованию ранок и способствует образованию выделению жидкости, которое может оставить после себя рубцы, в случае если ранки являются достаточно глубокими (1) (2).

Одной из главных причин, по которым молодые люди и подростки обращаются за помощью к врачу, является то, что растяжки кожи являются эстетически непривлекательными. Иногда данная проблема может повлиять на них также и в психологическом смысле, ограничивая их социальное поведение и расстраивая их повседневную жизнь. Это является главным беспокойством среди молодежи, для чьего возраста появление кожных растяжек является очень распространенным явлением. (3) (4) (5) (6)

Дерма является основным компонентом кожи, функцией которого является обеспечение матриксом, способным содержать многочисленные содержащиеся в нем структуры (кровеносные сосуды, нервные волокна и придатки). Она состоит главным образом из очень прочных волокон, в частности из коллагена и эластина.

Коллаген составляет около 80% сухого веса кожи взрослых. Он обладает очень большим пределом прочности при растяжении и не дает порваться коже при ее натяжении. Эластин составляет почти 5% дермы и является связывающим белком, которое обеспечивает нормальное натяжение кожи. И, наконец, фибропласт, являющийся клеткой, синтезирующей все компоненты межклеточного вещества – коллаген, эластин и внеклеточное межклеточные вещества. (1)

В случае если кожа не может растягиваться в достаточной степени при ее натяжении при внезапном и возрастающем увеличении веса, вызванном психологическими условиями, перенесенными в жизни, то образуются растяжки. В настоящее время, помимо механических элементов, приводящих к растяжкам кожи, также выявлены генетические, эндокринные, метаболические, нейрофизиологические и биохимические факторы, вызывающие или способствующие их образованию. Эластичность кожи является генетически обусловленной. (7) (8) (9)

Метаболический эндокринный фактор рассматривается в качестве определяющего. (9) (10) Высвобождение адренокортикальных гормонов и эстрогенов, являющихся типичными в определенных ситуациях, определяет появление растяжек кожи (период полового созревания, беременность, лечение глюкокортикоидными гормонами, принятие спортсменами анаболических стероидов). Это увеличивает или удерживает воду в ткани, которая подвергается растяжению,

ослабляя таким образом волокна коллагена и эластина. Эстрогены стимулируют выработку кортизола (3) (9) (4) (8), а стресс также отрицательно влияет на физическое состояние. (11)

Растяжки могут образовываться в виде линий или полос, по отдельности или группами, в зонах, в которых имеются большие складки кожи. Они формируются в два этапа: первоначальный воспалительный этап, на котором появляется розоватая или лиловая линия. Медицинские препараты, назначенные на данной стадии, предназначены для гидратации и увеличения эластичности пораженных участков для предотвращения механических растяжек. Наиболее хорошо известным средством является **экстракт *Centella asiatica***, который положительно влияет на внешний вид растяжек, приостанавливая их развитие и улучшая продукты гидролиза коллагена и эластина, гиалуроновую кислоту, экстракт плаценты и витамины А, В, С, D, Е, которые регенерируют, защищают и увлажняют кожу. После первого этапа следует этап образования рубца, на котором растяжка выглядит лилово-белой. На данной этапе лечение расстройства является более сложным. Используются различные терапии: ретиноиды местного применения, гликолевая кислота или другие гидроксид-кислоты, третиноин в сочетании с другими стимуляторами кожных клеток, дермабразия, мезотерапия, эмбриональные экстракты, лазерная терапия, УВЧ-терапия, а также экстракт *Centella asiatica*, который используется в качестве биостимулятора, чья оздоравливающая способность известна как способствующая восстановлению процесса восстановления соединительной ткани (12) (13) (14) (15). Используется множество средств (масло шиповника, экстракт хвоща, экстракт алхемиллы, расторопша, ростки пшеницы, соя и т.п.), чтобы найти решение к общим расстройствам кожи, которые являются в большей степени проблемой эстетической, чем медицинской. (16) (17) (18) (19) (20) (21)

Крем “Cicatrix”, производимый “Catalysis Laboratories” в г. Мадрид, является препаратом, предназначенным для лечения растяжек кожи, келоидных рубцов, ран и эпидермальных ожогов.

