Государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего профессионального образования

Российской Федерации

Кафедра Детской хирургии

**РЕФЕРАТ**

**на тему: Келоидные рубцы**

Выполнила:

План:

1. Общие сведения о рубцах

2. Келоидные рубцы

3. Дифференциальная диагностика келоидных и гипертрофических

рубцов, основанная на различиях в кожной чувствительности

4. Лечение келоидных рубцов

Список литературы

келоидный рубец шрам лечение

1. Общие сведения о рубцах

Рубцы это результат замещения поврежденных собственных тканей на грубую соединительную в результате оперативных вмешательств и различных травмирующих факторов (механических, температурных, химических, ионизирующего излучения, глубокого деструктивного воспаления и т. д.). Рубцы, являясь выраженным косметическим недостатком, часто приводят к психоэмоциональному дискомфорту, а также к развитию психосоциальной дезадаптации и снижению качества жизни.

Формирование рубца проходит несколько стадий:

1. 1 стадия - воспаление и эпителизация на 7-10 сутки после травмы. Края раны соединяются непрочной грануляционной тканью, рубца как такового еще нет. Этот период очень важен для формирования тонкого и эластичного рубца - необходимо не допускать нагноения и расхождения краев раны.

2. 2 стадия - образование молодого рубца. Это 10-30 сутки после травмы. В грануляционной ткани начинают формироваться волокна коллагена и эластина. Сохраняется повышенное кровоснабжение травмы - рубец насыщенно-розового цвета.

. 3 стадия - образование «зрелого» рубца длительностью от 1 до 3 месяцев после травмы, полностью исчезают сосуды, волокна коллагена выстраиваются вдоль линий наибольшего натяжения. Рубец становиться светлым и плотным.

. 4 стадия - окончательная трансформация рубца. Длительность 4-12 месяцев после травмы.

Образование рубца происходит в основном за счет внеклеточного матрикса, в частности с помощью коллагена. Внеклеточный матрикс - это супромолекулярный комплекс, включающий химические соединения различного типа (белки, полисахариды, протеогликаны и прочие). Его можно сравнить с гелем, в котором «плавают» волокнистые протеины (коллагены и эластин) и вязкие протеины (фибронектин, ламинин), обеспечивающие взаимосвязи молекул друг с другом и с поверхностями клеток. Из всех протеинов коллагены составляют основной компонент внеклеточного матрикса и являются наиболее распространенными протеинами организма, занимая около 1/3 части всех его белков. Это нерастворимые в воде внеклеточные гликопротеины, синтезируемые фибробластами, хондробластами и остеобластами. Из-за формы белковой молекулы коллагены относят к фибриллярным белкам. Рост избыточного внеклеточного матрикса в рубце происходит в результате деятельности «раневых» фибробластов. В интактной (здоровой) коже фибробласты отвечают за ремодулирование компонентов дермы, они разрушают старый коллаген и откладывают новый. При ранениях, травмах, ожогах и оперативных вмешательствах в ранах появляются миофибробласты, которые стремятся «заделать брешь» в тканях, усиленно откладывая компоненты внеклеточного матрикса: коллаген, гликозаминогликаны, эластин и другие белки. Именно из-за пролиферации фибробластов и продуцирования ими избыточного внеклеточного матрикса и происходит рост рубцов.

. Келоидные рубцы

Келоид (keloidum: греч. kele выбухание, припухлость + eidos вид; син.: Алибера келоид) - плотное разрастание соединительной ткани кожи, напоминающее опухоль. Келоидные рубцы развиваются как следствие извращенной реакции тканей на травму, это особая, наиболее тяжелая группа рубцов, отличающихся от других по виду и патогенезу. Как правило, келоиды образуются на фоне сниженных показателей общего и тканевого иммунитета. При исследовании келоидной ткани обнаруживаются чрезвычайно активные фибробласты, степень их активности в 4 раза выше, чем у клеток при нормальном процессе заживления. Коллаген (большей частью незрелый) располагается в виде широких рыхлых пучков и узлов, эластин отсутствует. Келоидный рубец имеет упругую консистенцию, неровную, слегка морщинистую поверхность.

