Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования. КрасГМУ им. Проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого

[Кафедра общей хирургии им. проф. М.И. Гульмана](https://krasgmu.ru/index.php?page%5bcommon%5d=dept&id=304)

РЕФЕРАТ НА ТЕМУ:

Пластические методы устранения рубцов

Заведующий кафедрой: ДМН, профессор Винник Юрий Семенович

Выполнил: Ординатор 2 года обучения

Коновалов Сергей Геннадьевич

2021г.

Повышение автотравматизма, производственные и бытовые травмы, а также перенесенные хирургические вмешательства часто оставляет на коже неэстетические рубцы. Значительная часть деятельности хирурга-косметолога посвящена устранению подобных дефектов.

Рубцы, возникающие после травм и гнойных процессов, лучевой терапии и операций очень часто требуют коррекции. Среди неспециа­листов, а иногда даже среди врачей, распространено мнение, что после пластических вмешательств не остается никаких рубцов; естественно, что такое мнение должно быть опровергнуто. Хирург, занимающийся пластическими операциями, даже обладая большим опытом, тщательно выполняя вмешательство и пользуясь тонкой оперативной техникой, не может оперировать так, чтобы после операций не оставалось рубцов; естественно, однако, что хирурги всегда стремятся к тому, чтобы рубцы были нежными и правильно располагались в незаметных и скры­тых от глаза местах.

Иногда рубцы являются лишь косметическим недостатком, в других случаях становятся причиной функциональных расстройств. Рубцы могут бросаться в глаза из-за своей чрезмерной ширины и толщины, в силу того, что оставляют на прилежащих тканях следы в виде пере­кладин, обуславливают втяжение тканей или атрофию с нарушением рельефа пораженного участка. В других случаях их броскость бывает обусловлена гипертрофией, ригидностью, сморщиванием, сопро­вождающимся контрактурами, фиксацией и смещением соседних орга­нов, нарушением подвижности.

Клиническая картина при рубцах бывает весьма разнообразной и часто зависит от локализации.

Нежные, гладкие рубцы образуются после тщательного и точ­ного сшивания операционной и посттравматической раны, края ко­торой и прилежащие участки не были травмированы, а заживление протекало гладко. В начальной стадии такие рубцы бывают плотными и розовыми, но спустя несколько недель они бледнеют и становятся мягкими. Даже самые нежные рубцы оказываются неудовлетворитель­ными в косметическом отношении, если пересекают округлые участки поверхности тела.

Широкие рубцы остаются после инфицированных незашитых осложнившихся нагноением ран, из которых выделялись инородные тела; остаются они также после ран, края которых после сшивания испытывали натяжение, после неблагоприятно расположенных и не­правильно обработанных ран.

Следы в виде перекладин, выявляемые часто по ходу нежного рубца, всегда являются последствием неправильного наложения швов, при котором вкол и выкол производили на большом расстоянии от края раны, узлы сильно затягивали и в течение длительного времени не удаляли лигатур; остаются они также после нефизиологических, плохо адаптирующих края раны и совершенно неуместных металли­ческих клемм.

Втянутые рубцы образуются после небрежной адаптации и не­точного сшивания глубоко расположенных тканей, прежде всего мышц и жира, в которых остаются полости, а также после нагноений в глу­боко расположенных слоях. Рубцово-измененная ткань сморщивается, а поверхностные слои втягиваются вглубь, нередко до самой кости. Втянутые рубцы остаются также после гнойных процессов с длительно незаживающими свищами.

Рубцы дугообразной формы бросаются в глаза главным обра­зом благодаря тому, что окаймляемая ими ткань, выступает в виде подушечки над уровнем кожи. Причиной этого явления, с одной сто­роны, является закупорка лимфатических и выносящих венозных путей, с другой стороны, перерезка и сморщивание поверхностно расположен­ных мышц, пучки которых не были правильно адаптированы.

Неудовлетворительные в косметическом отношении рубцы, пере­секающие округлые участки тела как бы разрезая их, возникают чаще всего на щеках и над нижней челюстью; однако иногда они встречаются и в других областях, располагаясь над крупными слоями мышц.

Контракционные рубцы образуются на лице при неблагоприятном расположении раны в области свободных краев век, губ, носа, далее на сгибательных поверхностях шеи и конечностей. Рубцы этого типа часто стягивают прилежащие ткани, ведут к смещению даже отдален­ных органов и являются причиной выворотов и контрактур, сопро­вождающихся тяжелым нарушением функции.

