

*Ю. Ю. Джанелидзе*

**С В О Б О Д Н А Я  
П Е Р Е С А Д К А  
К О Ж И**

*Медгиз · 1952*

Ю. Ю. ДЖАНЕЛИДЗЕ



Ю. Ю. Джанелидзе  
(1883 — 1950)

СВОБОДНАЯ  
ПЕРЕСАДКА КОЖИ В РОССИИ  
И СОВЕТСКОМ СОЮЗЕ

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ, ИСПРАВЛЕННОЕ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МЕДГИЗ  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ • 1952

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемый труд проф. Ю. Ю. Джанелидзе был написан в годы Великой Отечественной войны и издан в 1945 г.

В этой книге на фоне анализа истории пересадки кожи дается изложение современных методов свободной пересадки кожи и приводится разработанная автором оригинальная методика пересадки всей толщи кожи.

Ю. Ю. Джанелидзе восстановил приоритет ряда отечественных авторов и, в частности, показал, что действительным создателем способа пересадки кожи, неправильно носящего имя американского хирурга Девиса, является русский военный врач С. М. Янович-Чайнский.

В последующий за 1945 г. период Ю. Ю. Джанелидзе перерабатывал и дополнял монографию, учитывая новые предложения и появившуюся в СССР новую аппаратуру. Таким образом, изданная ранее книга была переработана автором, и при подготовке рукописи к печати оставалось только включить в нее позднейшие данные (описание советских дерматомов, новую отечественную литературу и т. д.).

Поле применения свободной пересадки кожи остается весьма обширным, и можно поэтому только присоединить свое глубокое убеждение к заключительным словам автора, что его монография послужит делу еще более широкого распространения современных методов кожной пластики свободными лоскутами, в разработке которой наши отечественные авторы сыграли столь важную роль.

*С. С. Гирголав*

## ИЗ ПРЕДИСЛОВИЯ К ПЕРВОМУ ИЗДАНИЮ

Свободная пересадка кожи играет важную роль в хирургии мирного времени. Исключительное значение она приобретает в годы войны, когда нарушение целостности покровов является неотъемлемой частью каждого огнестрельного ранения.

Техника свободной пересадки кожи выработывалась при участии большого числа хирургов разных стран. Заслуги каждого из них далеко не всегда правильно оцениваются, и не только молодым поколением хирургов, но и опытными специалистами, давно занимающимися вопросами пластической хирургии и пересадки кожи. Бесплезно перечислять имена отечественных и иностранных хирургов, которые грешат в этом отношении, — их слишком много.

Пора, нам кажется, во избежание дальнейшей путаницы внести окончательную ясность в этот вопрос. Мы намерены сделать это на фоне истории развития вопроса свободной пересадки кожи в России и Советском Союзе.

Февраль 1945 г.

*Ю. Ю. Джансидзе*

## ВВЕДЕНИЕ

Более 80 лет прошло с момента применения в хирургической практике свободной пересадки кожи. За истекшие годы это оперативное вмешательство претерпело ряд многочисленных видоизменений. К настоящему времени большое значение свободной пересадки кожи как в хирургии мирного времени, так и в особенности в период войны выявилось в полной мере.

В дореволюционной России этот способ вначале встретил восторженный отклик, однако в дальнейшем по временам пользовался недостаточным вниманием. Бывали годы, когда о свободной пересадке кожи не появлялось ни одного сообщения. Картина резко меняется после Великой Октябрьской социалистической революции. Начиная с 1932 г. этому вопросу ежегодно посвящается уже несколько работ и сообщений и намечается тенденция к нарастанию их числа (рис. 1).

История свободной пересадки кожи в России и Советском Союзе до сих пор не изучалась. Между тем вопрос стоит того, чтобы им заняться и уделить ему должное внимание.

Незадолго до введения в хирургическую практику общего обезболивания один из крупных французских хирургов Вельпо (1839) высказал мысль, что «желание устранить боль при операции является несбыточной мечтой; бесполезно стремиться к ее осуществлению в настоящее время». Когда в 1846 и 1847 гг. эфир и хлороформ были впервые применены для наркоза, стало очевидным, насколько Вельпо был не прав в своем утверждении. Нечто аналогичное повторилось в отношении свободной пересадки кожи. В 1865 г., за несколько лет до применения свободной пересадки кожи, появилась монография Ю. К. Шимановского под заглавием «Операции на поверхности человеческого тела». На написание этой книги и зарисовку 600 прекрасных рисунков автор потратил около 10 лет. Он был весьма сведущ в вопросах пластической хирургии. Мнение столь авторитетного хирурга в отношении свободной пересадки кожи до введения антисептики, конечно, представляет исключительный интерес. «Опыты подобного замещения потери вещества, — говорит Ю. К. Шимановский, — произведенные до сих пор в Европе, не дали таких верных результатов, чтобы можно было в настоящее время испытать их на больных. . . Наука еще не произнесла последнего слова об этом предмете, но мне кажется, что по крайней мере под нашим небом оператор не имеет еще права злоупотреблять больными для подобных опытов».

Конечно, в доантисептический период трудно было ожидать реальных результатов при свободной пересадке кожи. Лишь внедрение в практику антисептического метода лечения коренным

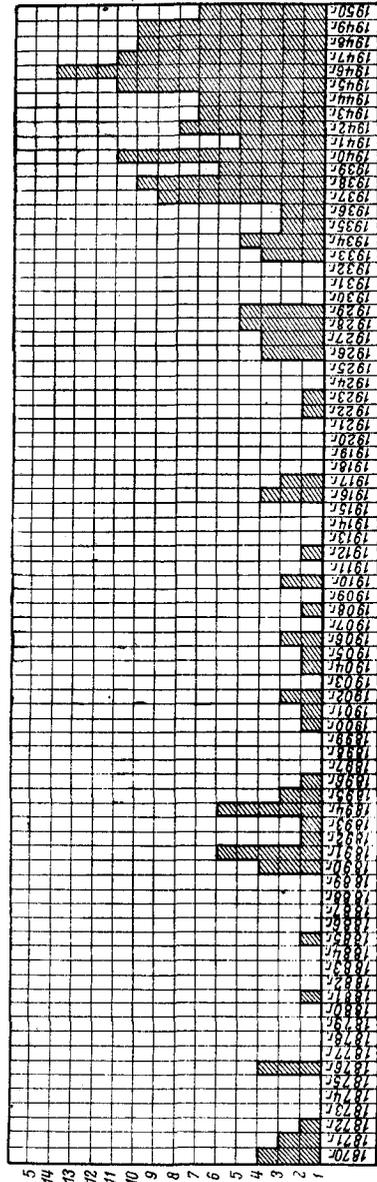


Рис. 1. Число работ и сообщений, относящихся к свободной пересадке кожи в России и Советском Союзе с 1870 по 1950 г.

образом изменило представления об оперативных возможностях, и ряд хирургических вмешательств, совершенно невозможных ранее, получил потом широкое распространение.

## СВОБОДНАЯ ПЕРЕСАДКА КОЖИ ПО РЕВЕРДЕНУ И С. М. ЯНОВИЧУ-ЧАЙНСКОМУ

Прошло не более 4 лет после выхода в свет книги Ю. К. Ши-мановского, как 8/XII 1869 г. Жак Реверден сделал в Хирургическом обществе в Париже доклад о свободной пересадке кожи, который сразу привлек к себе внимание хирургов.

Дело касалось мужчины 35 лет, у которого 16/X при падении с лестницы в области локтя была надорвана и отслоена кожа с подкожной клетчаткой до середины левого предплечья; образовался большой лоскут, полностью омертвевший. Осталась гранулирующая поверхность, у краев которой 14/XI началась эпителизация.

24/XI с правого плеча пострадавшего острием скальпеля были срезаны два небольших кусочка эпидермиса, причем старались брать их совершенно поверхностно. Первый кусочек был очень небольшого размера, второй не превышал квадратного миллиметра; ранки, откуда были взяты трансплантаты, почти не кровоточили. Оба кусочка были уложены в центре гранулирующей поверхности недалеко друг от друга и закреплены повязкой. В последующие дни они оставались на месте, несмотря на обильное нагноение, и представлялись слегка набухшими и побледневшими. 27/XI был пересажен еще один кусочек кожи размером  $3 \times 4$  мм. Последний был уложен на некотором расстоянии от двух предыдущих. 28/XI казалось, что все три кусочка прилипли, и при легком растирании их не удавалось сместить.

