

КАФЕДРА ФАКУЛЬТЕТСКОЙ ХИРУРГИИ

(Зав. кафедрой — профессор, доктор медицинских наук Л. М. РАТНЕР)
**СВЕРДЛОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО
ИНСТИТУТА**

(Директор — доцент, кандидат медицинских наук
В. С. СЕРЕБРЕННИКОВ)

На правах рукописи

Ф. Л. ГЕКТИН

ИЗБРАННЫЕ ГЛАВЫ ИЗ ОБЛАСТИ КОЖНОЙ ПЛАСТИКИ

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук**

г. СВЕРДЛОВСК

1 9 5 9

Ф. Л. ГЕКТИН.
«Избранные главы из области
кожной пластики».

АВТОРЕФЕРАТ

Наша работа преследует следующие цели:

1. Доказать необходимость более смелого и решительного использования кожной пластики в плане лечения отдельных заболеваний, при которых она до последнего времени недостаточно применяется.

2. Способствовать внедрению кожной пластики в те области хирургии, где она в настоящее время не имеет места.

3. Уточнить показания к кожно-пластическим операциям при тех болезненных процессах, которые являются предметом настоящей работы.

4. Установить те принципы, которыми должен руководствоваться хирург, выбирая тот или иной метод кожной пластики.

5. Изложить в аспекте собственного материала и основанного на нем опыта важнейшие вопросы методики пластики, обратив особое внимание на детали операции.

Мы ограничились в своей работе теми вопросами кожной пластики, которые кажутся нам недостаточно разработанными. Особое внимание мы уделили тем вопросам, в которых мы имеем значительный личный опыт и в отношении которых считаем себя вправе сделать существенные дополнения и коррективы к тому, что сделано было нашими предшественниками. Название работы — «Избранные главы из области кожной пластики» соответствует, по нашему мнению, ее цели и содержанию.

Наша диссертация основана на большом собственном материале, накопленном нами за 16 лет работы в четырех крупных хирургических учреждениях: в хирургическом отделении больницы Уралмашзавода, в онкологической клинике Свердловского физиотерапевтического института, в клинике Факультетской хирургии Свердловского медицинского института на базе Областной больницы и в Приморской краевой больнице восстановительной хирургии. Всего за это время нами и нашими сотрудниками произведено 1012 кожно-пластических операций, которые и легли в основу работы.

Значительная часть работы посвящена нами кожной пластике при открытых повреждениях: при свежих ранениях мягких тканей, открытых переломах, свежих ампутированных ранах и ограниченных ожогах третьей степени. Большое внимание уделено в работе применению кожной пластики при различных последствиях травматических повреждений: при гранулирующих и вяло заживающих ранах, незаживающих язвах, незаживающих остеомиелитических полостях, а также при деформирующих и стягивающих рубцах. Особое место имеет в нашей работе вопрос о кожной пластике при лечении болезней и дефектов ампутированных конечностей. Имея значительный опыт в применении кожной пластики в плане лечения опухолей и прежде всего злокачественных опухолей кожи и грудной железы, мы сочли себя обязанными посвятить этому мало исследованному вопросу отдельный раздел своей работы.

Работая в течение многих лет в области кожной пластики, мы постоянно вносили различные видоизменения и усовершенствования в методику пластических операций; особенно много труда нами вложено в улучшение методики пересадки кожи «всей толщей» и пересадки трансплантата на ножке из отдаленных тканей. Этим двум вопросам мы посвятили две последних главы своей диссертации.

I.

Стремясь изложить по возможности полнее вопрос о кожной пластике при повреждениях и их последствиях, мы останавливаемся в первую очередь на применении кожной пластики в лечении свежих ран.

Кожная пластика при свежих ранениях является логическим развитием идеи первичного шва. При больших дефектах кожных покровов она представляет один из основных методов лечения свежей раны. Предотвращая нагноение раны, кожная пластика играет исключительную роль в предупреждении незаживающих язв, болезненных рубцов и рубцовых контрактур. При лечении открытых переломов и открытых внутрисуставных повреждений кожно-пластическая операция позволяет в самых тяжелых случаях добиться строгого герметизма раны, что при отсутствии инфекции является важнейшим фактором успеха.

Показания к кожной пластике при свежих ранениях весьма просты: всякая рана, которая после правильной первичной обработки не может быть зашита, должна быть закрыта с помощью кожной пластики. Чем больше размеры раны, чем она глубже, чем важнее участок повреждения с точки зрения функции, чем, наконец, хуже условия заживления в данной области, тем больше показаний для применения кожной пластики. Успех кожной пластики при свежих ранениях зависит

в основном от тщательности иссечения раны, которое должно являться одновременно и подготовкой ложа для трансплантата.

Имея в перспективе кожную пластику, мы можем при отсутствии выраженных явлений инфекций производить первичную обработку раны не только через 6—12 часов после ранения, но и через 48—72 часа, особенно в случаях поверхностных повреждений с большим дефектом кожных покровов. Во избежание неудач пересадка должна в подобных случаях производиться только через контрольный срок длительностью от 3 до 5 дней. Применение отсроченной пластики позволяет шире пользоваться кожной пластикой при лечении свежих ран, а результаты отсроченной пластики, по нашим наблюдениям, ничем существенно не отличаются от результатов срочной пересадки.

Основной задачей кожной пластики при лечении свежих ран мы считаем получение быстрого и гладкого заживления раны. Нас значительно меньше интересует здесь вопрос о том, точно ли соответствует трансплантат требованиям функционального или косметического порядка. Это дает нам основание пользоваться при лечении свежих ран преимущественно пересадкой по Тиршу; в ряде случаев мы имели возможность установить особые достоинства метода Красовитова. При глубоких повреждениях кисти и стопы, когда в ране обнажены кости или сухожилия, показана пересадка кожного лоскута на ножке. При открытых переломах выбор метода пластики зависит от результатов первичного иссечения раны: если удалось закрыть место перелома мышечной тканью или кожей, то оставшийся дефект должен быть закрыт трансплантатом по Тиршу; если кость осталась обнаженной, необходима пересадка кожного лоскута на ножке.

Пользуясь выработанными положениями, мы применили кожную пластику в 117 случаях свежих ранений мягких тканей и в 40 случаях открытых переломов костей плеча, голени, кисти и стопы. В 132 случаях произведена пересадка по Тиршу, в 7 — по Красовитову, в 7 — трансплантатом на ножке из местных тканей и в 11 — трансплантатом на ножке из отдаленных тканей. Полученные нами результаты можно считать вполне удовлетворительными: трансплантат прижился полностью в 83,5%, неполное приживление трансплантата, не повлиявшее на процесс заживления раны, имело место в 11,5%; только в 5% трансплантат некротизировался полностью или на значительном протяжении. Результаты пересадки одинаково хороши при ранениях мягких тканей и открытых переломах.

Отдаленные результаты кожной пластики при лечении свежих ранений хорошие: в большинстве случаев трансплантат,

пересаженный по Тиршу, обеспечивал основные требования функционального порядка, и в последующем не было необходимости в замене его более полноценным.

Применение кожной пластики при лечении ожогов III степени логически вытекает из представления об ожоге, как о своеобразной ране, требующей хирургического лечения. Первые сообщения в отечественной литературе о лечении ограниченных ожогов III степени иссечением принадлежат Горбунову (1934), Постникову и Беляеву (1934), а предложение пользоваться кожной пластикой при лечении ожогов было впервые сделано нами (1936) совершенно независимо от зарубежных авторов, работы которых были нам в то время неизвестны. Наше предложение о применении кожной пластики при ожогах не получило распространения. Только в последнее время профессор Джанелидзе вновь привлек внимание к этому вопросу. Кожная пластика при лечении ожогов не получила должного применения и за рубежом.

Мы применили кожную пластику в 56 случаях ограниченных ожогов III степени, причем произвели 81 кожно-пластическую операцию. Кожная пластика была произведена в 36 случаях ожогов расплавленным металлом и раскаленными предметами; в 12 случаях причиной ожога явилось термическое действие электрического тока; у 4 больных имел место ожог пламенем; у 4 больных — ожог химическими веществами. Средние размеры ожогов металлом равнялись $4 \times 6,5$ см, а в отдельных случаях достигали 13×8 см. При ожогах пламенем и кислотами мы, как правило, имели дело с большой зоной поражения: 20×20 см и даже больше.