Плоские рубцы являются последствием травм, захватывающих от­носительно обширные участки кожи и поражающие более глубоко расположенные ткани. При травматических поверхностных поврежде­ниях в одних случаях заживление происходит за счет образования нежного рубца, в других случаях образуется поверхностная атрофия после переходной стадии гипертрофии. Чаще всего поверхностные рубцы возникают в результате спонтанной эпителизации покрытых грануляциями участков. Типом такого плоского атрофического рубца являются рубцы после термических ожогов, поверхностных хими­ческих ожогов и ожогов горячей водой или паром.

Пострадиационные рубцы, почти всегда плоские, различной формы и размеров, возникают после применения лучевой терапии (радия и рентгена). Повторное бесконтрольное применение даже небольших доз облучения, причем нередко даже по поводу доброкачественных кожных заболеваний, ведет к поверхностной атрофии с истончением кожи, к возникновению эктазий и развитию гипер- или депигментации. При больших дозах радиации поражаются также более глубоко расположенные ткани, претерпевающие уплотнение, склероз и сморщи­вание. Кровоснабжение облученных тканей нарушается. Облученная кожа шелушится, бывает сухой, легко травмируется и обладает пони­женной способностью к заживлению. Пораженные участки легко изъязвляются, причем при длительном персистировании язв на этих рубцах опасность злокачественного перерождения значительно больше, чем на рубцах другого происхождения. У детей и подростков облучение понижает и даже останавливает рост не только в участках, подверг­шихся воздействию радиации, но также в прилежащих и расположен­ных в глубине тканях. Развивается атрофия, западение ткани, асимметрия и различные типы деформаций, требующие пролонгированного лечения и нередко лишь с трудом поддающиеся коррекции; в некоторых случаях деформации носят стойкий характер.

Гипертрофические рубцы, которые иногда называют ложными келоидами, отличающиеся большой плотностью и возвышающиеся над окружающими участками, являются в большинстве случаев ре­зультатом заживления раны вторичным натяжением. Они часто на­блюдаются после глубоких термических и химических ожогов. Благо­приятному заживлению препятствует раневая инфекция, оставленные в ране кровяные сгустки и инородные тела, чрезмерное количество нерезорбирующегося материала и медленно растворяющихся кристаллов различных присыпок, странгуляционный шов глубоких тканей с некрозом перехваченных участков, наконец, чрезмерное натяжение кожи по ходу шва. У некоторых лиц гипертрофические рубцы возни­кают после каждого повреждения кожи. Гипертрофические рубцы в отличие от истинных келоидов при правильном лечении в большин­стве случаев по прошествии более или менее продолжительного вре­мени уплощаются и размягчаются. Дифференциация гипертрофических рубцов от истинных келоидов бывает в первое время после заживления трудной, так что окончательный диагноз нередко удается поставить лишь в поздние сроки.

Келоидные рубцы являются особенно неблагоприятным послед­ствием травм кожи. Причина их возникновения остается невыясненной. Даже проводимые в последнее время многочисленные гистохимические и биохимические исследования не позволили разъяснить их патогенез. На основании клинических и экспериментальных данных можно вы­сказать предположение, что в возникновении келоидов причастие большое количество различных причин и воздействий. Сюда относятся индивидуальное, иногда семейное предрасположение, подверженность к образованию келоидов у лиц с темной кожей, местное предрасполо­жение некоторых участков тела. В возникновении келоидов может играть роль также вид травмы. Неблагоприятными в этом отношении являются глубокие термические ожоги, химические ожоги, длительный процесс заживления инфицированной раны. Определенную роль играет также возраст больного. Келоидные образования чаще всего возни­кают в возрасте 12—25 лет и лишь в единичных случаях у пожилых лиц. У людей, страдающих некоторыми хроническими заболеваниями (ту­беркулез, сифилис, заболевания щитовидной железы), наблюдается значительная склонность к образованию келоидов. Причину их воз­никновения некоторые авторы усматривают в расстройствах обмена, в которых принимают участие гипофиз и надпочечники, а также в на­рушении метаболизма витаминов А, С, D. Кроме того, определенную роль придают трофоневротическим влияниям, указывают на связь развития келоидов с наличием в ране инородных тел и т. д.

Клиническая картина келоидов: плотные образования, по твердости напоминающие хрящ, светло-розового цвета, блестящие и гладкие, возвышающиеся над уровнем окружающей кожи. Нередко келоидные рубцы разрастаются в виде отростков и разветвлений в прилежащие здоровые участки, что обусловлено чередующимися стадиями быстрого и замедленного роста. Часто келоиды вызывают чувство зуда и отли­чаются болезненностью.