2/XII первые два кусочка соединились благодаря разрастанию эпителия со стороны свободного края. В течение ближайших 7 дней кожные островки слились друг с другом, образовав один островок белесоватого цвета, что походило на эпителизацию, исходящую из краев раны. К моменту демонстрации больного (8/XII) этот островок еще более увеличился.

В последовавших после доклада прениях Депре высказал сомнение в том, что в этом случае дело ограничилось пересадкой одного только эпителия; повидимому, вместе с последним захватывался и значительный участок кожи. Позже, в 1872 г., Реверден на основании собственных наблюдений должен был признать, что «в пересаживаемом лоскуте, состоявшем из эпителия, имеется и немного дермы, но этот слой не играет активной роли, поскольку она принадлежит исключительно эпителию», что дало ему основание и для этой статьи сохранить название «Greffes épidermiques».<sup>1</sup>

Вполне понятно, что прежде всего начали применять этот способ хирурги Франции, а несколько позже и других государств (России, Англии, Италии).

<sup>1</sup> Пересадка эпидермиса (Ред.).

Русские хирурги откликнулись на это предложение одними из первых. Значительно позже стали применять свободную пересадку кожи хирурги Германии и Австро-Венгрии.

Начавшаяся в 1870 г. Франко-прусская война надолго прервала непосредственную связь между Францией и Германией, вследствие чего сведения о способе Ревердена могли быть получены только из невоюющих стран, где этот способ уже получил известность.



Ж. Реверден (1842—1929).

Следует особенно отметить, что отечественные хирурги сыграли выдающуюся роль в деле внедрения метода свободной пересадки кожи. Они не только ранее других применили пересадку кожи, внося в метод Ревердена существенные видоизменения, но и ознакомили и обучили ему хирургов Австро-Венгрии и Германии.

Вот что рассказывает по этому поводу студент Медико-хирургической академии С. Шкляревский: «Практическая хирургия обогатилась в недавнее время методом, который имеет перед собой значительную будущность. Я лично имел возможность наблюдать в Париже летом нынешнего года 4 подобных случая; все они дали удовлетворительные результаты. Случаи, которые

привожу ниже, были мной наблюдаемы в хирургической клинике в Граце. Директор ее проф. Рогачек отнесся с полным интересом к сообщению моему о виденных опытах в Париже и с готовностью, за которую я обязан ему искренней благодарностью, позволил мне избрать для повторения этих опытов подходящие случаи в его клинике.

22/VII 1870 г. я в присутствии проф. Рогачек произвел трансплантацию эпидермиса у больного. Уже через несколько дней удовлетворительный результат первой прививки был так очевиден, что та же операция была произведена отчасти мной, отчасти самим профессором и его ассистентами почти над всеми подходящими больными хирургической клиники. Семь из этих случаев были мной подробно наблюдаемы в последующие 2 месяца моего пребывания в Граце».

В описании С. Шкляревского техника пересадки кожи по Ревердену ничем существенным не отличается от техники автора способа. Заслуживает упоминания указание С. Шкляревского, что «кусочки эпидермиса были срезываемы с симметричной здоровой части тела ввиду получения новообразованных покровов с качествами, присущими больной области тела... В тех случаях, где больные слабы, стары и трусливы, я брал частицы эпидермиса у самого себя или у окружающих. Результаты прививки в этих случаях были одинаково удовлетворительны».

С. Шкляревский приводит подробное описание операций пересадки кожи, произведенных им у 7 больных в промежуток времени с 22/VII до середины августа 1870 г.

Черни, которого считают инициатором этой операции в Австро-Венгрии, произвел свою первую свободную пересадку кожи по Ревердену в клинике Бильрота в Вене 22/XI 1870 г., следовательно, на 4 месяца позже С. Шкляревского.

В Германии хирурги ознакомились с методом свободной пересадки кожи еще позже, чем в Австро-Венгрии.

Роль, которую пришлось выполнить С. Шкляревскому в Австро-Венгрии по внедрению в хирургическую практику пересадки кожи по способу Ревердена, в Германии выпала также на долю русских врачей А. С. Яценко и Линденбаума.

А. С. Яценко пришлось наблюдать и самому неоднократно производить пересадку кожи в различных лондонских госпиталях и в венских клиниках, главным образом в клинике Дитля. В Берлине с согласия проф. Кенига и при участии ассистентов Шульца и Гейберга им была предложена и в двух случаях выполнена в бараках для раненых прививка кожи к огнестрельным ранам после поражения их госпитальной гангреной с большой потерей кожи. Точная дата выполнения этой операции не указана, но, повидимому, дело происходило в конце 1870 г.

До тех пор пересадка кожи по Ревердену применялась лишь для лечения язв различного происхождения или для замещения дефекта при пластических операциях. А. С. Яценко был первым,

*предложившим и выполнившим в 1870 г. пересадку по способу Ревердена для замещения дефектов кожи после огнестрельных ранений.*

Результаты демонстрации берлинским врачам операции пересадки кожи не замедлили вскоре сказаться. Уже в конце 1871 г. Гейберг сообщил, что после того, как операции пересадки кожи были произведены в Берлине доктором А. С. Яценко, способ быстро получил распространение и в других бараках и госпиталях города. Ему самому пришлось пересадить около 209 кусочков кожи у 30 больных.

Если обучение берлинских врачей методу свободной пластики кожи было проведено А. С. Яценко, то ту же задачу в Гейдельберге выполнил другой русский врач Линденбаум из Москвы.

Во время длительного пребывания в Лондоне в 1870 г. ему неоднократно доводилось видеть пересадку кожи у большого числа больных. Позже, будучи в Германии, Линденбаум в хирургической клинике проф. Симона произвел пересадку кожи 22/XII 1870 г. Подробное сообщение об этом наблюдении было опубликовано им в «*Berliner klinische Wochenschrift*» (13/III 1871 г.); оно оказало существенное влияние на внедрение свободной пересадки кожи в Германии. В этой работе были даны основные принципы, которых следует придерживаться при пересадке кожи по Ревердену; подчеркивалась необходимость фиксации места, где сделана пересадка, и значение фиксации пересаженных кусочков.

*Первое сообщение в русской печати о методе свободной пересадки кожи принадлежало М. В. Скорому. В № 18 «Медицинского вестника» от 2/V 1870 г. появилась его статья под заглавием «Прививка кожи на язвенные поверхности как средство для заживления их».*

«При посещении парижских клиник и госпиталей,— говорит М. В. Скоров,— в марте и апреле сего года я встретился с чрезвычайно интересным и, сколько мне известно, совершенно новым способом заживления известного рода гноящихся поверхностей и язв, *состоящим в прививке кусочков здоровой кожи на различных точках незаживающей язвенной поверхности.* В самом Париже рождение этого способа последовало едва только 3—4 месяца тому назад. . . ; тем не менее он, кажется, вводится уже здесь во всех госпиталях. Ввиду понятной для каждого хирурга важности этого вопроса, считаю необходимым, не дожидаясь окончательного решения его, сообщить теперь же результаты того, что я видел, находя, что и этого хотя пока еще незначительного числа данных достаточно, чтобы возбудить сочувствие к вопросу и к дальнейшей его разработке со стороны русских врачей, обещающей, как мне кажется, обширное и весьма плодотворное поле».

Первым реагировал на то, что ему пришлось видеть в Париже, С. М. Янович-Чайнский, которому вместе с М. В. Ско-

ровым Реверден демонстрировал свой способ. О произведенных им операциях С. М. Янович-Чайнский сообщил в № 2 того же «Медицинского вестника» от 9/I 1871 г.

«Со второй половины августа 1870 г., по возвращении из Парижа, я начал применять в хирургическом отделении петербургского Николаевского военного госпиталя на большом количестве больных новый способ лечения язв и уже спустя 5 недель имел возможность показать на первых больных превосходные результаты этого лечения всем ординаторам госпиталя в одном из обыкновенных, под председательством главного врача, медицинских совещаний. Наше собрание заканчивалось демонстрацией больных от начала переноски кусочков кожи до полного заживления. . . В настоящей заметке я намерен сообщить все то, что было говорено почти 3 месяца назад в заседании ординаторов (внесено в протокол заседаний за сентябрь) с добавлением новых данных, которые получены при дальнейшем применении этого способа».

На заседаниях были показаны 4 больных, которым была произведена пересадка кожи по Ревердену.