Различные средства, используемые в качестве лечебных препаратов во всем мире, имеют коэффициент эффективности не более 50%, в отличие от крема “Cicatrix”, чья эффективность, согласно указаниям производителя, превосходит 50% благодаря механизму воздействия препарата. Это означает, что данный метод лечения может привести к лучшему результату, нежели применение прочего обычного лечения, назначенного до настоящего времени. Основным компонентом крема является экстракт *Centella asiatica*, который составляет 1%, а также *Pinus sylvestris* (0,5 %).

Экстракт *Centella asiatica* содержит тритерпеновые вещества, азиатиковую кислоту и мадекассоную кислоту. Его основными функциями являются:

1. Стабилизирует выработку коллагеновых волокон при дисбалансе, излишках, недостатке или расстройстве.
2. Способствует процессу заживления посредством стимуляции ретикулогистиоцитозной системы и васкуляризации в ткани.
3. Восстанавливает соединительную ткань при келоидных рубцах, гипертрофических рубцах и ожогах.
4. Способствует синтезу коллагена на стенках кровеносных сосудов и сохраняет цвет кожи.
5. Производит изменения в фибропластах. Данная функция является чрезвычайно важной, поскольку фибропласты должны быть простимулированы для активизации эластичных кожных волокон. Посредством предоставления существенных элементов, после этого синтезируются макромолекулы из внешней кожной клеточной матрицы. Клеточные стимуляторы, такие как азиатикозид в экстракте *Centella asiatica*, используются для стимулирования фибропластической активности. Данное вещество имеет тритерпеновое строение и применяется в течение многих лет для стимулирования митоза и для лечения различных видов ран. Механизм его действия основан на стимулировании выработки фибропластов, коллагеновых волокон и эластина. Также известно антагонистическое воздействие азиатикозида на кортикостероиды, возможно из-за того что они имеют аналогичное химическое строение.
6. У него также имеется антагонистическое воздействие на кортикостероиды.

Centella asiatica играет важную роль при предупреждении появления растяжек кожи (вероятность благоприятного исхода - 0,41, CI - 95%, от 0,17 до 0,99). (8)

Другим компонентом крема является *Pinus sylvestris*. Эфирное масло используется на местном уровне; оно стимулирует и окрашивает кожу в красный цвет. Оно является средством, ускоряющим рубцевание, исцеляющим и укрепляющим кровеносные сосуды, а также является противовоспалительным средством. Кроме того, оно применяется для лечения угревой сыпи и имеет антисептические свойства. (20).

Цель настоящего клинического испытания состоит в проведении оценки эффективности применения крема "Cicatrix" при лечении растяжек кожи посредством различения анализируемого контингента и определение наличия у него каких-либо побочных эффектов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Больные

Открытое клиническое испытание второго этапа было проведено в Педиатрической больнице доцента Хуана Мануэля Маркеса (Гавана) для определения эффективности применения медицинского средства (крема) "Cicatrix" при лечении растяжек кожи. Были исследованы больные со всей страны. Исследовательская работа была начата в сентябре 2009 года и завершена в декабре 2010 года. Стрии (растяжки) были диагностированы при клинических испытаниях в качестве розоватых или лилово-белых прямых ссадин (ран), которые различались по цвету (в зависимости от того насколько давней была рассматриваемая растяжка); они располагались в обычных зонах: на торсе, спине, молочных железах, внутренней стороне ляжек и предплечья, а также тазовом поясе. В клиническом испытании участвовали 40 больных обоего пола в возрасте от 10 до 18 лет. Больные, у которых имелась некоторая аллергия или повышенная чувствительность к компонентам препарата, или те, которые заявили о своем нежелании участвовать в клиническом испытании, отказались от сотрудничества, а также те, чьи родители или опекуны не были заинтересованы в исследовании, были исключены из списка испытуемых.

Врачебная этика

Клиническое исследование проводилось в соответствии с принципами, установленными в Хельсинской Декларации. Оно было утверждено Комитетом по этике и Научным советом Педиатрической больницы доцента Хуана Мануэля Маркеса. Все больные подписали стандартную форму соглашения, выражая свое согласие принять участие в программе исследований. Клиническое испытание было зарегистрировано на интернет-сайте ClinicalTrials.gov (под номером NCT01018212) и в Государственном реестре Кубы по клиническим испытаниям под номером RPSEC.00000090.