Пигментированные рубцы и татуировка. У людей с темным оттенком кожи в рубцах иногда наблюдается скопление тканевого пигмента. Такая гиперпигментация в большинстве случаев бывает временной.

В результате импрегнации пыли, мелких частиц песка, красителей и других инородных тел возникает татуировка, которая может быть или травматической или искусственной. Травматическая татуировка наблюдается чаще всего у больных, у которых при падении на землю образовались на коже глубокие ссадины, причем пораженный участок или вообще не подвергся хирургической обработке, или был обработан очень небрежно. Внедрившиеся частицы пыли и грязи сливаются в серо-синие, коричневатые и даже черные пятна, которые на поверх­ности нередко покрывает почти неповрежденная кожа; по своему внешнему виду эти участки напоминают загрязненную кожу. В косме­тическом отношении такие очаги производят неблагоприятное впе­чатление, привлекая внимание окружающих. Инородные частицы внедряются в кориум, проникая в него на различную глубину. Иногда патологическая окраска кожи бывает однородной, в других случаях на фоне светлых участков выявляются темные очаги, мелкие борозды и полосы. При глубоких травмах частицы грязи могут врастать не только в рубец и кожу, но и проникать в мягкие ткани и даже внедряться в надкостницу.

Ко второй группе относятся случаи искусственной татуировки, при которой в кожу умышленно вводят красители для создания различных орнаментов, надписей, рисунков и т. д. Если татуировку производит опытный человек, то краситель попадает в более глубокие слои кожи. Любительская татуировка (производимая чаще всего с помощью чернил или через копировальную бумагу тушью) обычно бывает более поверхностной. Участки сплошной татуировки чаще всего чередуются со светлыми и рубцово-измененными местами, лишенными красителя, от которого кожа избавилась в связи с развившимся воспалительным процессом или нагноением.

Множественные небольшие рубцы круглой или овальной формы являются, в особенности на лице, последствием натуральной оспы, иногда ветряной оспы, а в некоторых случаях и фурунку­леза. Белесоватые блестящие рубчики бывают окаймлены припод­нятыми краями, поверхность кожи поэтому оказывается неровной и шероховатой.

Злокачественное разрастание иногда возникает в атрофических или плоских гипертрофических рубцах после повторных травм, сопро­вождающихся изъязвлением. В других случаях злокачественный про­цесс исходит из участков незажившей грануляционной ткани, остав­шейся после травм, сопровождавшихся утратой ткани. Злокачествен­ный процесс в большинстве случаев распространяется медленно. Образуются типичные кратерообразные язвы с набухшими краями или наблюдается разрастание мягкой, легко кровоточащей и напоминаю­щей своей структурой цветную капусту ткани, разрастающейся в виде высоких грануляций. Гораздо чаще, чем в посттравматических рубцах, злокачественный процесс развивается в пострадиационных рубцах, где даже поверхностно расположенное изъязвление нередко указывает на злокачественное перерождение. Гистологическое исследование почти всегда выявляет рак и лишь в единичных случаях в рубцах развивается саркома.

Учитывая разнообразие клинической картины при рубцах, можно понять, почему при их коррекции необходимо пользоваться различными методами. Абсолютным показанием к хирургическому вмешательству при наличии рубцов являются нарушения функции, обуславливаемая ими деформация органов, подозрение на злокачественное перерожде­ние или возможность развития такого процесса.

Естественно, что нельзя забывать также о рубцах, неудовлетвори­тельных в чисто косметическом отношении, так как такие рубцы могут причинять больному большие страдания. Иногда рубцы на лице ме­шают лицам, занимающимся общественной деятельностью. Нередко трудно переносят наличие рубцов и дети, вызывающие чрезмерное любопытство окружающих. Дети с такими рубцами часто являются центром внимания и предметом насмешек сверстников.

Даже при коррекции простого рубца хирург должен вникнуть в пси­хологию больного, обращающегося к нему за помощью нередко по поводу деформации, значение которой им сильно преувеличено. Нельзя обещать больным, что рубец может быть удален бесследно и следует опровергнуть широко распространенное мнение, что рубец будто бы можно удалить, производя на его место пересадку новой кожи, что и весьма часто требуют больные от хирургов, занимающихся пласти­ческими операциями.

Однако внешний вид большинства неудовлетворительных, в косме­тическом отношении, рубцов можно значительно улучшить, сделать их более нежными, чтобы они не столь сильно бросались в глаза или чтобы их можно было покрывать косметическими кремами и т. п.