Келоид принято классифицировать на истинный и ложный. Истинный (самопроизвольный) келоидный рубец возникает спонтанно без каких-либо предпосылок, чаще на коже груди, по наружной поверхности верхней трети плеча, в редких случаях - по всему телу. Ложный келоид может развиваться в любом месте, где до этого наблюдалась травма кожных покровов (механическая, ожог и т. д.). Например, казуистический случай наблюдали Chawla B., Agarwal A., Kashyap S. (2007), которые диагностировали келоидное образование на роговице глаза после операции. В настоящее время данная классификация носит относительный характер. Большинство исследователей полагают, что самопроизвольному келоиду предшествует микротравматизация кожи и этиологически он ничем не отличается от ложного (по патогенезу и морфологии эти рубцы абсолютно идентичны). Келоид на месте ссадин или царапин представляет собой возвышение. Цвет и интенсивность окраски зависит от степени васкуляризации (ярко-розовый, бледный, цианотичный). Для келоидного рубца характерен пульсирующий рост, подобно приливу-отливу. Рубцовая ткань при келоиде простирается за границы первоначальной раны, обычно не регрессирует спонтанно и имеет тенденцию рецидивировать после иссечения. Самопроизвольные келоиды или, так называемая келоидная болезнь - заболевание, проявляющееся образованием на коже келоидов вне связи с травмой или воспалением. Иногда они появляются на месте ушибов или в местах давления. Это крайне редкое заболевание, этиология которого до сих пор не установлена. М.М.Желтаков (1957) называл такие келоиды первичными (возникшими без травмы), А.А.Студницин (1968) - спонтанными келоидами. Есть сообщения в литературе, которые говорят в одних случаях об аутосомно доминатной, в других - об аутосомно рецессивной наследственной патологии келоидной болезни. Склонность к келоидообразованию связывают также с иммунной патологией, наследственной предрасположенностью, этническими факторами, возрастом, эндокринопатиями и нарушением регуляционных функций ЦНС.

В теории келоид может развиться в любом возрасте, хотя чаще возникает после или во время пубертата. Молодые люди чаще травмируются, а их кожа имеет большее натяжение, тогда как в преклонном возрасте кожа более регидна и менее эластична. Также в молодом организме активнее синтезируется коллаген. На сегодняшний день средний возраст жалующихся на келоидные рубцы составляет 25,8 лет.

Диагностика келоида трудностей, как правило, не вызывает. В свое время обследование 568 жалующихся на келоид пациентов показало, что в 94% случаев их клинический диагноз совпадает с гистологическим. Однако на начальном этапе развития рубцов встала проблема дифференциального диагноза между келоидом и гипертрофическим рубцом. Известно, что между этими двумя видами рубцов существуют значительные различия.

. Дифференциальная диагностика келоидных и гипертрофических рубцов, основанная на различиях в кожной чувствительности

В настоящее время показаны достоверные патогистологические и электронно-микроскопические отличия келоида от других рубцовых образований, в том числе гипертрофических рубцов. Гистологическое исследование рубца возможно при необходимости верификации диагноза. Обычно это целесообразно только в спорных случаях. Несмотря на существенные патогенетические и морфологические различия, клинически обе разновидности рубцов нередко сходны, что и приводит к большому количеству диагностических ошибок. Вопрос клинической дифференциальной диагностики келоидных и гипертрофических рубцов признается трудным врачами разных узких специализаций, в первую очередь хирургами и дерматологами. Проведение дифференциальной диагностики келоидных и гипертрофических рубцов, используя только клинические критерии, не во всех случаях представляется возможным. Однако основные клинические критерии дифференциальной диагностики хорошо известны. Так, для келоидных рубцов характерны склонность к инвазивному росту и спонтанной регрессии, субъективные ощущения и нарушения кожной чувствительности в зоне поражения. Для гипертрофических рубцов не характерен инвазивный рост (рост за границу первоначального дефекта), и они растут в пределах первоначального повреждения, а келоиды захватывают участки рас-положенной рядом нормальной кожи. Гипертрофические рубцы обычно возникают в течение 4 нед после начала рубцевания, интенсивно растут в течение нескольких месяцев, а затем регрессируют, в то время как келоиды могут образоваться через несколько месяцев и даже лет после первичного повреждения. Рост келоидов может отмечаться в течение длительного времени. Субъективные ощущения в виде боли, жжения, парестезий и зуда могут наблюдаться у пациентов как с келоидными, так и с гипертрофическими рубцами, при этом у пациентов с келоидами они чаще всего носят более интенсивный характер. Неодинаковая чувствительность келоидных и гипертрофических рубцов к различным болевым раздражениям описана в исследованиях Л.А. Болховитиновой и М.Н. Павловой. Нами проведена более детальная оценка кожной чувствительности келоидных и гипертрофических рубцов для выявления симптомов, патогномоничных для келоидов, с целью использования их для дифференциальной диагностики с гипертрофическими рубцами.