1. М., 42 лет. Обширная язва 12×7 см на наружной поверхности правого предплечья после рожистой флегмоны. Показаны результаты в ближайшие 24 часа.

2. М., 60 лет. Атаксия. Обширная язва на внутренней поверхности левой голени размером 10×5 см семилетней давности. Пересажены 4 кусочка кожи. Кусочки, взятые от самого больного, не прижили, а кусочки, взятые у молодого больного, к концу 24 часов оказались приросшими и дали рубцы.

3. Отставной солдат 54 лет. Язва величиной в четвертак, оставшаяся на мошонке после гангрены, бывшей 4 года тому назад. Через 3 недели после пересадки язва почти совершенно зажила.

4. Крестянин 30 лет. Мозолистая язва на ладони размером в рубль. От пересаженных двух кусочков рана зажила в 3 недели.

«Все эти больные выписаны здоровыми, за исключением старика с атаксией. Кроме этих, было излечено и выписано много других больных. Из них двое больных с мозолистыми язвами после ожогов, 7 мозолистых язв на голених различной величины (были излечены от 3 до 7 недель), 4 язвы на шее после нагноения лимфатических желез и мн. др. Например, больной с язвой длиной 17 см, а шириной 7 см на внутренней поверхности левой голени, оставшейся после удаления почти всего секвестрированного диафиза tibiae и последовавшей затем гангрены кожи».

Итак, в России свободная пересадка кожи впервые была произведена в хирургическом отделении военного госпиталя в Петербурге консультантом госпиталя С. М. Яновичем-Чайнским во второй половине августа 1870 г., иначе говоря, 8 месяцев спустя после предложения, сделанного Реверденом, у которого С. М. Янович-Чайнский присутствовал на операциях в марте — апреле 1870 г. Операция была сразу применена у большого числа больных с язвенными поверхностями на различных частях тела — предплечье, ладони, голени, мошонке. Язвы оставались

после ожогов, рожистой флегмоны, спинной сухотки, туберкулезного поражения лимфатических узлов.

Само собой разумеется, что в настоящее время мы едва ли стали бы применять свободную пересадку кожи при спинной сухотке или язвах, развившихся после туберкулезного поражения лимфатических узлов; точно так же мы не занимались бы гомопластикой. Однако вряд ли можно осуждать увлечение хирурга новым способом лечения, тем более, что дело касалось вмешательства нетяжелого, которое обычно ничем не могло грозить больному, а в случае неудачи, по крайней мере, не ухудшало его страдания.

Автор приводит описание пересадки кожи, которое в основном сходно с техникой Ревердена. Следует, однако, обратить внимание на одно существенное отличие, имеющее большое значение. *«Относительно величины и толщины срезываемых кусочков,— пишет С. М. Янович-Чайнский,— мы убедились, что чем кусочек больше и толще, тем развитие от него рубцовой ткани деятельнее, и мы всегда старались, чтобы при срезывании в состав лоскутка если не весь входил слой собственной кожи (corium без tela cellulosa), то по крайней мере вся толща сосочкового ее слоя».* (Подчеркнуто мной. Ю. Д.)

Выставленное в 1870 г. С. М. Яновичем-Чайнским требование о необходимости включать в лоскут всю толщу сосочкового слоя кожи не было замечено, и лишь 45 лет спустя, в 1914 г., снова сформулировано Девисом:

*«Многочисленные наблюдения убедили меня в том, что если трансплантат немного толще и, кроме эпителия, содержит больше настоящей кожи, то приживление оказывается более устойчивым, и в конечном результате больше шансов получить нормальную кожу, чем при пересадке более тонких лоскутов».*

В этих словах почти текстуально повторено то, о чем в 1871 г. писал С. М. Янович-Чайнский. *Однако имя Девиса известно хирургам всего мира. Но почти до последних лет даже у нас никто не подозревал, что действительным творцом этого способа был консультант военного госпиталя в Петербурге С. М. Янович-Чайнский,* биографию которого считаем нужным привести.

Салих Мустафович (Селивестр Степанович) Янович-Чайнский родился в 1834 г., первоначальное образование получил в виленской гимназии и в имевшихся при ней землемерных классах, которые окончил в 1853 г., получив звание ученого землемера. Однако, не найдя места по специальности, С. М. Янович-Чайнский поступил в 1856 г. в Медико-хирургическую академию, которую и окончил с отличием в 1861 г. Он был награжден золотой медалью, и в числе лучших воспитанников оставлен на 3 года для усовершенствования при академии, где занимался специально хирургией, состоя ассистентом акад. А. А. Китера и ординатором госпитальной хирургической клиники. С. М. Янович-Чайнский после защиты диссертации на тему

«Лечение расширения подкожных вен впрыскиванием раствора полуторахлористого железа» в мае 1864 г. получил степень доктора медицины.

В конце 1868 г. он был командирован на два года за границу для ознакомления с хирургическими клиниками. В 1868—1869 гг. он находился в Вене, посещая клинику Бильрота. Здесь в Вене С. М. Янович-Чайнский провел экспериментальное исследование.



С. М. Янович-Чайнский (1834—1903).

Затем побывал в клиниках различных городов Германии и Лондона. В 1869 г. занимался в Париже, где посещал клиники Рише, Гюйона и др.

В клинике Госселена у Ревердена видел только что начавшееся лечение хронических язв прививкой кусочков кожи.

В 1870 г., по возвращении из-за границы, С. М. Янович-Чайнский был назначен первым консультантом по хирургии в Петербургский военный госпиталь и занимал эту должность в продолжение 17 лет. С. М. Янович-Чайнский произвел до 1000 больших операций, руководил работой многих врачей, из числа его учеников вышло немало видных хирургов.

В 1872 г. был избран профессором по кафедре теоретической хирургии в Казанский университет, но от кафедры отказался. В 1875 г. получил звание доцента по оперативной хирургии в Медико-хирургической академии. Начиная с того же года,

читал лекции на женских врачебных курсах в Петербургском военном госпитале. Умер в 1903 г.

С. М. Янович-Чайнский был талантливым и разносторонне образованным хирургом. Ведя обширную практическую и преподавательскую работу, он не чуждался и научной работы. Им написано 13 научных трудов. С. М. Янович-Чайнский пользовался известностью и уважением среди хирургов Петербурга, чем объясняется тот факт, что он в продолжение 7 лет, с 1883 по 1890 г., избирался товарищем председателя Русского хирургического общества Пирогова. Вместе с тем следует отметить, что расцвет его научной деятельности был исключительно кратковременным. Из 13 напечатанных им работ 12 приходится на промежуток времени в 10 лет, с 1864 по 1875 г.

Последней его работой явился «Отчет о главных операциях, произведенных в Николаевском военном госпитале в течение 1841—1888 гг.», напечатанный в 1890 г. по случаю пятидесятилетнего юбилея госпиталя. Административная работа С. М. Яновича-Чайнского как главного врача военного госпиталя, повидимому, отвлекла его от хирургической деятельности.

Сообщение М. В. Скорова быстро привлекло к себе внимание, хотя далеко не в той степени, какой оно заслуживало. В № 21 «Медицинской газеты» от 27/V 1870 г. появился реферат этого сообщения. На него сразу (в июне 1870 г.) отозвался врач П. Я. Пясецкий из Москвы (из б. Старо-Екатерининской, ныне больницы им. проф. А. И. Бабухина).

«Прочитав об этом,— говорит П. Я. Пясецкий,— я тотчас же решил сделать прививание нескольким больным с язвами, находящимся в моем отделении больницы чернорабочих, и потом повторил много раз, сначала в виде опыта, а потом прямо как средство лечения, так что всего до настоящего времени мной сделано около ста прививаний. Такого числа наблюдений было достаточно, чтобы можно было составить себе понятие о действительности этого метода и его практическом значении, чтобы оценить степень его полезности.

Мои опыты убедили меня, что прививание кожи оказывает действительно незаменимые услуги при лечении упорных язв, что оно представляет еще лишнее средство в ряду имевшихся прежде, и при том средство более верное, так сказать, более послушное, чем другие, и оказывающееся действительным там, где все остальные не приводили к достижению цели. Более послушным я его назвал потому, что с помощью его можно при некоторой настойчивости заживить язву, что излечивается по произволу врача, а не собственному капризу, как это случается иногда с застарелыми язвами.