Когда следует производить операцию?

При корригирующих операциях по поводу рубцов значение имеет фактор времени. Процесс заживления раны распадается на две главных фазы: реактивную и пролиферативную. В реактивной фазе следует различать, в свою очередь, период травматического воспаления и катаболический период с разрушением поврежденных клеток и уда­лением тканевого детрита. В фазе пролиферации протекают анаболи­ческие процессы, ведущие к заживлению раны. В этой фазе различают период клеточной пролиферации и период созревания заживающих тканей. Клетки, образующие инфильтраты, пре­вращаются в так называемые полиобласты. Возникают они из лимфоцитов и моноцитов, превращаясь в дальнейшем в фибробласты, содержащие коллагеновые фибриллы. В период «созревания» регенеративной бла­стемы, образующейся из полибластов, наступает снижение гидратации, уменьшается клеточная инфильтрация и васкуляризация, наступает сморщивание новообразованной ткани и формируется весьма плотный рубец.

После клинического заживления, наступающего в течение нескольких дней, в каждом рубце, причем даже после асептических операций, возникает гипертрофия и ретракция, ухудшающие внешний вид рубца. Более значительные изменения претерпевают рубцы, которые в силу своего расположения могут значительно сморщиться, равно как и руб­цы, процесс заживления которых затянулся и сопровождался нагное­нием.

Совершенно нецелесообразно в слишком ранние сроки наносить больному новую травму — производить корригирующее вмешатель­ство — и мешать физиологическому течению тканевых процессов. Часто корригирующие операции по поводу рубцов, особенно посттравматических, производят по настоятельному требованию больного преждевременно, когда ткани еще пребывают в стадии набухания, отека, инфильтрации и уплотнения, иногда даже в период затихания воспалительного процесса. Результаты в таких случаях бывают плохие и только подрывают доверие больного к хирургу, стремившемуся улучшить внешний вид рубца. Это обстоятельство следует объяснить больному и попытаться убедить его заняться подготовкой рубца для последующего вмешательства. Производить операцию следует не раньше чем через 6 месяцев после заживления. Часто, в особенности при осложненном заживлении, не только целесообразно, но иногда просто необходимо выждать до наступления подходящего момента год, а то и более. Часто приходится удивляться, как может со временем улучшиться внешний вид рубца; в тех случаях, где, казалось, крайне необходима корригирующая операция, рубец в конце концов стано­вится малозаметным. Особенно заметно улучшаются послеожоговые рубцы. Если они не сопровождаются нарушением функции, корриги­рующие операции можно производить в поздние сроки, выждав 2 — 3 года.

С целью ускорения течения биологических процессов в рубце боль­ным рекомендуют в стадии отека прикладывать примочки, в дальней­шем производить нежный массаж — сперва путем нажима, затем вибрационный, накладывать на рубцы смягчающие мазевые повязки, добавляя иногда в мазь витамины А и D, принимать ванны, чередуя попеременно холодную и теплую воду, а также пользоваться другими средствами восстановительного лечения, производя соответствующие процедуры систематически и без применения силы. Ручной массаж — 2–3 раза в день по несколько минут — должен производить сам боль­ной. Не всегда возникает надобность, да и нецелесообразно пользо­ваться помощью профессиональных массажистов, основательно не проинструктированных о том, что массаж должен быть нежным и без­болезненным, а производить его следует без применения силы. В ли­тературе часто рекомендуют вводить с помощью шприца в ткани, расположенные под рубцом, препараты гиалуронидазы и кортизона.

Рубцы, по поводу которых производят корригирующие операции, должны быть мягкими, податливыми, в прилежащих тканях не должно быть ни отека, ни признаков воспалительного процесса, ни затверде­ния. Даже гипертрофические рубцы со временем теряют чрезмерную плотность; но при этом внешний вид рубца, который часто бывает сильно заметным, далеко не всегда улучшается. При размягчении рубцов, обуславливающих развитие контрактур, прилежащая кожа становится подвижной и податливой. Обширные рубцово-измененные участки со временем претерпевают растяжение и превращаются в более легко устранимые складки.

Нет возможности дать единых указаний, в какие сроки следует производить корригирующие операции при различных типах рубцов. Все зависит от опыта хирурга, который должен следить за динамикой развития рубца, назначая оперативные вмешательства в наиболее бла­гоприятные сроки. Никогда, однако, не следует производить операцию в слишком ранние сроки; целесообразнее приступать к ней, спустя длительное время после заживления раны. Из-за опасности развития изменений в суставах, иногда приходится производить операцию по поводу Рубцовых контрактур в более ранние сроки; однако даже в этих случаях нельзя делать операцию вскоре после заживления раны. Даже при наличии сокращающихся рубцов следует следить за тем, чтобы не наступило уплотнения мягких тканей суставов.