Организация клинических испытаний

После предварительного осмотра больные, удовлетворяющие критериям приемлемости, были включены в список клинического испытания. Процедура лечения включала в себя применение крема "Cicatrix" самими больными три раза в день в течение 4 месяцев. Крем применялся на местном уровне; он наносился таким образом, что тонкая пленка покрывала всю поврежденную зону, как это показано на демонстрационном показе, проведенном специалистом во время первоначальной и проверочной встреч. Крем "Cicatrix" производится компанией Catalysis, S.L. (г. Мадрид, Испания) и содержит: 1% экстракта *Centella asiatica*, а также 0,5% *Pinus sylvestris*, которые являются основными компонентами крема.

Все больные были осмотрены в начале клинического испытания и затем каждые четыре недели. Осмотр включал в себя проверку количества и характерных особенностей растяжек, подробную информацию о каких-либо побочных эффектах и фотографии растяжек в начале и конце лечения.

Количество растяжек: Результаты реакции на воздействие препарата считались отличными в том случае, когда участки повреждения кожи не были видны спустя 4 месяца с момента назначения лечения; надлежащими – при исчезновении 50% растяжек; нормальными – при исчезновении менее 50% растяжек и неудовлетворительными в том случае, когда признаки заболевания совсем не менялись.

Вторичные параметры эффективности

Длина растяжек (измеренная в сантиметрах): надлежащим считалось, когда их длина уменьшалась до более чем 50%; нормальным являлось то, что их длина уменьшалась на менее чем 50% и неудовлетворительным результатом являлось то, что длина растяжек не менялась, и не произошло никаких изменений.

Побочная реакция: при применении препарата наблюдалась побочная реакция.

Статистический анализ

Основные характеристики по больным были обобщены посредством использования абсолютной частотности и процентных соотношений по качественным переменным. Все больные, применявшие крем не менее одного раза, были включены в оценку результатов (анализ с учетом назначенного лечения ИТТ).

Оценка реакции на препарат была обобщена посредством использования абсолютной частотности и процентных соотношений.

Анализ безопасности включал в себя всех больных, которые применяли препарат не менее одного раза.

Было предусмотрено включить 40 больных в клинические испытания.

Все проведенные испытания имели двусторонний критерий с 5-процентным уровнем значимости. Статистический анализ был проведен с использованием программы SPSS для Windows, версия 15, г. Чикаго, штат Иллинойс.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Клиническое испытание второго этапа было проведено по 40 больным, удовлетворяющим критериям включения в испытания. Больные были сгруппированы по возрасту: 25% (10 больных) были в возрасте от 10 до 13 лет, а 75% (30 больных) были в возрасте от 14 до 17 лет. В клиническом исследовании преобладали лица женского пола, 75% (30 больных) – женского пола и 25% (10 больных) – мужского пола.

По цвету кожи 87,5% обследованных (35 больных) были представителями европеоидной расы, 5% (2 больных) были смешанной расы, а 7,5% (3 больных) – черной расы.

По местам расположения, растяжки были отмечены главным образом на молочных железах, что наблюдалось в случае с 32,5% обследованных (13 больных), у 15% (6 больных) растяжки имелись на бедрах, у 12,5% (5 больных) – на спине, у четырех больных – на брюшном поясе, у трех больных – на животе, а также имелись двое больных, имеющих поражения кожи в следующих участках: на ягодицах, коленях, ногах и участке преаксиллярной линии, а в одном случае растяжки имелись на плечах. По времени их появления, у 24 больных, составляющих 60%, растяжки

появились менее одного года назад, а у 16 больных, составляющих 40% обследованных, – более одного года назад.

Что касается количества растяжек, 45% (18 больных) имели 11 или более растяжек, у 32,5% (13 больных) имелось от 6 до 10 растяжек, и наконец, у 22,5 % (9 больных) имелось более 5.