Убедившись в несомненной пользе, оказываемой прививанием кожи, я счел долгом сообщить о результатах своих наблюдений, чтоб своим заявлением об успешности лечения вызвать товарищей на повторение тех же опытов, чтоб распространить прило-

жение весьма полезного метода... Будучи уверен в целесообразности способа и желая соблазнить других врачей, я приглашаю всех, кому придется иметь дело с упорными язвами, от чего бы они ни зависели, обращаться к реверденовскому способу, если не как к первому, то по крайней мере как к последнему средству. Акт операции до того прост, требует так мало времени, инструменты, нужные для ее производства, так немногочисленны, что прививание кожи можно сделать везде, во всякое время, без малейшей посторонней помощи... В случае неудавшейся попытки больной ничем не рискует, ничего не теряет».

Трудно дать способу более блестящую рекомендацию. Здесь и соблазн простотой техники, несложностью употребляемого инструментария и отсутствием какой бы то ни было опасности для больного. Эта рекомендация звучала в унисон с аналогичным заявлением С. М. Яновича-Чайнского.

П. Я. Пясецкий предпочитает брать кожу со спины вследствие ее большей толщины, так как тонкие кусочки кожи погибают чаще, чем толстые; кроме того, при тонкой коже ланцет легко проникает через всю ее толщу и захватывает часть подкожного жирового слоя, что всегда вредит приращению лоскута. Фиксация места пересадки достигается с помощью картонных желобков, подбитых ватой, и бинтованием. Из сделанных вначале прививаний кожи многие были безуспешны, и чуть ли не половина пересаженных кусочков погибла; впоследствии число потерь значительно уменьшилось.

Большинство неудач, постигших хирургов на заре введения антисептики, следует, конечно, отнести за счет смывания гноем пересаженных кусочков. Эти осложнения наблюдали почти все хирурги, производившие подобные операции в первые годы их применения.

В технику Ревердена, описанную М. В. Скоровым, П. Я. Пясецкий внес следующее изменение: «Если язва невелика,— говорит П. Я. Пясецкий,— например около дюйма (2,5 см) в обоих диаметрах, и я надеялся, что одного прививка будет достаточно для ее заживления, то я делал в центре ее поверхности углубление, соскабливая грануляции ланцетом, причем выступало большее или меньшее количество крови, всегда, впрочем, незначительное. Перенесенный кусочек кожи вдавливался несколько в углубление, где кусочек сидит плотнее и ему труднее сдвинуться». (Подчеркнуто мной. Ю. Д.)

Значительно позже, начиная с 1901 г., этот способ с несущественными изменениями неосновательно получил у французов название способа Алглава, а у немцев с 1920 г.— имя Брауна. Честь изобретения этого способа, зародившегося на самом деле в Москве, некоторые русские хирурги неправильно приписывали иностранцам, в то время как автором его был, как это видно из вышеприведенного, русский хирург П. Я. Пясецкий. Этот способ П. Я. Пясецкого не получил вообще у нас распространения.

Им воспользовались в 1939 г. Р. К. Крикент, а позже в 1940 г.— С. П. Вилесов, также неправильно обозначив его способом Алглава.

Павел Яковлевич Пясецкий родился в 1843 г. в г. Орле. В 1861 г. поступил на медицинский факультет Москов-



П. Я. Пясецкий.

ского университета. Много и с увлечением занимался анатомией; памятником его деятельности этого периода являются 200 картонов рисованных им препаратов. Получив степень доктора медицины, он поступил ординатором в хирургическое отделение Старо-Екатерининской больницы. В 1874—1875 гг. принимал участие в экспедиции в Китай. Им написаны два тома «Путешествие по Китаю в 1874—1875 гг.» (СПб., 1880), снабженные прекрасными собственноручными рисунками. Впоследствии он многократно устраивал выставки своих живописных произведений. В русско-турецкую войну 1877—1878 гг. служил в Дунайской армии.

В № 13 «Медицинского вестника» от 27/III 1871 г. была напечатана статья С. И. Соболева (Москва) реферативного характера. Автор вкратце упоминает о пересадках кожи, произведенных в Берлине русским врачом А. С. Яценко, который впервые применил это нововведение к огнестрельным ранам. С. И. Соболев сообщает, что «видел у одного раненого после ампутации на правой голени кусочек привитой кожи. Рубец покрывал уже большую часть раны и соединился со здоровой кожей». Из этого краткого сообщения можно сделать вывод, что предложение А. С. Яценко применять способ Ревердена при огнестрельных ранениях находит в России отклик, правда, вначале лишь в единичных случаях. Препятствием для более широкого его распространения послужила, повидимому, болезненность способа. О местном обезболивании еще не было речи. Между тем, как вполне правильно отмечает С. И. Соболев, «такой метод лечения чрезвычайно болезнен для пациентов. Раненые с большим трудом соглашались на вырезывание кусочков кожи и, кроме того, это место иногда довольно долго гноилось».

11/XII 1871 г. в конференции Медико-хирургической академии в Петербурге А. С. Яценко защитил диссертацию на степень доктора медицины под заглавием «К вопросу о перенесении или прививке отдельных кусочков кожи к грануляционным поверхностям».

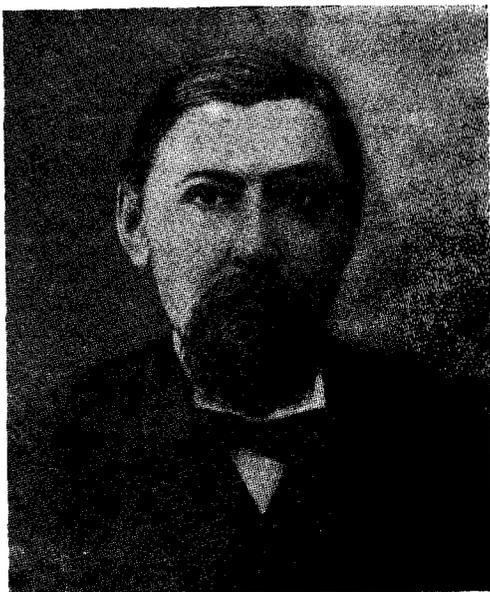
Материалом для наблюдений А. С. Яценко послужили многие случаи прививки кожи, проведенные им лично в различных лечебных учреждениях, где работал автор, будучи в заграничной командировке. Им же были произведены микроскопические исследования.

Автор не только применял способ в клинике, но и производил опыты на собаках. Он перечисляет разнообразные патологические состояния, при которых способ Ревердена может принести пользу. Сюда относятся: язвы голени, гранулирующие поверхности, остающиеся после обширных ожогов, обезображивающие рубцы; подобный метод также способствует ускорению заживления огнестрельных ран и ампутационных культей. А. С. Яценко считает, что пересадка кожи должна найти важное применение в хирургической практике военного времени при лечении ран, остающихся после gangraena posocomialis; при этом целью должно явиться закрытие раны по возможности в короткий срок.

Пересаживаемые кусочки следует срезать поверхностно и сильно придавить к грануляционной поверхности. Из других данных автора заслуживают внимание следующие. Он производил пересадку как по Ревердену, так и пользуясь соскобом с поверхности кожи, что было предложено Марк-Сее (1870). Значительно позже, в 1896 г., этот способ был применен в Германии Мангольдтом. «По заведенному у немцев обычаю,— писал по этому поводу В. Л. Покотило в 1908 г.,— способ получил имя Мангольда, что совершенно неверно».

По мнению А. С. Яценко, кожа, взятая во всю толщу, будучи перенесена на гранулирующую поверхность, приживает и дает вокруг себя начало образованию рубцовой ткани. Соединительная ткань, содержащая в своих петлях жир, взятая вместе с кожей и перенесенная на гранулирующую поверхность, препятствует приживлению кожи к этой поверхности.

Александр Степанович Яценко родился в 1843 г. в Таврической губернии. Окончил киевскую гимназию и поступил



А. С. Яценко (1843—1897).

в университет, где в 1865 г. был удостоен золотой медали за сочинение на тему: «Проникают ли брызги жидкостей, разбиваемых в обыкновенных раздробителях, при вдыхании в паренхиму легких или нет?».

Окончил университет в 1867 г. Затем около двух лет работал земским врачом в Херсонской губернии, где за это время произвел более 600 хирургических операций. В 1869 г. поехал в научную командировку за границу, где работал в клиниках Берлина, Лондона и Вены.

В конце 1871 г. защитил диссертацию на степень доктора медицины, после чего в 1873 г. был утвержден доцентом по кафедре хирургии Киевского университета.