Хирургические методы лечения рубцов

Пластико-хирургические методы лечения рубцов весьма разно­образны и их выбор зависит от характера рубца, внешнего вида, рас­пространения в глубину и по площади, его локализации. Из всего широкого диапазона оперативных методов хирург должен уметь пра­вильно остановить свой выбор на наиболее целесообразном, начиная с простого иссечения, Z-образной пластики, использования лоскута на ножке, пересадки кожи и вплоть до сложных перемещений стеблей с отдаленных участков тела.

Мы приводим лишь короткий перечень оперативных вмешательств, применяемых при различных типах рубцов. Мы не описываем сложных методов лоскутной пластики, так как такие операции может произ­водить лишь опытный хирург, хорошо овладевший методами пласти­ческой и восстановительной хирургии.

Нежные, гладкие рубцы, благоприятно расположенные на ров­ной, имеющей простую конфигурацию, поверхности тела, не требуют коррекции. Небольшие возвышения и неровности на самом рубце или прилежащих участках с успехом можно удалить методом коагуляции или дермабразии. В тех случаях, f когда нежный, ровный, но слишком длинный рубец нарушает контуры пересекаемой им округлой поверх­ности, целесообразно произвести по-g перечное рассечение рубца и одно­временно удлинить его путем пе­рестановки нескольких небольших встречных треугольных лоскутов на определенных участках или по ходу всего рубца. После осторож­ного иссечения рубца производят небольшие симметричные насечки краев кожи с таким расчетом, чтобы образовались короткие треугольные лоскуты с довольно широким основанием, образующим с линией разреза угол 60°. Перестановка боль­шого числа мелких треугольных лоскутов дает возможность более совершенно восстановить рельеф ор­гана, длина нового рубца значи­тельно увеличивается и он приобре­тает пилообразную форму.

Широкие рубцы и поперечные следы в виде перекладин корриги­руют путем иссечений и местного смещения кожи с одной или несколь­ких прилежащих сторон. Ткань смещается в одной плоскости с ра­невым ложем дефекта, образовавшегося после иссечения рубца. При рубцах небольших размеров достаточно простого перемещения кожи. После удаления рубца вокруг дефекта отпрепаровывают от ниже­лежащих тканей здоровую кожу вместе с клетчаткой и в зависимости от ее растяжимости и эластичности перемещают с таким расчетом, чтобы после наложения швов края раны были сближены без натяжения. Если на концах разреза образуются складки, то производят небольшое клиновидное иссечение излишка кожи.

В тех случаях, когда в один этап не удается произвести иссечения широкого рубца и возникает опасность, что шов будет испытывать сильное натяжение, целесообразно произвести последовательное частичное иссечение, о котором хирурги часто забывают. При первой операции разрез, рассекающий всю толщу кожи до подкожной клетчатки, охватывает половину периметра рубца. Прилежащую ткань мобилизуют, кориум захватывают при помощи тонких крючков и пере­двигают за пределы рубцово-измененной поверхности. Этот маневр дает возможность выяснить, какую часть рубца можно удалить, не вызывая натяжения, деформации и смещения окружающих тканей.

Широкий рубец, спаянный с подлежащими тканями, можно в случае сохранения подвижности окружающих тканей очертить окаймляющим разрезом так, чтобы рубец располагался на дне раны в виде островка. После мобилизации прилежащей кожи вместе с клетчаткой с обеих сторон перемещают здоровую ткань и по всей окружности удаляют значительную часть рубца. Чтобы на концах разреза после сшивания не образовалось складочек, выгодно производить S-образное иссечение или распластывать собранную в складки кожу путем пере­мещения встречных треугольных лоскутов на обоих концах разреза. Если конфигурация участка, на котором расположен дефект, проста, а сам дефект невелик, то его можно закрыть путем перемещения при­лежащих тканей в сочетании с пересадкой лоскутов на ножке. Значи­тельное вращение таких лоскутов на ножке можно произвести в том случае, если вращаемому лоскуту придать форму сектора круга, как предложил Esser. Особенно подходящей областью для применения этого метода является лицо, где нередко вращают весьма крупные лоскуты; так, например, производят вращение всей щеки или вращае­мый лоскут переносят с шеи на нижнюю часть лица (рис. 8). Новые рубцы следует обязательно располагать по ходу естественных складок кожи и морщин, уделяя большое внимание наложению швов.