Материал и методы. Для определения изменения чувствительности келоидных и гипертрофических рубцов в исследование были включены 234 пациента. Были сформированы две группы по 117 пациентов. В 1-ю группу вошли пациенты с морфологически подтвержденным диагнозом гипертрофические рубцы, во 2-ю - с морфологически подтвержденным диагнозом келоидные рубцы с длительностью существования до 2 лет. Рубцы имели площадь 5-10 см². Степень чувствительности оценивали по балльной системе: 1 балл - понижена, 2 - нормальная, 3-повышена, 4- значительно повышена. Для определения тактильной чувствительности использовали деревянный шпатель, температурной - металлический шпатель, нагретый до 50°С, болевой глубокой - надавливание указательным пальцем перпендикулярно рубцу, болевой поверхностной - укол стерильной (тупой) иглой.

Результаты. У пациентов с гипертрофическими рубцами отмечено повышение всех видов чувствительности (тактильной - у 62% пациентов, температурной - у 19%, болевой глубокой - у 23%, болевой поверхностной - у 8%) в области рубца по сравнению с непораженным симметричным участком кожи.У пациентов с келоидными рубцами отмечено снижение тактильной (58% случаев), температурной (65%), болевой поверхностной (86%) и значительное повышение болевой глубокой чувствительности (97%) в области рубца по сравнению с непораженным симметричным участком кожи.

Выводы. Нарушения разных видов кожной чувствительности в зоне поражения выявлены у больных, как с гипертрофическими, так и келоидными рубцами. Однако выявленные нарушения чувствительности в зоне гипертрофических рубцов встречались значительно реже, чем в зоне келоидов. При анализе результатов проведенного исследования в первую очередь обращает на себя внимание резкое повышение глубокой кожной чувствительности (у 97%) на фоне снижения других видов чувствительности у пациентов с келоидами. Данный симптом может быть использован как дифференциально-диагностический критерий при диагностике келоидных рубцов.

. Лечение келоидных рубцов

Первое правило при лечении келоидных рубцов - это их предупреждение. Во-первых, необходимо избегать ненужной косметической хирургии у пациентов, предрасположенных к образованию келоида и грубых рубцов. Возможным исключением может быть обезображивающий келоид на ушной раковине. Если операции не избежать, то закрытие всех хирургических ран должно происходить с минимальным натяжением по складкам кожи, когда это возможно. Желательно, чтобы разрезы не проходили через поверхность суставов и в средней части груди.

Методы лечения келоидных шрамов можно разделить на несколько групп:

· медикаментозные (кортикостероиды, иммуномодуляторы, препараты, влияющие на коллагенобразование);

· физические и физиотерапевтические (использование окклюзивных повязок и компрессионной терапии, иссечение, криохирургия, лазерная терапия, электрофорез и т. д.);

· лучевая терапия;

· косметические процедуры, направленные на внешнюю коррекцию дефекта.

Лекарственные средства

Кортикостероиды. Внутрирубцовое введение стероидов остается основой лечения. Кортикостероиды уменьшают рубцеобразование посредством уменьшения синтеза коллагена, глюкозаминогликанов, медиаторов воспаления и пролиферации фибробластов в процессе заживления раны. Наиболее часто используемый кортикостероид - триамцинолона ацетат в концентрации 10-40 мг/мл, назначаемый в зону повреждения посредством введения иглой с интервалом 4-6 недель. Эффективность такого введения, как мономодели и как добавление к процедуре эксцизии рубца, очень высока. Также широко применяются топические кортикостероидные средства, которые наносятся ежедневно непосредственно на образование. Осложнения при лечении кортикостероидами включают атрофию, телеангиоэктазии и нарушения пигментации.