При хирургическом лечении ограниченных ожогов следует учесть некоторые своеобразные особенности, отличающие ожог от раны: сравнительно позднее присоединение инфекции, ограниченный характер распространения патологических изменений не только по поверхности, но и в глубину, выраженную склонность послеожоговых ран к медленному заживлению. С этими особенностями ограниченных ожогов тесно связаны важные детали производства кожно-пластических операций при ожогах:

1. Иссечение участка обожженных тканей должно производиться не ранее 48 часов после повреждения, ввиду невозможности до истечения указанного срока определить точную границу некроза не только в глубину, но и по поверхности.

2. При отсутствии выраженных клинических проявлений инфекции иссечение участка ожога может быть с успехом произведено в более поздние сроки, но только до момента демаркации коагулята (до 10—12—14 дня).

3. При лечении ограниченного ожога подлежит иссечению весь обожженный участок в пределах здоровых покровов в

одном препарате с подкожной жировой клетчаткой, даже если она и не подверглась действию термического агента. Если фасция потеряла свой нормальный вид, она тоже должна быть иссечена.

4. При иссечении более распространенных ожогов, занимающих поверхность целой конечности, что имеет место в результате воздействия пламени или кислот, следует сохранить более глубокие слои кожи, которые остаются обычно неизменными. В подобных случаях производится экономное иссечение участка ожога до границ жизнеспособных тканей. Практически мы пользуемся послойным отделением измененной кожи с помощью бритвы до получения здорового слоя.

5. Если участок ограниченного ожога иссекается радикально, и при этом обнажается неизменная фасция, кожная пластика следует непосредственно за моментом иссечения. После экономного иссечения обширных ожогов, когда нет уверенности в полном удалении нежизнеспособных тканей, пересадка может быть произведена лишь по истечении контрольного срока длительностью в 3—5 дней. Если при ревизии раны на ее поверхности обнаруживаются некротические ткани, следует произвести повторную обработку раны.

6. Выбор метода пластики зависит от состояния раны после иссечения ожога: если участок ожога иссечен радикально, показана пересадка кожи «всей толщей»; при экономном иссечении ожога следует ограничиться пересадкой по Тиршу. Пересадка на ножке должна иметь место только в очень редких случаях, когда обнажаются сухожилия, кости или сосудисто-нервный пучок.

К сожалению, столь четкие установки были выработаны нами только постепенно по мере накопления опыта; мы пришли к ним через ряд ошибок, что отразилось на тех результатах, которые были получены при лечении ожогов с помощью кожной пластики. На 81 случай пересадки полное приживание трансплантата получено только в 58 случаях, в 8 случаях трансплантат прижился неполностью, а в 15 — имел место некроз. В основном неудовлетворительные результаты были получены при пересадке по поводу электроожогов. Если из общего числа произведенных пересадок исключить группу электроожогов, то окажется, что процент некрозов равен 4, а такой результат безусловно оправдывает применение кожной пластики при ограниченных ожогах.

Большое место в работе уделено нами кожной пластике при лечении гранулирующих ран, медленно заживающих ран и незаживающих язв. Наш опыт в лечении гранулирующих и медленно заживающих ран ограничивается 57 операциями; в 23 случаях пересадка производилась непосредственно на поверхность грануляций; в 34 случаях пересадке предшествова-

ло иссечение раны в пределах здоровых тканей. Полученные результаты заслуживают серьезного внимания: полное приживание трансплантата имело место в 82,5% всех случаев, трансплантат не прижил только в одном случае. По нашим наблюдениям при пересадке на грануляции результат приживания не хуже, чем при пересадке на рану после радикального иссечения. Наши наблюдения позволили нам сделать следующие заключения:

а) если по тем или иным причинам не удалось произвести пересадку на свежий раневой дефект, она должна быть произведена как можно раньше непосредственно после очищения поверхности грануляций. Чем раньше будет произведена кожно-пластическая операция при лечении гранулирующей или медленно заживающей раны, тем меньше условий для возникновения неблагоприятных последствий длительного нагноения и тяжелого нарушения процессов регенерации в ране;

б) при условии должной подготовки поверхности раны мы охотно производим пересадку непосредственно на грануляции;

в) при выборе метода пластики мы при этом отдаем предпочтение пересадке по Тиршу; при хорошем состоянии раневой поверхности и наличии плотных, зернистых, чистых грануляций уместна пересадка толстого трансплантата ($\frac{2}{3}$ толщи дермы); при менее благоприятном ложе следует пользоваться тонким трансплантатом.

Кожная пластика оказывается особенно ценной в лечении незаживающих язв, которые образуются в результате прогрессирующего расстройства регенерации раны после тяжелых травматических, термических, химических и актинических повреждений. Мы подвергли кожно-пластическим операциям 196 больных с незаживающими язвами; среди них язв туловища — 5, верхних конечностей — 8, бедра — 29, голени — 113 и стопы — 41. Судя по нашему материалу, в 119 случаях возникновение язвы связано с огнестрельным ранением, в 31 случае язва образовалась в результате тяжелого травматического повреждения неогнестрельного характера, в 26 случаях она явилась последствием ожога или отморожения, а в 20 случаях причиной язвы были островоспалительные процессы кожи и подкожной клетчатки. Этим особенностям происхождения язв соответствуют их большие размеры: средний размер язвы бедра равен 9×12 см, голени — 8×12 см, стопы 7×9 см. При оценке размера язв мы учитывали всю зону рубцов вокруг них, полагая, что эта зона по существу является «потенциальной язвой». Заслуживает внимания значительное распространение рубцовых изменений на глубину: только в 20% язва располагалась сравнительно поверхностно, в 14,8% рубцовые изменения захватывали фасцию; в

37,3% они проникали вглубь мышц, в 27,4% язва проникала до поверхности кости или узурировала ее.

Средний срок длительности течения язвы до операции равен 16,7 месяца.

Представленные данные свидетельствуют о том, что в подавляющем большинстве случаев имелись четкие показания для оперативного лечения незаживающих язв; в отдельных случаях показания к операции устанавливались лишь после курса консервативного лечения в условиях стационара.

Оперативное лечение незаживающих язв начинается с иссечения язвы, которое является одновременно и подготовкой соответствующего ложа для пересадки. Иссечение язвы по поверхности производится в пределах здоровых кожных покровов. Степень глубины иссечения рубцов в области язвы ставится нами в зависимость от вида трансплантата, который будет пересажен на свежий раневой дефект: если предстоит пересадка кожи «всей толщей», необходимо радикальное иссечение рубцовых тканей вплоть до хорошо обозначенного анатомического слоя; при пересадке по Тиршу скрупулезное иссечение рубцов необязательно; при пересадке кожи на ножке можно ограничиться удалением только грубых рубцов.

При изложении своего материала мы подробно останавливаемся на вопросе о правильном выборе метода пластики при различных видах незаживающих язв. Правильный выбор соответствующего случаю метода должен быть поставлен в зависимость от ряда особенностей язвы: от локализации и размеров ее, от глубины проникновения рубцов, состояния подлежащих и окружающих тканей, наличия инфекции в самой язве и в ее окружности и, что особенно важно, от деталей клинического течения язвы до момента операции.

При лечении незаживающих язв туловища мы пользовались, как правило, пересадкой трансплантатов на ножке из местных тканей, запас которых здесь обычно вполне достаточен. При лечении незаживающих язв верхних конечностей условия анатомического характера чаще всего не позволяют произвести радикальное иссечение рубцов; по нашим наблюдениям, здесь показаны методы пересадки на ножке из местных или отдаленных тканей.

Среди незаживающих язв бедра мы различаем:

1) поверхностно расположенные язвы после ожогов, скальпированных ран и острых воспалительных процессов, при лечении которых показано применение свободной пластики (по Тиршу);

2) язвы после огнестрельных ранений, глубоко проникающие в подлежащие ткани; они требуют, как правило, применения пересадки трансплантатов на ножке.