А. С. Яценко являлся сверхштатным ординатором Киевского военного госпиталя, заведующим госпитальной хирургической клиникой, консультантом ряда лечебных учреждений.

За время хирургической деятельности он произвел свыше 5000 операций, в том числе резекцию желудка, операции удаления новообразований твердой мозговой оболочки, операции удаления матки и ряд других.

В университете А. С. Яценко читал курсы частной хирургической патологии, учение о болезнях сочленений и костей и курс малой хирургии с десмургией. Он вел также госпитальную хирургическую клинику. Скончался А. С. Яценко 7/X 1897 г. в Киеве.

В 1876 г. появляется статья И. Неводничанского, касающаяся техники пересадки кожи. Предлагаемый автором сложный способ срезания лоскутка кожи ничего принципиально нового, кроме усложнения, не вносит. Зато заслуживает внимания прием, употребляемый этим хирургом. Срезанный кусочек кожи он не прикладывает к грануляционной поверхности, а делает надрез в последней. «Края щели, в которую опущен кусочек кожи, сдвигаются». Но, как я указал выше, до него П. Я. Пясецкий также вдавливал пересаживаемый лоскуточек кожи в углубление грануляционной ткани.

В протоколах заседаний Кавказского медицинского общества за 1876—1877 гг. появились две небольшие статьи врача Н. В. Ильинского об его опытах пересадки кожи собак и кур на язвенные поверхности. В настоящее время нас не удивило бы то, что тогда его сильно поразило. «С каждым днем приросшие кусочки все более и более уменьшались в размерах, пока наконец совершенно не исчезали. Если на красной доске нарисовать мелом пятно и ежедневно стирать его понемногу губкой, то получится совершенно аналогичная картина».

Пересадка кожи была произведена трем больным. Но даже в тех случаях, когда автор говорит об удаче, речь идет о столь коротком сроке наблюдения, что никакой уверенности в том, что дело не окончилось полным рассасыванием, не создается.

Естественно было ожидать развития пересадки кожи в тех лечебных учреждениях, где это оперативное вмешательство первоначально зародилось. Мы просмотрели отчеты Петербургского военного госпиталя за годы, следующие за сообщением С. М. Яновича-Чайнского, но данных относительно подобной операции не нашли. Это тем более удивительно, что этот хирург до 1876 г., когда он был откомандирован консультантом-хирургом в Дунайскую армию, и по возвращении из армии не прерывал связей с госпиталем вплоть до 1889 г.

Небольшое число операций пересадки кожи было произведено в госпитальной хирургической клинике академии, где одно время С. М. Янович-Чайнский был ординатором. За 14 лет, 1870—1888 гг. (за 1874—1878 гг. данных не сохранилось), в период заведывания кафедрой проф. Е. И. Богдановским, на 1857 больших операций пересадка кожи применялась всего 3 раза, т. е.

в 0,15% случаев. С 1888 по 1890 г., когда во главе клиники находился П. Я. Мультиановский, пересадка кожи совсем не производилась. С 1890 по 1897 г., за время, когда госпитальной хирургической клиникой заведывал проф. В. А. Ратимов, к пересадке кожи прибегали чаще: на 532 операции это вмешательство было выполнено в 24 случаях, т. е. в 4,5%.

Русско-турецкая война 1877—1878 гг. должна была бы, казалось, представить обширное поле для применения этой полезной операции. Однако мы не нашли в отчетах участников этой войны хотя бы упоминания о ней. Это тем более удивительно, что в Дунайской армии находились С. М. Янович-Чайнский и П. Я. Пясецкий — пионеры пересадки кожи в России.

В 1881 г. в журнале «Врач» появляется работа Гольдвуга, озаглавленная «Несколько слов о пересаживании кожи животных на грануляционные поверхности человека». В этой небольшой, но интересной статье, принадлежавшей перу земского врача, заслуживают внимания следующие данные. Со свободной пересадкой кожи этот хирург был хорошо знаком не только теоретически, но и практически. «Из 26 прививок, сделанных мной в последнее время,—говорит он,—я не имел ни одной неудачной». Употребляемая им техника почти ничем не отличается от техники Ревердена, за исключением того, что поверх пересаженной кожи он кладет кусок папиросной бумаги, смоченной глицерином, что является прекрасным средством.

Гольдвугом было произведено 13 пересадок четырем больным, в восьми случаях — собачьей и в пяти — куриной кожи. Размеры пересаженных кусочков колебались от серебряного гривенника до медного пятака. На 14-й и в последующие дни отпали куски куриной, а на 20-й день кусок собачьей кожи. Но участки, где лежали отпавшие куски кожи, были покрыты роскошными грануляциями и зарубцевались сравнительно гораздо скорее остальных мест язвы.

Несмотря на неудачу пересадки кожи животных на человека, Гольдвуг делает вывод, что: 1) кожа собак и кур, несомненно, прирастает, хотя и на короткое время, 2) хотя пересаживание кожи названных животных и не привело к положительным результатам, тем не менее оно имело, несомненно, хорошее влияние на окончательный исход заживления, содействуя более скорому образованию рубца именно на тех местах язвы, где лежала пересаженная кожа.

До Гольдвуга, десятью годами раньше, аналогичные опыты были произведены А. С. Яценко с кожей собаки, а в 1876 и 1877 гг. Н. В. Ильинским; обоими были получены неудовлетворительные результаты. Если, однако, Гольдвуг все же настаивает на благоприятных результатах, то их следует расценивать не с точки зрения фактического приживления кожи животных, а в свете тех данных, которые мы стали понимать после работ В. П. Филатова и его многочисленных последователей.

Приблизительно к 1881 г. должны быть отнесены и пересадки кожи, произведенные у трех больных М. Рудковым (о них он сообщил лишь в 1894—1895 гг.). Кожные лоскуты брали с отнятых конечностей совершенно здоровых людей. Через 3—4 дня при первой перевязке почти половина пересаженных кусочков отвалилась, а еще через 2—3 дня на каждой язве осталось 2—3 кусочка. Тем не менее незаживавшие до того язвы обнаружили большую склонность к заживлению. На голених пересаженные кусочки исчезли. Несколько позднее М. Рудков видел эту же самую операцию в руках других хирургов два раза.

В 1885—1890 гг. появляется несколько работ (О. В. Петерсен, С. С. Иванова), в которых сообщается о попытках пересадки кожи трупа, а также лягушки.

В 1890 г. следует отметить работу С. С. Ивановой. Этот хирург, так же как и два вышеупомянутых, не желает пользоваться кожей самих больных и производит свободную пересадку с трупа на гранулирующую поверхность, оставшуюся на голени после ожога III степени у женщины 75 лет.

Кожа была взята от новорожденного, умершего через 3 часа после рождения. Через 48 часов, по уверению этого хирурга, все куски, числом около 15, хотя и не на всем протяжении, покраснели и прижили. Через 2—3 дня вокруг каждого кусочка начал разрастаться эпидермис. Через 3½ недели пересадка была повторена; кожа снова была взята с трупа ребенка, погибшего от асфиксии через 2 часа после рождения. Наконец, в третий раз на еще не зажившую обнаженную поверхность были пересажены 3 кусочка кожи с живого взрослого человека, а также лягушки, но без успеха.

С. С. Иванова вносит ряд существенных изменений в способ Ревердена. Во-первых, она предлагает брать кожу с трупа; затем она рекомендует не пользоваться слишком маленькими кусочками, так как они плохо пристают и легко ссылаются гноем. Более выгодными представляются длинные, узкие, не шире 2—3 см куски. Автор рекомендует при вырезывании кусочка не заходить за собственно кожный слой и не захватывать подкожной клетчатки. Таким образом, в предлагаемом способе дело идет о пересадке всей толщи кожи.

Единственное наблюдение С. С. Ивановой кажется малоубедительным, тем более, что неизвестно, как оно закончилось. Повторная пересадка сначала кожи трупа, затем живого взрослого человека и, наконец, лягушки не свидетельствует о благоприятных результатах.

В 1891 г. публикуется сообщение И. Г. Витте из Серпуховской земской больницы.

Мальчик 14 лет 30/VII 1890 г. попал ногой в шестерню. Через 48 дней на стопе остался дефект значительных размеров. 12/IX на стопу мальчика пересажено 13 лоскутов кожи, взятых с ампутированных у новорожденного малютки прибавочных шестых пальцев. Кусочки кожи срезали до мальпигиевого слоя и глубже, размером в 1,5 × 0,5 см. 17/IX все лоскуты держатся. 5/X рана покрыта свежей рубцовой тканью, за исключением двух островков величиной в серебряный пятак; впоследствии зарубцевались и эти участки.