Иммуномодуляторы. Новым методом в лечении келоидных и гипертрофических рубцов является терапия интерфероном. Интерферон, введенный в линию шва, после иссечения келоидного рубца может профилактически предотвращать рецидивы. Рекомендуется вводить по 0,5-1,0 млн. МЕ через день 2-3 недели, затем по 0,1-0,5 млн. МЕ 1-2 раза в неделю в течение трех месяцев.

Препараты, уменьшающие гиперпролиферацию клеток соединительной ткани. Классическим средством для лечения рубцов является гиалуронидаза. Гиалуронидаза расщепляет основной компонент межуточного вещества соединительной ткани - гиалуроновую кислоту, являющуюся цементирующим веществом соединительной ткани, и, таким образом, повышает тканевую и сосудистую проницаемость, облегчает движение жидкостей в межтканевых пространствах; уменьшает отечность ткани, размягчает и уплощает рубцы, предупреждает их формирование. Препараты, содержащие гиалуронидазу (Лидаза и Ронидаза), получают из семенников крупного рогатого скота. Раствор Лидазы (1 мл) вводят в этих случаях вблизи места поражения под кожу или под рубцово-измененные ткани. Инъекции производят ежедневно или через день; курс лечения состоит из 6-10-15 и более инъекций. При необходимости проводят повторные курсы с промежутками 1, 5-2 мес.

Новым ферментным препаратом для лечения заболеваний, сопровождающихся ростом соединительной ткани, является «Лонгидаза». «Лонгидаза» это химическое соединение гиолуронидазы с полиоксидонием. Сочетание ферментативной активности гиалуронидазы с иммуномодулирующими, антиоксидантными и умеренными противовоспалительными свойствами полиоксидония, обеспечивает широту фармакологических свойств. Наиболее эффективно использовать препарат «Лонгидаза» методом ультрофонофореза или фонофореза. При ультрофонофорезе Лонгидаза 3000 МЕ разводится в 2-5 мл геля для ультразвуковой терапии. Воздействие осуществляется малым ультразвуковым излучателем (1 см2), с частотой ультразвука 1 МГц, интенсивностью 0,2-0,4 Вт/см2, в непрерывном режиме, время воздействия 5-7 мин., курс 10-12 процедур ежедневно или через 1 день. Методом фонофореза (1500 Гц) 3000 МЕ Лонгидазы вводится ежедневно (общее время воздействия 5 мин., курс - 10 процедур). Также возможно введение препарата внутрь рубца:

1. келоидные и гиперторофические рубцы небольших размеров: Лонгидаза 3000 МЕ 1 раз в 7 дней общим курсом 10 инъекций внутрь рубца;

2. келоидные и гипертрофические большой площадью поражения: Лонгидаза 3000 МЕ 1 раз в 7 дней внутрь рубца курсом 8-10 инъекций, одновременно внутримышечное введение Лонгидазы 3000 МЕ № 10.

Хорошо известным препаратом, тормозящим пролиферацию клеток соединительной ткани и одновременно оказывающим противовоспалительный эффект, является Контрактубекс. В течение многих лет Контрактубекс применяется в хирургии и косметологии в лечении послеоперационных и послеожоговых рубцов, в том числе грубых, препятствующих движению и келоидных, а также растяжек (стрий) после родов или после резкого снижения веса.

Ферментный препарат из 9 коллагенолитических протеаз «Ферменкол» представляет собой принципиально новый протеолититческий препарат. Противорубцовый эффект Ферменкола основан на редукции избыточного внеклеточного матрикса в рубцовой ткани. Эффект при использовании противорубцовых средств наблюдается примерно через 3 недели после начала применения средства и достигает оптимального результата обычно после 2-3 курсов электрофореза или фонофореза, по 10-15 сеансов или аппликаций в течение 30-60 дней.