Кожная пластика была применена нами при лечении не-

заживающих язв голени у 113 больных, которым было проведено 124 пластических операции (неудачный исход первой операции у 11 больных привел к повторному вмешательству). На основании опыта, полученного нами при лечении незаживающих язв голени, мы пришли к заключению о том, что:

а) свободная пластика должна применяться при лечении незаживающих язв голени лишь при условии радикального иссечения всех рубцово-измененных тканей. При невозможности произвести радикальное иссечение показана исключительная пересадка трансплантата на ножке;

б) пересадка на ножке из местных тканей может иметь место лишь при наличии достаточного запаса неизмененных кожных покровов на донорском участке;

в) пересадка на ножке из отдаленных тканей дает неизменно хорошие результаты при лечении незаживающих язв голени, однако, ввиду сложности и многоэтапности этой операции, она должна применяться только в тех случаях, когда с одной стороны свободная пластика не может быть использована из-за неблагоприятного состояния раневой поверхности; с другой стороны, пересадка на ножке из местных тканей противопоказана в связи с грубыми изменениями кожных покровов, подлежащих перемещению.

В соответствии с вышеизложенным мы предложили схему, которая, по нашему мнению, должна оказаться полезной при выборе метода пластики в каждом отдельном случае незаживающих язв голени.

В 41 случае мы применили кожную пластику для лечения незаживающих язв стопы. Учитывая особенно глубокое проникновение язв стопы в подлежащие ткани и необходимость обеспечения подошвенной поверхности полноценным кожным покровом, мы считаем здесь методом выбора пересадку на ножке из отдаленных тканей. Только при поверхностном расположении язвы на тыле стопы допустима свободная пересадка.

Общая оценка результатов кожной пластики при лечении незаживающих язв сводится к следующему: подвергнуто операции 196 больных; получено полное приживание трансплантата у 173 из них или в 88,3%; у 19 больных — 9,7% — трансплантат прижил неполностью, но рана зажила до ухода из-под наблюдения; в 4 случаях — 2% — нам не удалось добиться заживления язвы.

Анализ причин неудачи или неполного успеха операции обнаруживает, что в каждом конкретном случае играли роль недостаточная подготовка ложа для трансплантата или неправильный выбор метода пластики. При должной оценке этих моментов можно добиться гладкого заживления во всех

случаях. Изучение отдаленных результатов убеждает нас в крайней необходимости добиваться гладкого заживления язв во всех случаях.

Мы имели возможность проследить в течение от 1 до 14 лет за судьбой 60 больных, получивших полное приживание трансплантата при пересадке по поводу язв голени и стопы, и во всех случаях установили отличное состояние пересаженной кожи. Мы проследили также за 11 больными из числа тех, у которых трансплантат прижил неполностью, и рана зажила рубцом; только у 5 из них на месте бывшей язвы имеется прочный рубец, не препятствующий функции; у остальных рубец оказался тонким, мало подвижным и легко ранимым.

В главе IV мы освещаем мало изученные вопросы о применении кожной пластики при ампутациях, а также при лечении дефектов и болезней ампутационных культей; оба вопроса рассматриваются отдельно.

1. Применение кожной пластики при лечении свежих ампутационных ран дает возможность сохранить максимальную длину культи, одновременно обеспечить больного от возникновения болезней и дефектов, связанных с длительным нагноением ампутационной раны. Руководствуясь этим общим положением, мы разработали и подробно изложили в своей работе дифференцированные показания к применению кожной пластики в плане производства ампутации верхних и нижних конечностей на разных уровнях.

Опыт, полученный нами в процессе применения кожной пластики при лечении свежих ампутационных ран, позволяет подчеркнуть несколько важных моментов:

а) имея в перспективе применение кожной пластики, мы производим ампутацию крайне экономно в отношении костного скелета, стремясь сохранить наиболее выгодную длину культи; одновременно с этим мы удаляем самым радикальным образом поврежденные мягкие ткани, чтобы создать наилучшие условия для последующего приживания трансплантата;

б) если ампутация произведена на уровне поврежденных мягких тканей или в их зоне, срочная пересадка противопоказана; пересадка, произведенная по истечении 4—5-дневного контрольного срока, может обеспечить полный успех;

в) при кожной пластике в плане лечения свежих ампутационных ран методом выбора является пересадка на ножке из отдаленных тканей; свободная пластика может найти применение только при наличии дефекта на боковой поверхности культи.

Кожная пластика при лечении свежих ампутационных ран была применена нами в 65 случаях со следующими резуль-

татами: трансплантат прижил полностью в 53 случаях или в 82%; в 10 случаях трансплантат прижил неполностью; однако ампутационная рана зажила в кратчайший срок прочным рубцом; только у 2 больных — в 3% — имел место некроз трансплантата после пересадки по Тиршу на торцевую поверхность культи стопы; у одного из этих больных остался наклонный к изъявлению рубец. Отдаленные наблюдения ряда случаев установили стойкий характер достигнутых результатов.

Полученные нами результаты лечения свежих ампутационных ран с помощью кожной пластики следует считать ободряющими для продолжения работ в данном направлении.

2. Кожная пластика при лечении дефектов и болезней ампутационных культей.

Многочисленные болезни и дефекты ампутационных культей, подробно разобранные в работе, препятствуют функциональной нагрузке ампутационной культи и ее протезированию. До последнего времени основным методом устранения этих дефектов являлась реампутация. Применение кожной пластики при лечении болезней и дефектов ампутационных культей позволяет в большинстве случаев обойтись без столь калечащей операции.

Мы считаем, что кожная пластика вместо реампутации показана при лечении дефектов коротких и чрезмерно коротких ампутационных культей бедра, голени и стопы; при обширных рубцах, захватывающих не только торцевую поверхность культи, но и значительные участки ее боковых поверхностей, а также при толстых инфильтрированных плотных культих бедра, голени и стопы, покрытых малоподвижной кожей. С нашей точки зрения, применение кожной пластики взамен реампутации уместно и при отсутствии прямых показаний, если мы стремимся сохранить оптимальную длину ампутационной культи бедра, голени и особенно стопы. При конических культих бедра, голени, стопы, плеча и предплечья включение кожной пластики в план оперативного вмешательства разрешает ограничиться экономным усечением выступающего костного конца культи.

Кожной пластике должна предшествовать «вторичная обработка» ампутационной культи. Такая обработка имеет целью радикально устранить все дефекты, определяющие порочность культи, и создать благоприятное ложе для полного и гладкого приживления кожного трансплантата. Вырабатанная нами техника «вторичной обработки» культи полностью обеспечивает обе задачи.

Кожная пластика производится обычно непосредственно после «вторичной обработки» культи. Однако при неуверенности в асептичности операционной раны или при наличии

продолжающегося паренхиматозного кровотечения с поверхности раны пересадка должна быть отсрочена на 4—5 дней. Опыт показывает, что соблюдение контрольного срока способствует в последующем гладкому послеоперационному течению и полному приживлению трансплантата.

При выборе метода кожной пластики для лечения болезней и дефектов ампутационных культей мы отказались от применения свободных трансплантатов на поверхность культи, подлежащую функциональной нагрузке. Свободная пластика применима только для закрытия дефектов на ненагружаемых и менее ответственных участках поверхности ампутационной культи.

Только пересадка кожного лоскута на ножке может обеспечить надежное, быстрое, гладкое и полное приживление трансплантата на таком неблагоприятном ложе, как торцевая поверхность ампутационной культи. Пересадка трансплантата на ножке гарантирует образование подвижного, безболезненного, выносливого к трению и функциональной нагрузке кожного покрова на наиболее ответственной поверхности ампутационной культи.

Основным методом пластики при лечении дефектов ампутационных культей является пересадка на ножке из отдаленных тканей, которая может быть применена почти на любом уровне разных сегментов верхних и нижних конечностей независимо от состояния окружающих кожных покровов. Однако, учитывая сложность метода, мы допускаем в ряде случаев замену его более простыми методами. Так, при расположении кожного дефекта на боковой поверхности культи бедра или голени и наличии достаточного запаса здоровых кожных покровов в окружности мы пользуемся пересадкой на ножке из местных тканей; если уровень ампутации проходит на середине протяжения бедра или голени, то при условии достаточного запаса мягких и подвижных кожных покровов на боковых поверхностях культи показана пересадка пращевидного трансплантата. Пластика по Филатову должна найти применение при чрезмерно больших размерах кожного дефекта, а также при наличии ампутационных культей обеих бедер или обеих голеней.