Втянутые рубцы, возникшие в результате неправильной адапта­ции подлежащих слоев, требуют следующей коррекции. Производят иссечение рубца, подкожную клетчатку освобождают и отворачивают, нанося тонкие насечки, после чего производят точную адаптацию соответствующих слоев. Если рубец пересекает округлый участок, то целесообразно произвести по ходу разреза перестановку небольших встречных треугольных лоскутов.

Если в прилежащих к рубцу участках отсутствует подкожный жир, то в дефект следует перенести иссеченный по соседству с рубцом жи­ровой лоскут (поскольку имеется в данной области излишек жира) или же недостающий жир пересадить вместе с кожей в виде свободного трансплантата с других участков тела. Трансплантат должен обязательно быть больше дефекта, так как после пересадки он отчасти резорбируется.

Обширные втянутые рубцы, возникшие в результате значительной потери и атрофии подкожной клетчатки, требуют иногда пересадки ткани путем вращения лоскута на ножке, выкроенного в отдаленных участках, или использования лоскута, иссеченного в другой области тела.

Рубцы дугообразной формы, окаймляющие гипертрофирован­ную подкожную ткань и возвышающиеся в виде подушки над уровнем кожи, иссекают, удаляют претерпевшую склеротические изменения подкожную клетчатку и производят на коже описанную выше пере­становку встречных треугольных лоскутов, после чего формируется пилообразный рубец.

Стягивающие рубцы небольшой ширины, превращающие окружаю­щую здоровую кожу в складку, следует удалять путем перестановки треугольных лоскутов по методу Z-образной пластики, являющейся переходом от простых перемещений кожи к лоскутной пластике. Этот метод является одним из наиболее давних и наиболее часто применяе­мых при контрактурах методов операций. Клинический эмпирический опыт, приобретенный в прошлом Denonvillier, Шимановский, Morestin Davis и рядом других авторов, теоретически обосновал А. А. Лимберг, который произвел математический расчет удлинения рубца, достигае­мого при различной величине углов отдельных перемещаемых тре­угольных лоскутов кожи. Принцип метода заключается в перестановке двух или нескольких встречных треугольных лоскутов, которые вра­щают вокруг их широких оснований, переставляя затем в нужное поло­жение. Смысл такой перестановки заключается в перемещении кожи на определенном участке, в использовании запаса здоровой ткани в прилежащих участках и значительном удлинении сокращенного от­резка ткани. Принцип встречных треугольных лоскутов, о чем уже говорилось выше, можно использовать и для множественной пере­становки, которая позволяет достигнуть большего удлинения и лучшего использования прилежащей ткани. Таким путем достигается более совершенное моделирование рельефа оперируемого участка, причем при небольших размерах кожных треугольников исключена опасность некроза их верхушек.

Принцип Z-образной пластики с перемещением и перестановкой деформированных и смещенных тканей может быть использован в раз­личных вариантах, что зависит от опыта хирурга.

Если после иссечения стягивающего рубца вокруг дефекта недостает здоровой ткани, то Z-образную пластику сочетают с пересадкой кожи. Между кожным трансплантатом и краем здоровой кожи всегда целе­сообразно производить перестановку встречных треугольных лоскутов. Образующийся при этом рубец не испытывает натяжения, не окайм­ляет слишком резко трансплантат и не сморщивается.

При наличии сильно сморщенного, крупного, рубцово-измененного участка (после заживления дефекта) следует производить или перенос лоскута на ножке из близлежащих участков путем вращения, или поль­зоваться стебельчатым лоскутом.

Плоские атрофические рубцы небольшой величины, не соче­тающиеся с потерей подлежащей ткани, могут быть иссечены; в не­которых случаях при их лечении приходится прибегать к последовательному иссечению. При обширных участках, на которых кожа за­мещена тонким подвижным поверхностным рубцом, а подкожная клетчатка рубцовоизменена, мы не рекомендуем прибегать к корриги­рующим операциям. Единственным возможным вмешательством при таких рубцах является свободная пересадка кожи во всю толщу; такая операция, однако, не всегда обеспечивает удовлетворительный косме­тический эффект. При плоских рубцах со значительной потерей глубо­ких мягких тканей, обуславливающих деформацию рельефа, прежде всего округлых участков, необходимо замещение с помощью лоскута. Пострадиационные рубцы, в особенности плоские, являются постоянной опасностью из-за возможности их злокачественного пере­рождения. Вот почему такие рубцы рекомендуется удалять хирурги­ческим путем. Небольшие пострадиационные рубцы можно удалять путем S-образного иссечения с последующим зашиванием раны. При обширных рубцах этого типа следует прибегать или к пересадке трансплантатов во всю толщу кожи, или использовать стебельчатый лоскут. Выбор метода зависит от степени атрофии и склероза глубоких тканей и от локализации рубца.