После исследования успешности лечения больных в течение четырех месяцев лечения, удовлетворительный результат наблюдался у 36 больных, представляющих 90% из числа обследованных, а неудовлетворительный результат у трех больных, представляющих 7,5% из числа обследованных, у которых не имелось изменений по участкам поражения. У одного больного имелся контактный дерматит, имеющий вид эритематозной сыпи во всей зоне применения препарата. Признаки данного расстройства исчезли через 48 часов после прекращения лечения препаратом, и данный больной был исключен из списка клинического испытания.

В 36 случаях удовлетворительного течения лечения у 5 больных имелся отличный результат (12,5%), у 19 имелся надлежащий результат (47,5%), а у 12 имелся нормальный результат (30%).

За рассматриваемый период не имелось существенных результатов по дальнейшему развитию растяжек. У обследованных фототипа кожи I и II имелись наиболее лучшие результаты: 100% (35 больных), получавших лечение имели удовлетворительные результаты, а у 24 больных (70%) растяжки исчезли полностью или более чем на 50%, в то время как ни у кого из больных с черным цветом кожи не имелся удовлетворительный результат (только у одного имелось улучшение на менее чем 50%), а у 50%, т.е. у одного из двух обследованных смешанной расы реакция на лечение препаратом не проявилась совсем.

Уровень удовлетворенности составил 100%, учитывая то, что даже те больные, у которых не было изменений по растяжкам, наблюдали улучшение общего состояния кожи в отношении увлажненности и гидратации кожи.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Клиническое испытание второго этапа было проведено 40 испытуемым, которым был поставлен диагноз наличия растяжек кожи, на основании которого применялось лечение кремом “Cicatrix” в соответствии с запланированной методикой, и в 90% случаев имелись удовлетворительные результаты. Предыдущие исследования по данному типу лечения у взрослых показывает, что в 70% случаев наблюдались удовлетворительные результаты, что намного меньше процентного соотношения полученных у более молодых пациентов, у которых наилучший результат наблюдался у юных представителей европеоидной расы. Аналогичные результаты были получены другими исследователями, выдвигающими расу в качестве важного фактора наряду с выражением патологического гена, и отмечающими, что растяжки встречаются по большей части у подростков, а также в частности у молодых беременных женщин. (3) (4) (5) (8) (9) (10) (23). Также наблюдалось, что данное расстройство преобладает больше у женского пола. Наши результаты аналогичны полученным другими исследователями, которые отмечают, что растяжки кожи чаще встречаются у женщин вследствие воздействия гормонов, а также по причине того, что женщины более озабочены эстетическим видом растяжек (24) (25). Аналогичные результаты относительно пола и возраста получены Сисоном и Ларссоном (Sison and Larsson). Они отмечают, что 35% подростков в возрасте от 10 до 16 лет имеет растяжки, и что это расстройство у девушек встречается в 2,5 раза чаще чем у парней.

Позднее Ларссоном и Лиденом (Lidén) были получены данные о 27-процентной распространенности растяжек у подростков, среди которых девушек поражено в два раза больше, чем молодых людей. Чаном (Chan) (8) было обнаружено, что 77% пораженных заболеванием в его исследовании составляли девушки.

В 36 случаях удовлетворительных результатов у 5 больных (12,5%) имелся отличный результат, при котором растяжки исчезли на 100%, в 19 случаях имелись надлежащие результаты, при

которых исчезло более 50% растяжек, а в 12 случаях имелись нормальные результаты, при которых исчезло менее 50 % растяжек.

Растяжки кожи у пациентов европеоидной расы явным образом преобладали, составляя 87,5% (35 случаев) из числа всех больных. 5% (2 больных) были представителями смешанной расы, а 3 больных (7,5%) были представителями черной расы. Чан отмечает, что предрасположенность рас является статически значимой при образовании растяжек (8). Реакция на применение лекарства у представителей европеоидной расы в случае полного прохождения лечения была 100-но удовлетворительной – у 70% пациентов получены отличные и надлежащие результаты, а у оставшихся 30% получены нормальные результаты, в то время как только у 50% больных смешанной расы и у 33% больных черной расы имелась удовлетворительная реакция на воздействие препарата. Не имелось существенных различий среди больных относительно мест расположения растяжек, и хотя, удовлетворительная реакция была явным образом среди представителей европеоидной расы, это не было существенным фактором, учитывая то, что имелось очень незначительное количество больных смешанной и черной расы, которые были включены в исследование. Наиболее часто распространенные места возникновения заболевания, а именно, молочные железы и спина, совпадают с результатами, полученными другими исследователями, хотя некоторые исследователи утверждают, что ягодицы являются самым распространенным местом. (8)