В специально разработанных схемах нами представлены дифференцированные показания к применению того или иного метода в зависимости от особенностей случая.

В своей работе мы подробно излагаем методику лечения дефектов ампутационных культей с помощью пересадки пращевидного трансплантата и пластики на ножке из отдаленных тканей.

Кожная пластика была применена нами при лечении дефектов ампутационных культей в 132 случаях, которые распределяются следующим образом: культей верхней конечности — 12, бедра — 12, голени — 38, стопы — 70. Основной контингент больных — инвалиды Отечественной войны. Средний срок лечения до поступления под наше наблюдение равен 10,5 месяца. Повод для лечения давали в большинстве случаев незаживающие язвы культей.

При подробном анализе нашего материала можно установить, что основным методом пластики для культей бедра являлась пересадка пращевидного трансплантата, которая во всех случаях сопровождалась полным успехом. При лечении дефектов ампутационных культей голени мы применяли как пращевидную пересадку, так и пересадку на ножке из отдаленных тканей. В то время как последняя давала неизменно хорошие результаты, пересадка пращевидного трансплантата в $\frac{1}{4}$ всех случаев закончилась неудачей, что вызвало необходимость повторной операции.

Для культей стопы методом выбора является пересадка трансплантата на ножке из отдаленных тканей. Только при культях стопы на уровне диафизов или головок плюсневых костей может иметь место пересадка пращевидного трансплантата при условии достаточного запаса мягких и подвижных кожных покровов на тыльной поверхности стопы.

Наши наблюдения показывают, что кожнопластические операции взамен реампутации одинаково уместны на различных сегментах и при различных условиях. Стопа не только не представляет исключения, как об этом пишут некоторые зарубежные авторы, но, по нашему мнению, благодаря кожной пластике, мы можем вовсе отказаться от реампутации при лечении дефектов ампутационных культей стопы.

Анализ результатов кожной пластики при лечении дефектов ампутационных культей заслуживает внимания. Кожнопластические операции произведены на 132 культях, при этом в 116 случаях удалось добиться гладкого приживления трансплантата с помощью одной операции. В 12 случаях полное приживление трансплантата получено только после повторной операции. Окончательный результат лечения — 97% гладкого приживления трансплантата — следует считать вполне удовлетворительным. Основной причиной отдельных неудач является неправильный выбор метода пластики.

Мы имели возможность проверить отдаленные результаты лечения у 50% всех больных с дефектами ампутационных культей, подвергшихся операции. Эти результаты настолько хороши, что дают оправдание тем сложным кожнопластическим операциям, которые применялись у большинства больных. Там, где имело место гладкое приживление

трансплантата, хорошие результаты остались неизменными в течение 2—3 лет наблюдения независимо от примененного метода.

Оперативное лечение рубцовых контрактур включает два момента: исправление контрактуры и закрытие образующегося при этом кожного дефекта. Оперативное исправление контрактуры представляет собою одновременно и подготовку соответствующего ложа для пересадки. Эта задача достигается наиболее совершенным способом с помощью радикального иссечения всех рубцово-измененных тканей, обусловивших образование контрактуры. Радикальное иссечение рубцов не всегда нужно: мягкие, хорошо подвижные рубцы на периферии не подлежат удалению, так как легко могут быть использованы для закрытия раны; в таких случаях следует ограничиться иссечением мало подвижной центральной части рубцовой зоны. Радикальное иссечение рубцов не всегда может быть осуществлено: при проникновении рубцов вглубь важных в анатомическом отношении тканей следует ограничиться рассечением рубцов и частичным иссечением их.

Выбор метода кожной пластики зависит от состояния раны, образовавшейся после оперативного исправления контрактуры. При условии радикального иссечения рубцов, что чаще всего имеет место при контрактурах кисти и стопы после ожога, показана пересадка кожи «всей толщей». Если радикальное удаление рубцов невыполнимо, что встречается обычно при контрактурах огнестрельного происхождения, дефект должен быть закрыт трансплантатом по Тиршу.

Контрактуры плечевого и локтевого суставов, которые характеризуются обычно хорошо выраженной перепонкой и большим запасом подвижных, мягких рубцов, требуют применения пересадки «встречными лоскутами» по Лимбергу. При невозможности закрыть весь дефект полноценным кожным покровом пересадка по Лимбергу комбинируется со свободной пластикой. Пересадка на ножке из отдаленных тканей показана в тех сравнительно редких случаях, когда по иссечению рубцов обнажаются сухожилия или поверхность кости.

Руководствуясь этими положениями, мы применили кожную пластику в 62 случаях рубцовых контрактур и в 9 случаях приобретенных синдактилий, которые ничем принципиально не отличаются от контрактур. Полученные результаты можно считать хорошими: трансплантат прижился в 68 случаях полностью; в 3 случаях имело место неполное приживание его. Нам известны отдаленные результаты лечения 28 больных, подвергшихся операции по поводу рубцовой контрактуры. На протяжении длительного срока наблюдения (от 1 до 10 лет) трансплантат сохранил свои основные качества;

рецидива контрактуры не было. Однако только у 9 больных отмечен отличный функциональный результат лечения; в 14 случаях имеется значительное ограничение движений; а в 5 случаях, несмотря на устранение контрактуры, улучшение функции не наступило.

В главе V мы считали также уместным привести свой небольшой опыт применения кожной пластики для радикального устранения рубцов, препятствующих производству операции на костях или нервах. С помощью кожной пластики нам удалось получить хороший кожный покров на месте глубоких, деформирующих болезненных рубцов; в 5 из них нам удалось в последующем произвести с полным успехом остеосинтез по поводу псевдартроза. В остальных были ликвидированы тяжелые расстройства, связанные с вовлечением в рубцы нервных стволов.

Мы считали уместным включить в V главу свой материал по лечению врожденных синдактилий. На основании опыта, полученного при лечении 11 случаев синдактилий, мы пришли к заключению о том, что простое рассечение перемычки между пальцами в сочетании с свободной пересадкой, как это предложено Джанелидзе, дает наилучшие результаты.

Радикальное лечение хронического остеомиелита включает в себя две задачи: удаление пораженного участка кости и ликвидацию остеомиелитической полости. Первая задача сравнительно просто разрешается резекцией остеомиелитического очага в пределах здоровых тканей. Для полного и быстрого решения второй задачи необходимо добиться гладкого и по возможности первичного заживления сложной раны, которая образовалась в результате резекции кости, произведенной в весьма неблагоприятных условиях.

В большинстве случаев гладкое и быстрое заживление после резекции остеомиелитического очага может быть обеспечено применением таких широко распространенных методов, как образование плоской «лодочки» и мышечная пластика полости. Однако в ряде случаев замечательные преимущества этих методов не могут быть использованы. В действие вступают те же самые факторы расстройства регенерации тканей, которые способствуют возникновению незаживающей язвы; следствием этого является образование длительно незаживающей остеомиелитической полости. Применение кожной пластики в подобных случаях обеспечивает надежное излечение хронического остеомиелита.

Наш опыт применения кожной пластики при лечении хронических остеомиелитов ограничивается 56 случаями; среди них поражение большеберцовой кости имело место в 43 случаях, костей стопы — в 6 случаях, бедра — в 4, предплечья — в 2 случаях и крестцовой кости в 1 случае.

Из общего числа больных, подвергшихся кожной пластике в плане лечения хронического остеомиелита, в 48 случаях причиной остеомиелита являлся огнестрельный перелом костей, а в 8 случаях — открытый перелом неогнестрельного характера или гематогенный остеомиелит.

Кожная пластика в плане лечения хронического остеомиелита не должна являться последней операцией, к которой прибегают после безуспешных попыток добиться излечения остеомиелита другими более простыми методами. По нашему мнению, кожная пластика является одной из многих операций, которые применяются при лечении остеомиелита, и, как таковая, должна иметь свои показания.