Гипертрофические рубцы, не уплощающиеся даже спустя дли­тельное время после образования, а также рубцы, имеющие неприят­ный внешний вид, следует иссекать полностью. Небольшие дефекты можно иногда закрывать путем прямого сшивания или переносить на них вращающийся лоскут на ножке; на крупные дефекты пере­саживают свободный кожный трансплантат. Наилучших результатов можно добиться путем пересадки толстых дермоэпидермальных трансплантатов, добытых с помощью дерматома или вакутома, или пользуясь трансплантатами кожи во всю толщу.

Пигментные рубцы и татуировка кожи

Удаление татуировки и множественных пигментированных очажков может оказаться весьма трудным делом. Зависит это от локализации рубца, от его обширности и глубины внедрения краски и других инородных тел.

При искусственной татуировке только в тех случаях, когда известен состав введенной в кожу краски, может оказаться успешным лечение путем глубокого введения в кожу химических растворителей. В боль­шинстве случаев татуировку и пигментированные рубцы следует удалять хирургическим путем.

Небольшие, ограниченные темные очаги лучше всего осторожно иссечь вглубь и вширь, а возникшие дефекты зашить. Пигмент, расположенный в поверхностных слоях — с чем чаще всего приходится сталки­ваться при травматической татуировке — можно удалять путем дермабразии, которую в случае надобности можно производить повторно. Крупные, более глубоко расположенные инородные частицы следует удалять с освеженной поверхности кончиком скальпеля, а из кориума — осторожно иссекать.

При глубокой локализации пигмента в кориуме и подлежащих тканях единственным способом лечения является полное иссечение очага. Если иссечение нельзя произвести одномоментно, то целесо­образно крупные участки татуировки удалять последовательно. Интер­вал между отдельными вмешательствами должен быть не меньше 4 — 6 месяцев. Естественным последствием таких вмешательств яв­ляются рубцы. Если крупные очаги татуировки расположены в участках малоподвижной кожи, то на дефекты, возникшие после обширного и глубокого иссечения кожи, следует пересаживать трансплантаты, а при дефекте глубоко расположенных тканей иногда приходится прибегать к лоскутной пересадке.

При множественных небольших рубцах круглой и оваль­ной формы, образующихся после оспы и ветряной оспы, можно достигнуть улучшения с помощью дермабразии, а изолированные очаги более крупного размера можно удалять путем бережного иссече­ния. Дефекты круглой формы следует превращать в дефекты, имеющие форму буквы S. Если такие рубцы располагаются на увядшей коже, то в некоторых случаях значительного улучшения можно добиться путем вытяжения кожи, применяемого при операциях по поводу птоза кожи лица, с последующей дермабразией.

**Келоид** (от греческого слова keleis – опухоль и eidos – вид, сходство) – рубцовообразная опухоль, развивающаяся самопроизвольно на неизмененной коже или возникающая на месте травматических повреждений. Некоторые ученый рассматривают келоид как пролиферацию фиброзной ткани, исходящей из под сосочкового слоя рубца и развивающейся в результате травмы (Гарб, Стоун, 1942). Н.М. Михельсон келоид рассматривает как разновидность рубцовых изменений в коже, а В.Я. Арутюнов — как доброкачественную опухоль.

Впервые келоид описал Алиберт (1810). Он разделил все избыточные рубцовые разрастания на 3 группы:

1. Истинный (самопроизвольный) келоид.

2. Ложный (рубцовый) келоид.

3. Келоид и гипертрофический рубец.