ВЫВОДЫ

Местное применение крема “Cicatrix” улучшает эстетический вид участков, обработанных препаратом, у больных подвергнутых лечению, главным образом среди представителей европеоидной расы (тип кожи I и II по Фитцпатрику), и улучшает качество их жизни, являясь таким образом хорошим средством альтернативного лечения данного заболевания.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Colodryn M., Rostro F., Castelo-Branco C.I., Duran M., Piel y terapia hormonal sustitutiva Ginecologia y obstetricia clinica, ISSN 1695-3827, Vol. 6, No. 4, 2005, pags. 191-200, 5.
2. Zelenkova H: Striae Cutis Distensae and the therapeutic opportunities. Cosmetic Medicine, 31. Jahrgang, 2010, ISSN 1. (Зеленкова Х. Растяжки Striae Cutis Distensae и терапевтические возможности)
3. Atwal G.S., Manku L.K., Griffiths C.E., Polson D.W. Striae gravidarum in primiparae. Br. J. Dermatol. 2006; 155(5):965-9. (Атваль Г.С., Манку Л.К., Гриффитс С.Е., Польсон Д.В. Растяжки Striae gravidarum у первородящих)
4. Cho S., Park E.S., Lee D.H., Li K., Chung J.H. Clinical features and risk factors for striae distensae in Korean adolescents. J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 2006; 20(9):1108-13. (Чо С., Пак Е.С., Ли Д.Х., Ли К., Чун Дж.Х. Клинические особенности и факторы риска по растяжкам striae distensae у корейских подростков)
5. Carreras M., Las Estrias y su Prevencion Matronas Prof. 2007; 8 (1): 20-22 tes Coreanos. J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol. 2006; 20(9): 1108_13.
6. Cordeiro R.C., Zecchin K.G., de Moraes A.M. Expression of estrogen, androgen, and glucocorticoid receptors in recent striae distensae. Int. J. Dermatol. 2010. (Кордейро Р.С., Зекчин К.Г., де Мораэ А.М. Проявление эстрогена, андрогена и глюкокортикоидных рецепторов при свежих растяжках)
7. Muzzo S.B., Rosales R.E., Miranda P.I., Yates B.I., Passeron P.A. Caracteristicas de la hipoglucemia incidental en ninos. Rev. Chil. Nutr. Vol. 34 (3) Sept. 2007.