Мы прибегаем к кожной пластике в тех случаях, когда рубцово-измененные ригидные и мало подвижные ткани мышечно-сухожильно-фасциального футляра в непосредственной близости остеомиелитического очага не могут быть использованы для заполнения полости после радикальной операции, а по соседству нет достаточного запаса неизмененных мышц для мышечной пластики. Существенно важно установить показания к пластике еще до операции: имея в перспективе включение кожной пластики в план оперативного вмешательства, мы вносим некоторые видоизменения в принятую методику радикальной операции при хроническом остеомиелите:

а) все рубцово-измененные кожные покровы по соседству с остеомиелитическим очагом иссекаются в пределах здоровых тканей, независимо от размера дефекта, который получится в результате операции;

б) радикальное иссечение склерозированных стенок полости в пределах неизмененной кости не является обязательным, так как при удалении поверхностного слоя костной стенки достигается достаточное освежение, необходимое для целей последующей пластики; это дает возможность избежать значительного и опасного истончения костных стенок, особенно после повторных операций.

Так как рана после радикальной операции по поводу остеомиелита длительно кровоточит, мы рекомендуем производить кожную пластику, как правило, после контрольного срока в 4—5 дней.

При выборе метода пластики для лечения хронического остеомиелита мы руководствуемся следующими соображениями:

а) если дефект, образовавшийся после иссечения остеомиелитического очага, имеет сравнительно гладкую поверхность, которая располагается на уровне краев кожной раны, если при этом соседние кожные покровы мягки и подвижны, а запас их достаточен, показана пересадка на ножке из местных тканей;

б) при расположении полости в области наружного или внутреннего мыщелков, при глубоких полостях в большеберцовой кости, особенно в области метаэпифизов, показана пересадка на ножке из отдаленных тканей;

в) при остеомиелитах костей стопы должна применяться исключительно пересадка на ножке из отдаленных тканей;

г) если по тем или иным причинам пересадка на ножке невыполнима, может быть использована свободная пластика, однако она уместна только для пересадки на стенки полости и не должна применяться для закрытия кожных дефектов.

При очень глубоких и узких полостях, напоминающих по форме бутылку, мы прибегли к своеобразной модификации существующих методов пересадки: в 2 случаях мы заполнили полость трансплантатом на ножке, с которого была снята собственная кожа; у 3 больных мы пересадили в полость обработанный вышеуказанным образом Филатовский стебель.

Заслуживают внимания непосредственные результаты лечения хронических остеомиелитов с помощью кожной пластики. Подвергнуто операции 56 больных; в 52 случаях произведенные операции закончились полным приживлением трансплантата и ликвидацией полости. В 3 случаях мы добились полного приживления трансплантата и ликвидации остеомиелита только после повторной операции. У одного больного, оперированного с помощью пересадки Филатовского стебля в полость, остался свищ.

Для оценки метода, который еще не получил апробации и не освящен длительным опытом, имеют особое значение результаты отдаленных наблюдений. Мы имели под своим наблюдением в течение от 9 месяцев до 3 лет — 37 человек, из 56, то есть $\frac{2}{3}$ всех наших больных. У 36 из них отмечены стойкие хорошие результаты, и только в одном случае остеомиелит остался неликвидированным; это тот самый случай, который дал плохой непосредственный результат.

II.

Глава VII посвящена вопросу кожной пластики при лечении опухолей. Кожная пластика была применена нами при лечении доброкачественных и злокачественных опухолей кожи, а также при радикальной мастэктомии по поводу рака грудной железы.

Применяя кожную пластику в плане лечения доброкачественных опухолей, мы преследуем ограниченную цель — закрыть хорошим кожным покровом рану, образующуюся после удаления опухоли, и предотвратить этим все осложнения, связанные с вторичным заживлением раны. Эта цель достигается без особого труда: по удалении доброкачественной опухоли кожи обнажается, как правило, рыхлый соединительно-тканый слой, покрывающий фасцию или соседние с

опухолью ткани, что позволяет с успехом пользоваться пересадкой кожи «всей толщей». Нами произведено 24 кожно-пластических операции при лечении доброкачественных опухолей кожи, и во всех случаях получено полное приживление трансплантата.

Применение кожной пластики при лечении злокачественных опухолей кожи и грудной железы преследует неизмеримо более важную цель. Известно, что одним из существенных элементов радикального оперативного лечения является иссечение опухоли вместе с широкой зоной окружающих кожных покровов. Чем более выражен злокачественный характер новообразования, тем шире должна быть зона иссечения кожных покровов. В результате широкого иссечения их нередко остаются такие большие раны, которые не могут быть закрыты с помощью простого ушивания. Оставление таких больших ран незакрытыми может повести к длительному нагноению со всеми его последствиями.

Имея в своем плане кожную пластику, можно удалить столько кожи, сколько требуют особенности случая, и одновременно обеспечить гладкое и быстрое заживление раны. Этими соображениями определяются общие показания для применения кожной пластики при лечении злокачественных опухолей кожи и грудной железы.

Кожная пластика была применена нами при лечении 34 случаев рака кожи, в том числе — в 6 случаях меланокарциномы.

При раке кожи I стадии мы удаляли опухоль вместе с зоной окружающих покровов шириной в 1,5—2 см. Рана, образующаяся после удаления такой опухоли на лбу, на носу, в углу глаза, обычно требует кожной пластики.

При операции по поводу рака II и III стадии кожные покровы удаляются на расстоянии 2—3 см от края опухоли; рана, образующаяся после удаления такой опухоли, как правило, должна быть закрыта с помощью кожной пластики.

При раке кожи IV стадии пересадка допустима только при наличии полной уверенности в радикальном удалении опухоли.

Меланокарциномы, которые характеризуются наличием раковых элементов в просвете кровеносных и лимфатических сосудов далеко за пределами опухоли, требуют иссечения кожных покровов на расстоянии не менее 8—10 см от ее края. Кожная пластика при этом является неизбежной.

При выборе метода пластики мы руководствовались следующими соображениями:

а) рана, образующаяся после удаления рака кожи I и II стадии, представляет оптимальные условия для приживления трансплантата, почему здесь показана пересадка кожи «всей

толщей» или (реже) пересадка толстого трансплантата по Тиршу;

б) по удалении рака кожи III стадии обнажаются субфасциальные ткани—мышцы, сухожилия или кости. Здесь наилучший выход дает пересадка на ножке из местных тканей;

в) если решено произвести пластическое закрытие дефекта, образовавшегося после удаления рака кожи IV стадии, показана пересадка на ножке: при опухолях конечностей и туловища — пересадка на ножке из отдаленных тканей, при опухолях лица — пересадка по Филатову;

г) в отдельных случаях, когда нет уверенности в радикальном удалении опухоли IV стадии, может оказаться уместной «временная» пластика с помощью трансплантата по Тиршу; в последующем, при отсутствии рецидива, можно произвести пересадку постоянного типа.

Результаты кожной пластики по поводу рака кожи можно признать хорошими: трансплантат прижил полностью в 30 случаях, у 3 больных он прижил на 60—70%, и только в одном случае имел место некроз трансплантата. Причиной неполного успеха явилась недооценка роли инфекции, которая гнездилась в раковой язве.

Кожная пластика при радикальной мастэктомии по поводу рака грудной железы была применена нами у 80 больных. Широкое иссечение кожных покровов является одним из основных и легко осуществимых элементов радикальной мастэктомии.

При небольших, хорошо отграниченных опухолях, не связанных с кожей, разрез кожи может проходить на расстоянии 5—6 см от края опухоли. Если опухоль имеет инфильтрирующий характер роста, граница удаляемой кожи отступает на 8—9 см от опухоли. При переходе рака на кожу, а особенно при распространении его по коже, линия разреза должна проходить на расстоянии не менее 10 см от края видимых (и осязаемых) изменений.

При анализе нашего материала обнаруживается, что мы имели дело в основном с большими опухолями, занимавшими значительную часть железы, а в ряде случаев — всю железу. Эти опухоли характеризовались быстрым ростом и большим распространением в сторону подлежащих тканей и кожных покровов грудной железы. У 4 больных радикальная мастэктомия была произведена по поводу местных рецидивов рака грудной железы. В 7 случаях раковая опухоль грудной железы сопровождалась обширным отеком, занимавшим всю поверхность железы и распространившимся к периферии от нее. У 19 больных опухоль переходила с грудной железы на кожу; при этом обычно имелась кратерообразная язва с резко ограниченными краями; значительно реже опухоль рас-

пространялась по коже в окружности язвы. В отдельных случаях мы встречались с распространением опухоли в коже метастатическим путем. Все это вынуждало нас производить самое широкое иссечение кожных покровов вокруг опухоли, что приводило к образованию огромных послеоперационных ран. Даже после ушивания ран оставались большие дефекты, доходившие, судя по нашему материалу, до 300, 400 и даже 500 квадратных сантиметров. Кожная пластика при этом являлась неизбежной.