Следует отметить, что в это время было развито стремление пользоваться преимущественно гомо- и гетеропластическим материалом.

Казалось бы, что вышеприведенные и аналогичные им наблюдения М. Рудкова, С. С. Ивановой и многих других с гомо- и гетеропластическим материалом с достаточной убедительностью показали, что эти пересадки не могут претендовать на успех; однако такого рода попытки не прекращаются даже и в настоящее время.

Так, 3/ХІІ 1938 г. в Московском хирургическом обществе проф. Г. А. Рихтер демонстрировал мальчика 15 лет, которому он пересадил кусочки кожи, взятые с трупа через 8 часов после смерти и предварительно законсервированные в течение 2 дней в лизоциме. Этому же больному были дополнительно пересажены кусочки кожи от другого больного. У докладчика осталось впечатление, что кожа, взятая от трупа, лучше приживает.

В прениях, развернувшихся по поводу демонстрации Г. А. Рихтера, проф. А. Д. Очкин вполне правильно отметил, что «метод В. П. Филатова не преследует цели пересадки, а лишь активизации заживления раны. Пересаженные кусочки трупной кожи вряд ли приживут, но биологическое действие этой пересадки колоссальное». Еще точнее выразился проф. А. В. Вишневский, который указал, что *«трупная кожа может прижить, в ней появляются сосуды, но потом она рассасывается в течение одного, двух с половиной месяцев»* (подчеркнуто мною. Ю. Д.), но сама пересадка вызывает активизацию мезенхимы».

В дальнейшем проф. Г. А. Рихтер заявил, что «в данном случае не воспользовался аутопластикой по Тиршу, так как хотел испытать метод, имеющий большое значение». Поскольку многочисленными экспериментальными и клиническими наблюдениями безусловно доказано, что всякая гомо- и гетеропластическая пересадка кожи явно обречена на неудачу, едва ли стоит снова поднимать этот вопрос.

Как уже отмечалось выше, на заре введения метода пересадки кожи русские хирурги внедряли его не только у себя на родине, но и в Австро-Венгрии и Германии. Но очень скоро наступило охлаждение. О способе Ревердена стали забывать, хотя в тот период, когда он вводился в практику, при полном отсутствии антисептики, только об этом способе свободной пересадки кожи и можно было говорить.

Когда в последующем Тирш предложил новый метод пересадки кожи, который быстро получил широкое распространение во всем мире, казалось, что для пересадки по Ревердену уже не оставалось места. Но в 1914 г. Девис изменил способ Ревердена, описав то, что было предложено еще в 1870 г. С. М. Яновичем-Чайнским, и с этого момента он снова получил признание и распространение, но под именем способа Девиса.

Первая связанная с этим методом работа в нашей стране вышла в 1934 г. из руководимой мной госпитальной хирургической клиники I Ленинградского медицинского института им. акад. И. П. Павлова и принадлежит С. П. Иванову. Мы дали подробное описание способа и сообщили о 64 произведенных нами операциях. С этого момента в Советском Союзе появляется большое число наблюдений, посвященных этому способу. В работе М. Брук, например, вышедшей из клиники проф. Б. Е. Франкенберга (Баку) в 1938 г., сообщается о 73 наблюдениях. В последнее время число наблюдений исчисляется уже не сотнями, а многими тысячами. Способ прост, эффективен, доступен хирургу любой квалификации и может дать удовлетворительные результаты даже на гранулирующих поверхностях со слабовирусной инфекцией. Лучшим доказательством того, что инфекция мало опасна для небольших кусочков пересаженной кожи, служит первое наблюдение Ревердена, где «несмотря на обильное нагноение, пересаженные кусочки удержались».

Чье же имя по праву должен носить этот способ? В 1934 г. я неправильно предложил называть его способом Реверден — Оллье — Девиса, так как тогда мне ничего не было известно о работе С. М. Яновича-Чайнского. В действительности же С. М. Янович-Чайнский намного раньше Оллье и Девиса предложил этот способ. Поэтому справедливости ради способ следует называть именем Ревердена — С. М. Яновича-Чайнского.

## СВОБОДНАЯ ПЕРЕСАДКА КОЖИ ПО ТИРШУ

Способ Ревердена и его видоизменение, наряду с несомненными достоинствами, обладает рядом не менее ощутимых недостатков: он кропотлив, требует много времени для покрытия больших поверхностей, так что нередко нет возможности закончить операцию в один прием; полученные результаты в косметическом отношении, в особенности на лице, оставляют желать лучшего.

Одним из первых горячих сторонников идей Листера явился профессор Лейпцигского университета Тирш. При соблюдении антисептических условий пересадка больших кусочков кожи уже не представляла опасности. В его работах за 1874, 1886 и 1888 гг. не только тщательно были изучены условия приживания пересаженного трансплантата, но и выработана техника свободной пересадки кожи, в настоящее время всем хорошо известная под названием пересадки кожи по Тиршу. Сообщение о своем способе Тирш сделал в апреле 1886 г. на XV Съезде немецких хирургов. Этот способ дает возможность сразу покрывать обширные поверхности дефекта, он технически прост и при соблюдении некоторых легко выполнимых условий почти всегда позволяет рассчитывать на удачу. Косметические результаты во много раз лучше получаемых при применении способа Ревердена.

17/XI 1890 г. на заседании Русского хирургического общества Пирогова И. Я. Фомин сделал сообщение «О способе пересадки кожи по методу Тирша», который он применил совместно с К. П. Домбровским у 16 больных в Петропавловской больнице (в Петербурге). Доклад сопровождался демонстрацией одного из этих больных.

Первая операция была выполнена И. Я. Фоминым 10/XII 1888 г. Привожу вкратце это наблюдение.

Поденщик 42 лет. Омозоленные язвы голени, существующие в продолжение 10 лет. На правой голени язва имеет размер в поперечном направлении 8,5 см, а сверху вниз 4,5 см; на левой голени 5 и 3,5 см. Сильное расширение вен.

10/XII 1888 г. произведена пересадка кожи по Тиршу; пластинки взяты с левого плеча. При операции употреблялся раствор поваренной соли. Ежедневная смена повязки до 19/XII, потом через каждые 2—3 дня. С 26/XII иодоформная повязка. 31/XII большая часть пластинок приросла; местами же заметны маленькие изъязвления. 12/I 1889 г. обе язвы зажили. 14/II больной выписался здоровым. Язвы покрыты совершенно нормальной, слегка подвижной кожей.

Из технических особенностей, введенных И. Я. Фоминым, заслуживают внимания следующие моменты. Если пересадки делали на язвы голени, то в течение 3—7 дней клали согревающие компрессы из слабого раствора сулемы (1 : 5000) до полного очищения язвы. Затем язвы основательно выскабливали острой ложечкой до фасции или до мышц, затверделые края их обрезали ножом. Всю конечность предварительно обмывали мылом и обеззараживали, после чего давящей повязкой останавливали кровотечение, на что обычно требовалось от получаса до двух часов. Если же и по прошествии этого времени поверхность кровоточила, то пересадку откладывали до следующего дня.

Что касается обезболивания, то «вся операция производилась без хлороформа, к которому приходилось прибегать только в исключительных случаях—у людей сильно раздражительных. Обыкновенно же я впрыскивал два працевевских шприца 4% раствора солянокислого кокаина: один шприц в окружности язвы, перед выскабливанием, а другой в то место, откуда брались пластинки».

Приводится описание наблюдений с вполне удовлетворительными результатами.

Многое из того, что делал этот хирург, впервые применивший у нас способ Тирша, и по сей день заслуживает внимания.

*И. Я. Фомин, например, выжидал полной остановки кровотечения, и если это ему не удавалось в продолжение первых двух часов после выскабливания, то он не колебался и откладывал операцию пересадки кожи до следующего дня.* Пример, достойный подражания.

Точно так же следует отметить проведение перед пересадкой предварительной тщательной подготовки грануляционной поверхности.