8. Chang A.L.S., Agredano Y.Z., Kimball A.B., Risk factors associated with striae gravidarum. L. Am. Acad. Dermatol. 2004; 51: 881-5. (Чан А.Л.С., Агредано И.З., Кимбалл А.Б. Факторы риска, связанные с striae gravidarum)
9. Ghasemi A., Gorouhi F., Rashighi-Firoozabadi M., Jafarian S., Firooz A. Striae gravidarum: associated factors. J. Eur. Acad. Dermat. Vener. 2007; 21(6):743-6. (Гасеми А., Горухи Ф., Рашигхи-Фирузабади М., Джафариан С., Фируз А. Striae gravidarum: связанные факторы)
10. White, Pollyanna Alves Secundo, Gomes, Rosana Caetano, Adriana Clemente, Larisa de Paula, Adriana Da Silva. Galvanic-puncture effects in stretch marks treatment. Fisioter. Bras; 9(1):53-58, Jan.-Fev. 2008. (Вайт, Полянна Алвес Секундо, Гомес, Розана Каetano, Адриана Клементе, Лариса де Паула, Адриана да Сильва. Эффективность гальванического лечения растяжек)
11. Misticone S., Piquero V. Peeling de Acido Retinoico 7% en estrias cutaneas: Una Opcion Terapeutica. Dermatologia Venezolana. Vol. 45, No. 1, 2007.
12. Montoya L., Pichardo P. Velazquez P., Hojyo_Tokoma M.T., Dominguez C. J., Evaluation of Subcision as a treatment for cutaneous striae. Drugs Dermatol. 2005; 4 (3); 340_50. (Монтоя Л., Пикардо П. Веласкес П., Ходжио Токома М.Т., Домингес С.Х. Оценка лазерного отшелушивания при лечении растяжек кожи)
13. Meyer, Patricia Foes; Morapws, Francisco Wilker do Campo, LimA, Daniel Araujo Freire de; Ronzio, Oscar; Carvalho, Maria Goretti Freire de. Adaptation of galvanotherapy in tattoo machine for striae treatment. Fisioter. Bras;10(3):176-180, Maio-Jun. 2009. (Мейер, Патрисия Фоес. Применение гальванотерапии в татуировочных машинках для лечения растяжек).
14. Kim B.J., Lee D.H., Kim M.N., la Canciyn K.Y., Cho W.I., Lee C.K., Kim J.Y., Kwon O.S. J. Clin. Dermatol. 2008;9(1):33-7.
15. Bak H., Kim B.J., Lee W.J., el Golpe J.S., Lee S.Y., Choi J.H., Chang S.E. Dermatol. Surg. El tratamiento de estrias de distension con el photothermolysis fraccionario. 2009 Aug;35(8):1215-20.
16. Young G.L., Jewell D. Cremas para evitar las estrnas del embarazo (Revisiyn Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus, numero 2*, 2005. Oxford, Update Software Ltd. Disponible a: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2005 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
17. Tay Y.K., Kwock C., Tan E. Non ablative 1,450_nm diode las. White, Pollyanna Alves Secundo, Gomes, Rosana Caetano, Adriana Clemente, Larisa de Paula, Adriana Da Silva. Galvanic-puncture effects in stretch marks treatment. Fisioter. Bras; 9(1):53-58, Jan-Fev 2008 er treatment of striae distensae. Lasers Surg Med 2006; 38 (3): 196_9. (Тай И.К., Квок С., Тан Е. Неабляционный 1450-нм инъекционный полупроводниковый лазер)
18. Kang S. Topical tretinoin therapy for management of early striae. J. Am. Acad. Dermatol. 1998: 39: 590_2. (Кан С. Местная терапия третиноином для лечения растяжек на ранней стадии)
19. Jimenez G.P., Flores F., Berman B., Gunja_Smith Z., Treatment of striae rubra and striae alba with the 585-nm pulsed-dye laser. Dermatol. Surg. 2003, 29 (4):362-5. (Хименес Г.П., Флорес Ф., Берман Б., Гунджа Смит З. Лечение растяжек striae rubra и striae alba при помощи 585-нм импульсного лазера на красителе)
20. Elson M.L. Treatment of striae distensae with topical tretinoin . J. Dermatol. Surg. Oncol. 1990, 16: 267-70. (Эльсон М.Л. Лечение растяжек striae distensae при местном применении третиноина)
21. Gonzalez T.J., Rodriguez R.R., Machado P.M., Gonzalez Q.G., Cabrera S.J. Heridas. Metodos de tratamiento MEDISAN 2004;8(1):33-42.
22. Ammar N.M., Rav B., Schwartz R.A. et all. Adolescent Striae. Cutis 2000, 65-70. (Аммар Н.М., Рав Б., Шварц Р.А. Юношеские растяжки)

23. Roizen G., Vicky; Araya B., Irene; Faivovich K., Daniela; Roizen G., Gigia. Physiological and pathological cutaneous changes during pregnancy: study in 227 pregnant women. [Rev. chil. dermatol](#); 25(4):344-351, 2009. (Роизен Г., Вики. Физиологические и патологические изменения кожи в ходе беременности: исследование на 227 беременных женщинах)