Физические и физиотерапевтические методы

С разным успехом в лечении гипертрофических рубцов и келоида применяются силиконовые пластинки и силиконовые обтурирующие повязки. При применении силиконовых повязок в большей степени эффект проявляется в результате комбинации давления и гидрации поверхности, чем эффект от самого силикона. Исследования показывают, что действенность таких повязок при их использовании 24 часа в сутки в течение 12 месяцев наблюдалась только у ≈1/3 пациентов. Метод сжатие/давление, достигаемый с помощью силиконовых пластин, вызывает истончение кожи.

Криохирургия. Криохирургические средства, такие как жидкий азот, поражают микроциркуляторное русло и вызывают гибель клеток через образование внутриклеточных кристаллов. Обычно 1-3 цикла замораживания-оттаивания по 10-30 секунд достаточно для достижения желательного эффекта. Особое внимание следует уделять кратковременности аппликаций жидкого азота, чтобы избежать появления обратимых гипопигментаций. Следует учитывать, что криотерапия может быть болезненной и вызывать депигментацию. Более перспективным методом является комбинированное воздействие криотерапией и кортикостероидами. Простым и эффективным методом облегчения внутрирубцового введения стероидов является очень легкое криовоздействие, предшествующее введению, - этот шаг вызовет отек ткани и последующее клеточное и коллагеновое разрушение. Жидкий азот наносится на 5-15 секунд, не доводя кожу до замерзания. Такая техника позволяет лучше распределить препарат в келоидной ткани и минимизировать его проникновение в окружающие ткани.

Лазерная терапия. Аргоновый лазер (488 nm) сходен с углекислым лазером, может способствовать сокращению коллагена за счет локального нагрева. Импульсный лазер на красителях (585 nm) вызывает процесс фототермолиза, приводящий к микроваскулярному тромбозу. В начале 1980-х годов авторы отметили, что при применении импульсного лазера на красителях рубцы становятся менее эритематозными, более мягкими и менее гипертрофическими. Лазерная обработка келоида и гипертрофического рубца при использовании углекислого лазера (10,600 nm) может удалять (может рассекать и прижигать) повреждение, создавая сухую хирургическую окружающую среду с минимальной травмой ткани. Когда углекислый лазер используется как мономодель, процент рецидивирования келоида достаточно высокий, поэтому рекомендуется комбинировать лазерную обработку с постоперативным введением стероидов, что значительно снижает уровень рецидивирования.

Лучевая терапия. Использования радиационной терапии для лечения келоидных рубцов остается спорным. В одном ретроспективном исследовании установлено, что применение поверхностной лучевой терапии после резецированния рубцов вызвало рецидивирование у 53% пациентов . Более перспективным считается преоперативная обработка раствором гиалуронидазы рубцов с последующим хирургическим удалением и затем наружное облучение, для снижения вероятности рецидива .

Рентгенотерапия (лучи Букки) основана на действии ионизирующего излучения на соединительную ткань, вызывающем отечность и разрушение коллагеновых волокон, фибробластов. Рентгенотерапия назначается до 6 сеансов облучения с интервалом в 6-8 недель при одноразовой дозе до 15000 Р. Действию ионизирующего облучения подвергаются только поверхностные слои кожи (в частности, рубца), а на подлежащие ткани рентгеновская нагрузка незначительна. Противопоказанием к назначению Букки-терапии являются болезни почек, декомпенсация кровообращения, наличие дерматитов и остаточных ран. Идея применения рентгенотерапии очень рациональна, потому что в случае деструкции некоторого количества фибробластов достигается баланс между синтезом и деградацией сложного коллагена вплоть до изменения самой его структуры. Эта идея, в частности, реализована при использовании современной лазерной техники. Общая доза облучения для предотвращения рецидива келоидного рубца составляет от 15 до 20 Гр. Рекомендуют также одноразовое облучение раны в день снятия швов в тех же дозах - 15-20 Гр. Иногда такую процедуру повторяют до 6 раз с интервалами в 1,5-2 месяца.

Иссечение. Желательно избегать хирургического вмешательства, особенно при наличии келоида. Иссечение дает рецидив в 45-100% случаях и должно крайне редко использоваться как отдельная модель терапии. После иссечения необходима длительная противорецидивная терапия. Когда возможно, применяются давящие на рану повязки и белье в раннем послеоперационном периоде. Снижение рецидивов достигается комбинацией иссечения с другими методами, такими, как лучевая или рентгенотерапии, введение интерферона или кортикостероидов.