Учитывая особенности каждого случая рака грудной железы, можно заранее предусмотреть необходимость кожной пластики, что очень важно, так как перспектива предстоящей пластики оказывает влияние на весь ход радикальной мастэктомии:

а) готовясь к радикальной мастэктомии, мы подготавливаем одновременно все необходимое для кожно-пластической операции;

б) рассчитывая на кожную пластику, мы отказались от принятых типичных разрезов и производим разрез в соответствии с особенностями случая, но всегда в виде замкнутой линии, проходящей на заранее определенном расстоянии от границ опухоли;

в) само удаление грудной железы производится нами с таким расчетом, чтобы поверхность образующейся при этом раны являлась хорошим ложем для трансплантата. Модифицированная нами методика Госсэ прекрасно служит означенной цели;

г) располагая возможностью закрыть дефект любой величины, мы избегаем какого бы то ни было натяжения краев раны при наложении швов, которые накладываются при отведенной руке больной, чем предотвращается возможность образования рубцовой контрактуры.

При выборе метода кожной пластики после радикальной мастэктомии следует отказаться от пересадки на ножке из местных тканей, так как в этой операции имеется опасность вредной экономии во время удаления пораженных кожных покровов. Для целей закрытия раны после мастэктомии показаны только методы свободной пластики. На основании своего опыта мы отдаем предпочтение пересадке кожи «всей толщиной»: на 33 случая пересадки кожи «всей толщиной» мы в 32 случаях получили полное приживание трансплантата. Пересадка по Тиршу, которая применялась нами, как правило, до 1939 г., дала значительно худшие результаты: на 47 операций полное приживание трансплантата имело место в 39 случаях; у 6 больных трансплантат прижился неполностью, а у 2 больных омертвел. В настоящее время мы применяем пе-

пересадку по Тиршу только при мастэктомии у ослабленных больных и в случаях вынужденной отсрочки пластики.

Для окончательной оценки роли кожной пластики в плане лечения рака грудной железы мы не имеем достаточных данных, однако можно отметить, что из 50 больных, которые подверглись операции до июня 1941 года, ни одна не явилась к нам по поводу местного рецидива. Получены сведения о 17 больных: из них 9 человек умерло, 8 человек живут от 8 до 10 лет.

III.

Важнейшим достоинством пересадки кожи «всей толщей» является высокое качество трансплантата, который приближается по основным показателям к нормальной коже, отвечая строгим требованиям анатомического, функционального и даже косметического порядка. Однако такое качество трансплантата имеет место лишь при условии гладкого приживления его. Для гладкого же приживления кожи, пересаженной «всей толщей», имеют существенное значение следующие моменты: оптимальное состояние тканевого питания со стороны материнского ложа, полная гарантия от инфекции операционной раны, а также хорошо продуманная и точно выполненная техника пересадки.

Известно, что трансплантат кожи «всей толщей» может прижиться и на свежем срезе мышечной ткани, и на поверхности фасции, лишенной рыхлого слоя соединительной ткани, и на обнаженной от надкостницы поверхности кости, на пронизанных рубцами мышцах, на здоровых грануляциях и даже на поверхности свежего опиала кости. Однако, вследствие неудовлетворительных условий тканевого питания, гладкое приживление наступает здесь сравнительно редко, и трансплантат теряет ряд основных свойств полноценного кожного покрова.

Наилучшие условия тканевого питания для трансплантата кожи «всей толщей» предоставляет рыхлая соединительнотканная клетчатка, бедная жиром и богатая сосудами и клеточными элементами. Все ткани, покрытые более или менее выраженным слоем рыхлой клетчатки, представляют оптимальное ложе для трансплантата «всей толщей» кожи; таковыми являются свежеобнаженная фасция, мышца, покрытая перимизиумом, поверхность неповрежденного мышечного слоя, сухожильных влагалищ и свежеобнаженной надкостницы.

Основываясь на этой разнице приживления трансплантата в зависимости от состояния ложа, мы выработали дифференцированные показания к пользованию пересадкой кожи «всей толщей». С этой точки зрения мы различаем две группы заболеваний (и повреждений).

К первой группе мы относим те заболевания (и поврежде-

ния), при которых уже в процессе основной операции образуется рана, представляющая оптимальные условия для приживания трансплантата «всей толщей»:

а) родимые пятна, доброкачественные опухоли кожи, а также злокачественные, не заходящие за пределы самой кожи;

б) злокачественные опухоли грудной железы, не переходящие за пределы грудной фасции;

в) дефекты кожных покровов на донорских участках, образовавшиеся при пересадке на ножке из отдаленных тканей или по Филатову;

г) свежие скальпированные раны;

д) ограниченные ожоги III степени, не переходящие за пределы фасции;

е) подвижные рубцы при контрактурах локтевого, лучезапястного суставов, контрактуры кисти и разгибательные контрактуры пальцев.

При заболеваниях, перечисленных в первой группе, имеются безусловные показания к пересадке кожи «всей толщей».

К второй группе мы относим:

а) глубокие рубцы и тяжелые рубцовые контрактуры;

б) незаживающие язвы конечностей;

в) порочные ампутационные культы.

При этих процессах операция удаления рубцов или иссечения язв не обеспечивает сама по себе необходимых условий для гладкого приживания трансплантата «всей толщей» кожи, поэтому здесь показания к такой пересадке должны ставиться с большой осторожностью и только в зависимости от того, как нам удалось подготовить ложе для трансплантата.

В полном соответствии с вышеизложенным подготовка ложа для трансплантата представляет особую задачу, требующую крайнего внимания и точной оперативной техники. Все рубцово-измененные ткани должны быть иссечены в одном препарате и обязательно в точном анатомическом слое, что единственно может обеспечить оптимальные условия для приживания трансплантата. С этой целью мы рекомендуем в своей работе ряд практических мероприятий, существенных для обнажения соответствующего слоя.

Точная оперативная техника пересадки имеет решающее значение для успеха операции, и все детали ее должны быть реализованы. Из вопросов технического порядка мы считаем нужным выделить следующие:

а) для целей обезболивания мы пользуемся, как правило, тугой инфильтрацией кожи $1/4\%$ раствором новокаина; тугая инфильтрация, помимо анестезии, дает значительное утолще-

ние самой кожи и разрыхление подлежащих тканей, что облегчает отделение трансплантата;

б) для целей пересадки мы пользуемся исключительно узкими (5—6 см) полосами кожи независимо от размера и формы дефекта, подлежащего закрытию. Из узких полос мы по заранее обдуманному плану составляем трансплантат, соответствующий дефекту по размеру и форме. Такая методика претвращает затруднения при ушивании дефекта на донорском участке;

в) трансплантат выкраивается по выработанной нами методике, которой мы пользуемся с 1939 года.

Пересадка кожи «всей толщей» произведена нами всего в 431 случае со следующими результатами: полное приживление трансплантата имело место в 86% всех случаев; в 10,5% трансплантат прижил неполностью; в 3,5% он некротизировался полностью или на значительном протяжении.

Желая произвести объективный анализ своего материала, мы разделили его на 5 отдельных групп следующим образом:

1. Пересадки при опухолях — 60 случаев, скальпированных ранах — 4 случая, при ожогах — 6 случаев, подвижных рубцах — 37 случаев, дефектах донорского участка при пересадке по Филатову — 25 случаев, всего 132 случая. Объединяет эту группу наличие оптимальных условий питания со стороны ложа и отсутствие инфекции в операционном поле. В этой группе процент полного приживления трансплантата равен 97.

2. Пересадки на донорский участок при «итальянской пластике» — 126 случаев. При этом пересадка производится на ложе, представляющее наилучшие условия для приживления трансплантата; однако вследствие возможности присоединения инфекции со стороны обнаженной ножки кожного трансплантата, процесс приживления его сравнительно легко нарушается. Полное приживление трансплантата имело место в 90,5% всех случаев данной группы.