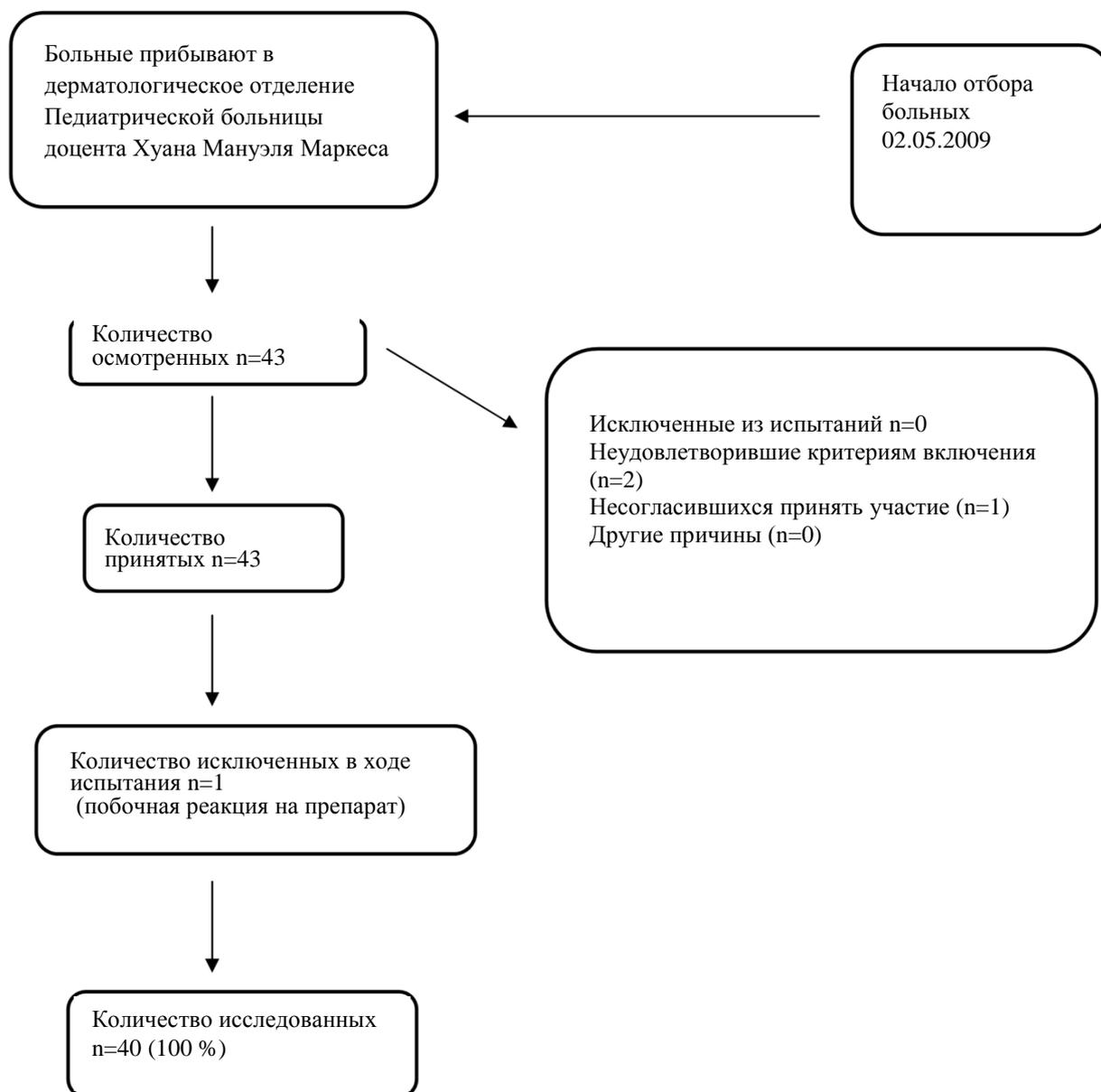
24. Arroyave, Luis Fernando; Ramirez, Ana Catalina; Velasquez, Carolina; Manrique Hernandez, Ruben Dario. Factores de riesgo asociados a estrias atroficas en mujeres adolescentes de un colegio privado, Medellin, 2003.

25. Maia, Marcuon, Carolina Reato; Sarita Bartholomei; Carolina Reato; Rodrigues, Sarita Bartholomei;

Aoki, Tsutomu. Striae distense in pregnancy: risk factors in primiparous women An. bras. Demmatol; 84(6):599-605, nov. dic. 2009. (Растяжки Striae distense при беременности: факторы риска у первородящих женщин)

Блок-схема

Лечение растяжек кожи с использованием крема “Cicatrix”



Фотодокументация