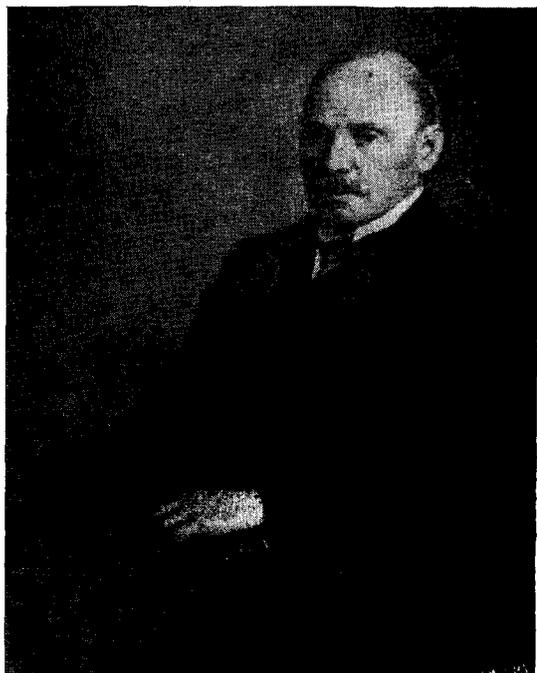
Техника местного обезболивания тогда только что начала применяться; утверждение, что введения двух шприцев 4% раствора кокаина было достаточно, чтобы сделать операцию безболезненной, остается сомнительным.

Нам не удалось отыскать никаких сведений, касающихся врача И. Я. Фомина. Его фамилия даже не значится в списке хирургов, работавших в Петропавловской больнице. Однако в отчете «Санктпетербургская петропавловская больница. Исторический отчет 1835—1910 гг.» (СПб., 1910) его работа отмечена под заглавием «О пересадке кожи по Тиршу».<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Нельзя мимоходом не указать, что Петропавловская больница в Петербурге (ныне клиническая больница им. Эрисмана), где впервые была произведена пересадка кожи по Тиршу, вообще одной из первых откликнулась на важные нововведения. Так, например, в этой больнице была сделана первая резекция желудка в России М. К. Китаевским 16/VII 1881 г., следовательно, через 5½ месяцев после Бильрота и первый гастроэнтероанастомоз Н. Д. Монастырским 13/III 1882 г., также через 5½ месяцев после Вельфлера.

Его идейным вдохновителем и руководителем при операциях пересадки кожи был заведующий хирургическим отделением Петропавловской больницы К. П. Домбровский.

Ксаверий Петрович Домбровский родился 10/V 1852 г. Окончил медицинский факультет Дерптского университета. Студентом принимал участие в русско-турецкой войне. Был ассистентом хирургической клиники в Дерпте. В 1881 г. получил степень доктора медицины. Сначала заведывал женским хирур-



К. П. Домбровский (1852—1919).

гическим отделением Петропавловской больницы, а с 1885 по 1895 г. всем хирургическим отделением. В 1895 г. перешел на должность заведующего хирургическим отделением детской больницы. Впоследствии был назначен заведующим хирургическим отделением Биржевой барачной больницы. Наряду с лечебной деятельностью, К. П. Домбровский занимался и научной работой; им напечатано более 30 работ. Умер К. П. Домбровский в 1919 г.

Из прений, развернувшихся по поводу демонстрации И. Я. Фомина в Русском хирургическом обществе Пирогова, видно, что способ Тирша был знаком и другим присутствовавшим на заседании хирургам. Так, доктор А. Л. Эберман указал, что он разделяет мнение докладчика относительно преимущества этого спо-

соба перед старым реверденовским, который ему приходилось также применять с успехом, между прочим, в одном случае скальпирования всего черепа у 16-летней девушки. На съезде в Берлине он видел случай обширного ожога, очень удачно излеченного Тиршем его новым способом.

Доктор А. Зеленков отметил, что «прошлым летом ему пришлось убедиться в том, что лоскуты Тирша отлично прирастают там, где вовсе нет свежеперерезанных кровяных сосудиков. После иссечения хронической язвы голени он обнажил около 25 см<sup>2</sup> т. *peroneus longus* в области перехода в сухожилие. При снятии повязки через неделю оказалось, что пересаженные лоскуты плотно приросли к неповрежденной поверхности мышц». Проф. М. С. Субботин заметил, что «при нынешних условиях заживления ран, собственно, не следовало бы стесняться; можно бы захватить и всю толщу кожи, а кое-где и подкожную клетчатку». Из последовавших затем вопроса проф. Е. В. Павлова и ответа М. С. Субботина можно сделать вывод, что последний такую пересадку, повидимому, производил сам.

Приведенные данные позволяют прийти к заключению, что многие русские хирурги в это время были знакомы со свободной пересадкой кожи не только теоретически, но и практически. Применение находили как свободная пересадка кожи по Ревердену, так и по Тиршу. Вероятно некоторые хирурги (М. С. Субботин) пересаживали и всю толщу кожи.

С конца 1889 г. пересадка кожи по Тиршу в большом числе случаев производилась в Санктпетербургской глазной лечебнице.

Тем временем интерес к пересадке кожи по Тиршу, кроме петербургских хирургов, начинают проявлять и хирурги других городов. В I томе Хирургической летописи за 1891 г. появляется работа П. И. Модлинского (Москва), в которой он сообщает о произведенной им пересадке по Тиршу двум больным.

1. Мужчина 40 лет. Язва голени 10-летней давности.
2. Девушка 17 лет. Язвы голени.

В первом случае кожа с язвой была иссечена, во втором язва выскоблена; в первом случае дефект 12 × 14,5 см был замещен свободно пересаженной типично по Тиршу кожей. Полное приживление. Оба больных были продемонстрированы в Хирургическом обществе в Москве.

Приведенные наблюдения свидетельствуют, что в начале 90-х годов пересадка кожи по Тиршу была не настолько частым вмешательством, и поэтому известный московский хирург П. И. Модлинский находит возможным и нужным продемонстрировать в Хирургическом обществе двух больных и сообщить о них в печати. Но уже два года спустя свободная пересадка кожи проникла и в провинциальные лечебные учреждения. В 1893 г. А. Орловский по поводу операции Тирша пишет в «Земском враче»: «Операция эта не представляет какой-либо новинки и широко практикуется уже многими хирургами. Поэтому не всякий случай может быть предметом доклада в медицинском обществе».

В 1892 г. М. Рудков имел возможность ознакомиться со способом Тирша в клинике последнего и в следующем году применил его у трех больных, причем у двух больных на язвах, оставшихся после гангренозной рожи. Ни один лоскут не погиб. В третьем случае по Тиршу была выслана полость эмпиемы, но неудачно, — кожу брали не от самого больного.

В последующие два года в русской литературе сообщений о способе Тирша не встречается. В 1895 г. небольшая статья В. П. Зеренина напоминает о целесообразности применения этой операции для лечения варикозных язв, а А. С. Алексинский в заседании Общества Ярославских врачей показывает больного

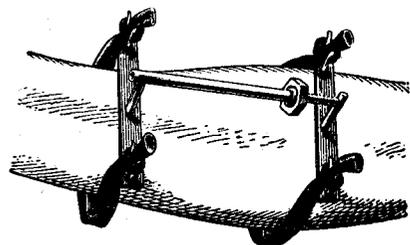


Рис. 2. Аппарат П. И. Дьяконова, облегчающий взятие трансплантата.

с пересадкой кожи по Тиршу. В 1902 г. проф. П. И. Дьяконов предлагает аппарат, облегчающий срезание лоскутов по Тиршу (рис. 2).

Затем опять проходят годы, когда свободная пересадка кожи и, в частности, операция Тирша не находят отражения в литературе. При таких условиях неудивительно, что в санитарных отчетах за время русско-японской войны (1904—1905) удалось найти только

очень скудные данные о пересадке кожи. Так, например, в различных госпиталях и лазаретах Красного Креста, обслуживавших нашу армию в 1904—1905 гг., было произведено всего 44 операции на коже.

В Смоленском отряде Красного Креста на ст. Мысовской в 1905 г. была сделана одна пересадка по Тиршу, в 3-м Кауфмановском госпитале за 1904—1905 гг. — пять пересадок кожи, в Томском госпитале — три пересадки по Тиршу и в Самарском лазарете — семь пересадок по Тиршу — Краузе.

Мы не сомневаемся, что среди десятков тысяч раненых нужда в пересадке кожи ощущалась значительно чаще, чем об этом можно судить на основании отчетов.

Во время первой мировой войны (1914—1918 гг.) русские хирурги применяли свободную пересадку кожи.