3. Пересадки на донорский дефект после перемещения кожного лоскута на ножке из местных тканей — 35 случаев, и после перемещения пращевидного трансплантата — 67 случаев. При этом пересадка производится в непосредственной близости от очага инфекции на раневую поверхность, которая не всегда свободна от рубцов. Полное приживление трансплантата отмечено в 83,3%; процент некрозов равен 3.

4. Пересадки на дефект после иссечения глубоких рубцов — 13 случаев. Только в 8 случаях трансплантат прижил полностью.

5. Пересадки на дефект после иссечения незаживающих язв голени, стопы, культей нижних конечностей — 58 случаев. При этом имеется постоянная угроза инфекции; возможность

оставления рубцов неудаленными в этой группе наиболее вероятно. Результаты пересадки в этой группе неблагоприятны: трансплантат прижил полностью только в 62,2%; в 17,2% имел место его некроз.

При изучении причин неудачных исходов нами установлено, что гладкое приживление трансплантата нарушается в основном, вследствие инфицирования операционного поля и недостаточно радикальной подготовки ложа для трансплантата.

Нам удалось проверить результаты отдаленных наблюдений у 155 больных, что составляет 39% всех больных, которые подверглись операции. Срок наблюдения колеблется от 1 года до 8 лет. Во всех случаях поверхность бывшего дефекта оказалась закрытой кожным покровом; у 150 больных результаты пересадки могут быть квалифицированы, как хорошие и даже отличные; только в 5 случаях отмечены болезненные, мало подвижные рубцы на участке вторичного заживления раны по соседству с трансплантатом.

Возможность использовать любой участок здоровых неизмененных кожных покровов для целей пластики сообщает методу пересадки трансплантата на ножке из отдаленных тканей существенные качества, выгодно отличающие его от пересадки лоскута кожи на ножке из соседних тканей; мы имеем в виду:

- 1) значительную мобильность трансплантата, дающую большую свободу в маневрировании им;
- 2) его высокую пластичность, позволяющую так же легко выполнить им глубокий дефект, как и закрыть выступающую далеко над окружающими тканями раневую поверхность.

Учитывая эти качества метода, мы охотно пользовались им в течение ряда лет; всего нами произведено 229 пересадок кожных лоскутов на ножке из отдаленных тканей по самым различным показаниям: при лечении свежих ран — 39, незаживающих язв — 76, дефектов ампутационных культей — 71, при хроническом остеомиелите — 21, при прочих заболеваниях — 22 пересадки.

Благоприятные результаты пересадки кожи на ножке из отдаленных тканей при значительном расширении показаний к его применению мы приписываем следующим трем моментам:

1. Считая, что расположение кожного трансплантата и направление его питающей ножки по отношению к ходу магистральных сосудов конечности не имеет решающего значения для успеха пересадки, мы пользуемся на равных основаниях трансплантатами с центральной, периферической или боковой ножкой как на конечностях, так и на туловище. Благодаря этому, мы можем:

а) свободно пользоваться для целей пластики кожей голени, которая является наиболее доступным и очень ценным материалом при пересадке на нижних конечностях;

б) отказаться от ненадежных длинных и узких трансплантатов в пользу широких и коротких, которые прекрасно приживаются;

в) устанавливать конечности в наиболее выгодном взаимном положении с точки зрения приживания трансплантата и удобства для больного;

г) обеспечить ножку трансплантата от перегиба под острым углом и поворотов вокруг оси, что способствует максимальному расширению показаний для применения пересадки на ножке из отдаленных тканей.

2. Учитывая неизвестные нам особенности кровоснабжения кожи, не имея полной уверенности в судьбе пересаженного трансплантата, мы пользуемся, почти как правило, предварительной тренировкой его; причем мы различаем два вида тренировки:

а) при так называемом «испытании» трансплантата он по выкраиванию не пересаживается непосредственно на дефект, а оставляется на месте, где фиксируется частым рядом швов. Если по истечении 5 — 6 дней трансплантат выживает в новых условиях, он останется жизнеспособным и после пересадки на новое ложе. В этом методе мы усматриваем биологическую пробу на жизнеспособность пересаживаемой кожи.

Наши наблюдения установили, что в 10% всех случаев «испытания» трансплантата имел место частичный некроз его, причем в половине случаев некроз воспрепятствовал использованию кожного лоскута для целей пересадки;

б) при так называемом «воспитании» трансплантата источники его питания выключаются медленно и постепенно, поскольку кожный лоскут выкраивается не в один, а в два и даже в три этапа. Пользуясь этой методикой, мы на 37 случаях не получили ни одного некроза трансплантата независимо от направления его ножки.

3. Мы пользуемся при пересадке на ножке из отдаленных тканей специально разработанной методикой, отдельные моменты которой заслуживают упоминания:

а) для того, чтобы облегчить выработку конкретного плана операции в каждом отдельном случае пересадки лоскута на ножке из отдаленных тканей, мы разработали специальные схемы, которые при пересадке на нижних конечностях дают возможность точно определить расположение донорского участка, контуры трансплантата на той или иной поверхности голени, направление питающей ножки и взаимное положение конечностей, фиксированных в гипсовой повязке;

б) при подготовке ложа для пересадки мы считаем обязательным иссечение рубцово-измененных покровов в пределах здоровой кожи; радикальное же удаление рубцов на глубину представляется излишним усложнением операции;

в) закрытие дефекта на донорском участке с помощью свободного трансплантата является одним из основных элементов операции;

г) опыт показал, что оставление ножки трансплантата открытой может повести к длительному нагноению операционной раны и к ухудшению результатов пластики. Предлагаемая нами методика предварительной эпителизации ножки полностью устраняет возможность распространения инфекции со стороны ножки трансплантата;

д) с помощью специально разработанной нами стропильно-гипсовой повязки мы достигаем прочной фиксации трансплантата на поверхности дефекта и получаем возможность наблюдать за состоянием трансплантата в послеоперационном периоде;

е) время отделения ножки трансплантата от материнского ложа зависит от ряда условий: среди них имеет особое значение отношение длины трансплантата к ширине основания ножки, состояние кровоснабжения тканей, характер приживления трансплантата и его толщина. В соответствии с этим мы пользуемся следующими нормами: при пересадке по поводу свежих ранений мягких тканей верхних конечностей можно отделить ножку через 12—14 дней; при рубцовых контрактурах и незаживающих язвах верхних конечностей — 14 — 16 дней; при травматических повреждениях стопы и особенно пятки — не менее 20 дней; при незаживающих язвах, хронических остеомиелитах и дефектах ампутационных культей нижних конечностей отделение ножки не должно производиться раньше 26—28 дня. Опыт показал, что и при такой осторожной методике отделения ножки возможен некроз трансплантата на значительном протяжении; с целью избежать этого осложнения мы стали проводить отделение ножки в несколько этапов.

При пересадке на ножке из отдаленных тканей мы получили вполне благоприятные результаты: трансплантат прижился полностью в 224 случаях, что составляет 98% всех больных, которым была произведена пересадка лоскута на ножке из отдаленных тканей; только в 5 случаях имел место некроз трансплантата, на участке, не превышающем $\frac{1}{3}$ его площади. Полного некроза не было ни в одном случае. У 4 из наших больных рана хорошо зажила, несмотря на частичный некроз; только в одном случае заживление раны не наступило.

Весьма благоприятным непосредственным результатам пе-

пересадки лоскута на ножке из отдаленных тканей соответствуют хорошие результаты отдаленных наблюдений; нами прослежены в течение срока от 1 до 12 лет 119 больных или 52% всех перенесших операцию. Ни в одном случае мы не отметили рецидива того процесса, который дал повод для пересадки. Длительное наблюдение обнаружило большую выносливость трансплантата к различным видам функциональной нагрузки.

Большой личный материал и стремление к постоянному критическому анализу полученных результатов дал нам возможность проверить практическую ценность тех принципиальных установок и методов кожной пластики, которыми мы пользовались на протяжении ряда лет. Из данных, представленных в прилагаемой таблице (см. таблицу № 1), можно сделать заключение как об общих результатах всех проведенных нами пластических операций, так и о результатах операций в зависимости от примененного метода. Кроме того, таблица дает представление об эффективности пересадки при различных показаниях.