При сформировавшемся рубце с длительностью существования до 12 месяцев возможно проводить терапию всеми методами, а при длительно существующем образовании (более 12 месяцев) эффективны только агрессивные методы: введение кортикостероидов в зону поражения, иссечение, лучевая терапия, Букки-терапия, лазерная терапия.

Косметические процедуры, направленные на внешнюю коррекцию дефекта. Наиболее популярные косметологические процедуры (пилинги, мезотерапия, дермабразия) не несут какой-либо терапевтической цели при воздействии на рубцы. Использование этих методов способствует эстетической коррекции небольших рубцов. Важно знать, что гипертрофические рубцы можно подвергать шлифовке только после того, как они придут в спокойное состояние. Для получения удовлетворительных результатов в лечении рубцов со сроком существования более полугода к косметическим процедурам необходимо подключать 1-2 инъекции кортикостероидов (Дипроспана). Пескоструйная дермабразия (10-15 сеансов с интервалом в 10-14 дней) при обычном курсовом лечении оказывает удовлетворительные результаты, но при проведении двух курсов по 10-15 процедур эффективность лечения возрастает. Оперативная дермабразия гипертрофических рубцов требует повторной операции через полгода. Полная эпитализация гипертрофических рубцов после их глубокой оперативной дермабразии происходит значительно позже эпителизации нормотрофических и гипотрофических рубцов и растягивалась на 3-4 недели, даже при использовании ранозаживляющих мазей. О. С. Озерская (2002) с целью профилактики рецидива рубцов после их дермабразии провела пересадку аутологичных кератиноцитов. Беспрепятственное снятие повязок возможным на 7-8 день, полная эпитализация рубцов наступила в сроки до 14 дней. Таким образом, очевидно значительное ускорение эпитализации при операции дермабразии рубцов с трансплантацией кератиноцитов. Во избежание еще большей гипертрофии и гипер- или депигментации корректировать гипертрофические рубцы агрессивными методами нельзя, а срединные пилинги можно делать только после проведения курса поверхностных пилингов. Что касается келоидных рубцов, то их лучше не подвергать воздействию раздражающих методов, т. к. велика вероятность спровоцировать их дальнейший рост.

В заключение необходимо отметить, что терапия келоидных рубцов, при всем многообразии методов лечения, требует строго индивидуального подхода с учетом основных параметров рубца: размеров и длительности его существования.

Список литературы

. Таганов А.В. Лечение келоидных рубцов у детей СВЧ-криогенным методом и его клинико-морфологическое обоснование: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М 1999;167.

. Шафранов В.В., Борхунова Е.Н., Таганов А.В. и др.

Келоидные рубцы. Новые технологии лечения. Ч. 2. М: РАЕН 2009;191

. Таганов А.В., Шафранов В.В., Борхунова Е.Н., Гладько В.В.

Современные методы лечения в дерматокосметологии (криогенное и микроволновое воздействие: теоретические и практические аспекты). М: Изд-во Контакт РЛ 2007;200.

. Болховитинова Л.А., Павлова М.Н. Келоидные рубцы. М: Медицина 1977;136.

. Белоусов АЕ. Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия. СПб: Гиппократ, 1998: 743.

. Жигульцова ТИ, Пархаева ЛВ. Дермабразия в коррекции косметических недостатков. Российский журнал кожных и венерических болезней 2000; 1: 63-69.

. Желтаков ММ. Кожные и венерические болезни. Медгиз; 1957: 53.

. Кожа. Строение, функция, общая патология и терапия. Под редакцией академика АМН СССР А.М.Чернуха и проф. Е.Н.Фролова. Москва: Медицина; 1982: 210-212.

. Шафранов ВВ, Короткий НГ, Таганов АВ, Борхунова ЕН. Келоидные и гипертрофические рубцы: клинико-морфо-логические параллели. Детская хирургия 1998; 4: 30-34.

. Medicine Journal, November 30 2001, Volume 2, Number 11.