Признаки, характеризующие келоиды и гипертрофические рубцы

(патоморфологически)

|  |  |
| --- | --- |
| Растущий келоидный рубец (до 2 лет) | Гипертрофированный рубец (до 1 года) |
| Фибробласты 60–120 клеток | Фибробласты 40–60 клеток |
| Гигантские фибробласты присутствуют | Встречаются редко или отсутствуют |
| Незрелая ткань в толще рубца | В субэпидермальном слое |
| Гликозаминогликаны в большом количестве | В умеренном количестве |
| Выраженное мукоидное набухание коллагеновых волокон | Выражено слабо или отсутствует |
| Тучные клетки встречаются редко | Встречаются 2-3 в поле зрения |
| Плазматические клетки отсутствуют | В большом количестве в периваскулярных инфильтратах |
| Один капилляр на 2-3 поля зрения | 1-2 в поле зрения |
| Эластиновые волокна отсутствуют | Присутствуют в более зрелой ткани рубца |
| Эпидермис в виде ровного слоя | Гипертрофия эпидермиса с акантозом |

Признаки, характеризующие келоиды и гипертрофические рубцы

(клинически)

Сходства:

Имеют вид гипертрофических рубцов.

Различия:

|  |  |
| --- | --- |
| Келоидный рубец | Гипертрофический рубец |
| Имеет способность к росту | Не имеет |
| Имеет частые рецидивы после удаления | Не имеет |
| При пальпации часто болезненный | Безболезненный |
| Меняется в цвете от синего до красного | Всегда светлый |
| В рубце часто ощущается зуд, боль, дискомфорт | Не ощущается |
| Довольно плотный | Размягченный |

Патогенез

Нужно говорить о двух предпосылках к накоплению продуктов клеточного обмена в незрелой соединительной ткани «зон роста» келоида.

Первая предпосылка – ограниченное количество тучных клеток в «зоне роста». Это связано с тем, что функциональная активность тучных клеток направлена на утилизацию биогенных аминов (гистамина, серотонина) и некоторых аминокислот. Следовательно, наличие небольшого количества тучных клеток в активно растущей соединительной ткани способствует накоплению этих продуктов обмена в межклеточном пространстве.

Вторая предпосылка – отсутствие плазматических клеток и лимфоцитов. Это свидетельствует о нарушении возможности образования антител. В результате в этой ткани происходит избыточное накопление антигенов.

Главное в механизме образование келоида – нарушение гормоностимулирующей функции надпочечником (уменьшается выработка глюкокортикоидов). Таким образом, соединительная ткань, регуляция которой со стороны гормонов коры надпочечников нарушена, подвергается воздействию местных тканевых стимуляторов, обуславливающих развитие и функциональную активность фибробластов.

К нарушению функции надпочечников приводят нарушение функций щитовидной железы, гипофиза и гипоталамуса.

Лечение келоидов

Успешное лечение включает:

Прекращение роста келоида.

Обратное развитие образования – изменение окраски, тургора, толщины.

Устранение субъективных данных.

Устранение функциональных нарушений – контрактур, деформаций.

Медикаментозная терапия

1. Гидрокортизон (35–725 мг). Введение опасно в связи с возможными осложнениями (синдром Кушинга, атрофия кожи, депигментация). Поэтому желательно применять на фоне пирогенала.

2. Триамцинолон — в 10 раз активнее гидрокортизона по своему действию на келоид.

3. Препараты гиалуронидазы.

4. Лидаза.

5. Контрактубекс (содержит гепарин и аллантоис).

6. Лимонный сок.

7. Коровье молоко.

Рентгенотерапия

Облучение приносит успех в 60% случаев. Лучше сверхмягкие рентгеновские лучи. Разовая доза 1000 Р раз на месяц, всего 10 сеансов (В.Ф. Большакова, 1970).

Радиотерапия

Рекомендуемая доза 15 Дж/кг вызывает кожную эритему. Иссечение нужно производить через 5–10 дней после облучения во время максимальной эритемы. Активно применяются изотопы радия.

Консервативное лечение

1. Пирогенал по схеме.

2. Гидрокортизон и лидаза.

Оперативное лечение

Проводится только после комплексного медикаментозного лечения.

Основные требования:

1. Полное иссечение келоида в пределах здоровых тканей.

2. Устранение тем или иным способом натяжения краев раны.

3. Использование полнослойных свободных кожных лоскутов или расщепленных лоскутов достаточной толщины.

4. Стремление к 100% приживлению трансплантата.

5. Тщательная асептика для предупреждения инфекции.

6. Абсолютный покой для области оперативного вмешательства.

7. Обязательный курс пирагеналотерапии начиная с 6-го дня после операции.

# СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белоусов А.Е. «Пластическая, реконструктивная и эстетическая хирургия» 1998г.

2. Пер Хеден «Энциклопедии пластической хирургии» 2001г.

3. Пшениснов К.П. «Курс пластической хирургии» 2010г.

4. Соколов В.Н., Аветиков Д.С. - Пластическая реконструктивно-восстановительная и косметическая хирургия – 2004г.