Мы полагаем, что общий процент хороших результатов, который по нашим данным равен 84,5%, следует признать вполне удовлетворительным для настоящего времени особенно, если учесть, что количество плохих исходов равно всего 6,1%, а в 9,4% получен удовлетворительный результат.

При более глубоком анализе таблицы видно, что:

а) пересадка кожного лоскута на ножке из отдаленных тканей дала наилучшие результаты: трансплантат прижился полностью в 96,4% всех случаев, в 3,6% имело место неполное приживание; в рубрике плохих результатов нет ни одного случая;

б) исходы пересадки на ножке из местных тканей значительно хуже, поскольку здесь нередко имеются условия, препятствующие гладкому приживлению: наличие инфекции на донорском участке и рубцовые изменения в пересаживаемом кожном лоскуте. В соответствии с этим при данном виде пластики получено 83,5% хороших, 8% — удовлетворительных и 8,5% — плохих результатов;

в) пересадка кожи «всей толщей» сопровождалась полным приживлением в 85% всех случаев; такой процент полного приживания трансплантата следует признать высоким, особенно, если учесть, что большинство пересадок этого вида было произведено на нижних конечностях. Мы полагаем, что осторожность, которую мы проявили при установке показаний к применению пересадки кожи «всей толщей», сыграла значительную роль в получении столь благоприятных результатов: в 103 из 174 или в 60% всех случаев пересадка

кожи «всей толщей» производилась на оптимальное ложе при отсутствии инфекции;

г) при пересадке по Тиршу мы получили наиболее низкий процент полного приживления трансплантата — 78,2%, несмотря на широко известную нетребовательность дермо-эпидермальных трансплантатов к состоянию ложа. Причиной таких результатов мы считаем необоснованное пренебрежение состоянием ложа; только в 81 случае из 414 пересадка была произведена на оптимальное ложе.

Таким образом, полученный нами опыт учит, что при пересадке трансплантатов на ножке исход зависит в основном от состояния самого трансплантата; при свободной пластике исход стоит в прямой связи с состоянием того ложа, на которое пересаживается трансплантат.

При анализе материала можно получить отчетливое представление о зависимости исходов пересадки от характера болезненного процесса, давшего повод для применения кожной пластики. Так, при пересадке по поводу опухолей и рубцовых контрактур процент хороших результатов равен 91,8; процент неудачных исходов весьма низок — всего 1,7. В то же время пластика при незаживающих язвах, дефектах ампутационных культей и хронических остеомиелитах только в 84,1% сопровождалась хорошим исходом, а процент плохих результатов достиг 7,6%, что связано с инфекцией в области кожного дефекта и с наличием рубцовых изменений как в ложе для трансплантата, так и в окружающих тканях.

Изучение отдаленных наблюдений обнаруживает, что там, где имело место полное и гладкое приживление трансплантата, он сохраняет все свои качества, полностью выполняет покровные функции и обеспечивает предъявляемые к нему требования функционального порядка. Там же, где трансплантат приживал неполностью, где дефект кожных покровов закрывался в той или иной мере при посредстве рубца, только в половине случаев получился вполне удовлетворительный кожный покров. Это диктует необходимость самым настойчивым образом добиваться гладкого приживления трансплантата, не удовлетворяясь частичным заживлением раны с помощью рубца.

В заключение мы считаем особо необходимым подчеркнуть некоторые важные моменты:

1. Хирург, занимающийся кожной пластикой, должен широко владеть всеми современными методами пластики и пользоваться ими в соответствии с особенностями каждого случая. Мы старались показать во всех разделах своей работы, что при одних и тех же показаниях могут применяться различные методы в зависимости от уровня поражения, его локализации, патолого-анатомических изменений, возраста,

общего состояния больного и ряда других разнообразных факторов.

2. Самокритическое отношение к своей работе нигде так не нужно, как при разработке столь «капризной» операции, какой является кожная пластика. Именно это и побудило нас на протяжении всей работы подвергать свои действия самой строгой критике; все неудачные случаи анализировались с пристрастием в поисках причин неудач; как правило, причины эти находились. Мы установили, что при каждом методе и при различных показаниях существуют специфические причины неудачных исходов, однако основными причинами неудач общими для всех методов и для всяких показаний являются:

- а) недостаточная подготовка ложа для пересадки;
- б) неправильный выбор метода пластики в том или ином конкретном случае;
- в) ошибки в техническом выполнении кожнопластических операций.

Таким образом, в результате критической оценки своего материала мы можем найти пути для дальнейшего усовершенствования всей методики кожнопластических операций, что безусловно необходимо для полного успеха этого большого и нужного дела. При точном учете опыта, полученного нами в неудачных случаях, большинство причин этих неудач может быть устранено, и процент хороших результатов резко повысится.

3. Хотя наши результаты могут быть признаны в общем неплохими, однако мы не могли примириться с тем, что в 15% они не соответствовали строгим требованиям, предъявляемым в настоящее время к кожной пластике. Поэтому нами были приняты все зависящие от нас меры для исправления неудач: в подавляющем большинстве случаев нам удавалось добиться полного успеха с помощью повторной операции; только в единичных случаях, когда больные отказывались от повторной операции, мы были вынуждены выписывать больных, не добившись исправления плохого результата.

Мы начали свою работу в допенициллиновую эпоху — свыше 15 лет тому назад. Не желая менять характер своего исследования, мы воздерживались от широкого применения пенициллина при кожной пластике и тогда, когда он стал известен и доступен. В настоящее время не может быть сомнений в том, что применение этого благодетельного средства при производстве кожнопластических операций будет способствовать устранению инфекции, одного из важнейших факторов неудач при кожной пластике, благодаря чему неизбежно повысится процент хороших результатов.

Таблица № 1

Сводная таблица результатов, полученных при кожной пластике в зависимости от показаний и оперативного метода

Метод пластики Показания для пересадки	Пересадка по Тиршу				Пересадка кожи „всей толщей“				Пересадка на ножке из мест- ных тканей				Пряцевидная пересадка				Пересадка на ножке из отдаленных тка- ней (итальянская пластика)				Пересадка по Филатову				ВСЕГО			
	всего случаев		результат		всего случаев		результат		всего случаев		результат		всего случаев		результат		всего случаев		результат		всего случаев		результат		всего случаев		результат	
	хороший	удовле- творит.	плохой		хороший	удовле- творит.	плохой		хороший	удовле- творит.	плохой		хороший	удовле- творит.	плохой		хороший	удовле- творит.	плохой		хороший	удовле- творит.	плохой		хороший	удовле- творит.	плохой	
Свежие ранения	132	108	17	7	7	6	—	1	6	5	1	—	1	1	—	—	11	11	—	—	—	—	—	—	157	131	18	8
Ограниченные ожоги	73	50	8	15	6	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	81	58	8	15
Гранулирующие раны	50	41	8	1	4	4	—	—	2	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	57	47	9	1
Незаживающие язвы	41	29	10	5	40	26	6	8	27	22	3	2	23	19	4	—	76	73	3	—	4	4	—	—	14	1/2	27	15
Рубцы, контрактуры	19	19	—	—	36	34	2	—	21	20	1	—	3	3	—	—	13	13	—	—	—	—	—	—	92	89	3	—
Свежие ампутационные раны	23	15	6	2	2	2	—	—	—	—	—	—	4	3	1	—	34	31	3	—	2	2	—	—	65	53	10	2
Дефекты ампутацион- ных культи	3	3	—	—	11	10	—	1	10	6	1	3	54	43	2	9	64	64	—	—	2	2	—	—	144	128	3	13
Хронические остео- миелиты	8	6	1	1	1	—	1	—	16	14	—	2	15	14	1	—	21	19	2	—	3	2	2	—	64	55	5	4
Опухоли	62	53	7	2	67	60	5	2	4	4	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	3	3	—	—	138	122	12	4
ИТОГО	414	324	57	33	174	148	14	12	86	72	77	7	100	83	8	9	224	216	8	—	14	13	—	1	1012	855	95	62
Частота применения, ме- тода в % к общему числу случаев	40,8				17,2				8,5				10,0				22,1				1,4							
Оценка результатов раз- личных методов пластики в %	78,2	13,8	8,0		85,0	8,0	7,0		84,0	8,0	8,0		83,0	8,0	9,0		96,4	3,6							84,5	9,4	6,1	