О назревшей потребности в операциях этого рода говорит, например, замечание Г. И. Барадюлина (1917), что обширные раневые поверхности, так часто встречающиеся во время войны, заставляют обратить внимание на значение пересадки кожи. О способе Тирша напоминает напечатанная в 1916 г. статья А. Н. Гагмана, где он для фиксации пересаженных по Тиршу лоскутов предлагал «пропитанную парафином крупную канву, употребляемую для дамских рукоделий». На статью А. Н. Гагмана отозвался О. Б. Залкиндсон (1916), предложивший в свою

очередь закреплять пересаженные лоскуты слоем иодоформной марли. В противоположность этому А. М. Рыбак (1917) рекомендует открытый способ лечения, а Г. И. Барадюлин — сухую асептическую повязку, аналогичную той, какой мы пользуемся в настоящее время. Единичные наблюдения мы находим также в сообщении Д. Сабанеева.

В 30-х годах, когда пересадка кожи начинает внедряться при первичной обработке ран и при лечении гранулирующих поверхностей, остающихся после обширных ожогов, этот метод находит довольно частое применение.

## СВОБОДНАЯ ПЕРЕСАДКА ВСЕЙ ТОЛЩИ КОЖИ

В апреле 1893 г. на XXII Съезде немецких хирургов Краузе выступил с докладом о свободной пересадке всей толщи кожи, 29/IX 1893 г. хирург Старо-Екатерининской больницы в Москве Н. Д. Кузнецов уже произвел в несколько приемов свободную пересадку всей толщи кожи на обширную гранулирующую поверхность бедра. Результат оказался блестящим.

У 20-летней девушки А. Б. после травматической отслойки кожи остался обширный дефект на левом бедре и голени длиной 50 см на внутренней поверхности и 58 см на наружной. Ширина дефекта у пахового сгиба 15 см, в области колена — 15 см и на голени — 6 см. Дефект покрыт хорошими грануляциями.

Первая операция была произведена 29/IX 1893 г. Хирург точно следовал технике Краузе, только не применил обескровливания конечности. Сначала был замещен дефект на передне-наружной поверхности голени. Пересажен лоскут кожи длиной 25 см и шириной 6 см, который был выкроен с левой стороны туловища. Лоскут не пришивали. Первая перевязка была на 4-й день. Лоскут прижился на всем протяжении, за исключением двух омертвевших участков по 1 см<sup>2</sup>; эти дефекты самостоятельно заэпителизовались. Через 3 недели пересаженный лоскут имел вполне нормальный вид.

20/X 1893 г. была произведена вторая пересадка. С правой стороны туловища взят лоскут длиной 28 см, шириной 7 см. Другой лоскут взят с передне-внутренней поверхности левого плеча и пересажен на внутреннюю поверхность коленного сустава. Маленький лоскут омертвел наполовину длины, у большого куска омертвела часть верхнего угла; у нижнего угла и по внутреннему краю поверхностно гангренизировали небольшие островки.

26/XI — третья операция. Один лоскут длиной 27 см, шириной 7 см взят с правой стороны спины; другой 15 см длины и 4 см ширины был взят с передне-внутренней поверхности плеча; оба лоскута пересажены на бедро. Они отлично прижили, только на одном из них поверхностно гангренизировали три небольших островка.

Последняя, четвертая, операция произведена 14/I 1894 г. С левой стороны спины выкроен лоскут длиной 20 см и шириной 5 см. Он был разделен на 4 части и уложен на бедро. Полностью омертвел лишь один участок, остальные прижили. Оставшиеся небольшие участки дефекта постепенно зарубцевались самостоятельно.

Кроме того, Н. Д. Кузнецовым было оперировано еще четверо больных, причем после пересадки всей толщи кожи его постигла полная неудача у четвертого больного и почти полная у третьего. Несмотря на это, имея исключительно хороший результат в первом случае, автор вполне правильно рекомендовал способ Краузе для закрытия обширных дефектов кожи во всех случаях, где нет каких-либо общих расстройств питания.

При всем этом работе Н. Д. Кузнецова были свойственны и недостатки. Так, Н. Д. Кузнецов не считал необходимым подго-

товлять гранулирующие поверхности даже в тех случаях, когда язвы существовали в продолжение долгого времени; он не обращал внимания на наличие малокровия у больного, не пришивал трансплантата и не обеспечивал фиксацию конечности.

Николай Дмитриевич Кузнецов родился в 1854 г. Окончил Московский университет в 1876 г. Всесторонне образованный и опытный хирург, Н. Д. Кузнецов посвящал много времени преподаванию в школе для фельдшериц, одним из инициа-



Н. Д. Кузнецов (1854—1894).

торов организации которой при Старо-Екатерининской больнице он был. Николай Дмитриевич был врачом не только по профессии, но и по призванию; хороший товарищ, он был любим и уважаем молодыми врачами, начинавшими с его помощью свою практическую деятельность и обязанными ему теми научно-нравственными принципами, которые руководили ими в дальнейшей общественной деятельности. Н. Д. Кузнецов являлся одним из соредакторов «Врачебных записок». Он скончался в июне 1894 г.<sup>1</sup>

Следующим хирургом, воспользовавшимся пересадкой всей толщи кожи, в России был, повидимому, М. Рудков. Операция

<sup>1</sup> Врачебные Записки, I, II, 197—198, 1894; Архив Московского университета им. Ломоносова.

была произведена в 1893 г. (хотя точная дата операции не указана, но сообщение о ней было сделано в 1894—1895 гг.). «Нам представился недавно случай воспользоваться способом Краузе. Кожный дефект на стопе  $6 \times 5$  см. Мы решили применить способ Вольфа. Влажная повязка, наложенная на трансплантат, менялась каждый день. Остался поверхностный дефект в двух местах», — говорит автор.

Годом позже после операции Н. Д. Кузнецова проф. А. Д. Павловский (Киев) сообщил о двух оперированных им больных этим же способом.

А. Д. Павловский находит возможным пользоваться указанным методом даже в амбулаторных условиях. «Мы убедились также в пользе способа Вольфа, — говорит он, — при амбулаторном лечении застарелых язв голени. Выскоблив грануляционную поверхность язв в двух случаях, тщательно освежив края их по всей поверхности, мы после остановки кровотечения давлением асептической марлей пересаживали на дефекты лоскуты с груди по Вольфу и получили прочное заживление».

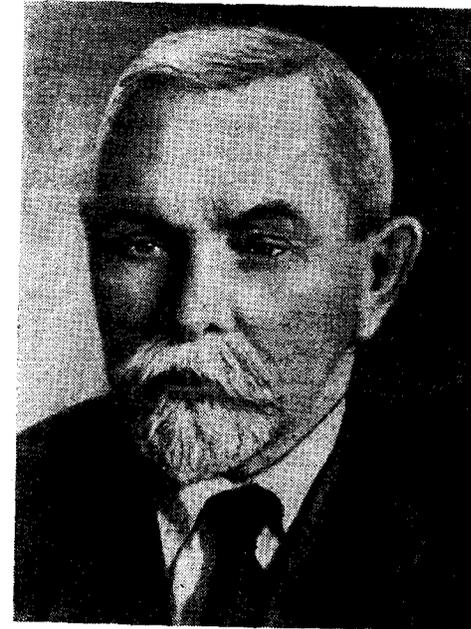
В дальнейшем можно ежегодно найти единичные наблюдения. В 1895 г., например, М. Драницын из Ферганы сообщил об одной произведенной им операции пересадки всей толщи кожи, в результате которой получилось частичное омертвление. Наблюдение Ландберга относится к 1896 г. В продолжение последующих 14 лет вплоть до 1910 г. сообщений о пересадке всей толщи кожи в русской литературе не встречается. В 1910 г. А. М. Никольский из томской клиники проф. П. И. Тихова опубликовал одно наблюдение, а Н. Р. Австриц описал две операции, выполненные в клинике проф. И. К. Спизарного в Москве.

Таким образом, к концу 1910 г., следовательно за 17 лет, прошедших с момента сообщения Краузе, в России были опубликованы наблюдения: Н. Д. Кузнецова, А. Д. Павловского, Ландберга, М. Рудкова, М. Драницына, Н. Р. Австрица и А. М. Никольского.

В чем же на самом деле заключалась заслуга Краузе? Указав в своем докладе на неудовлетворительные результаты, полученные им при применении способа Тирша, Краузе сообщил о 100 пересадках всей толщи кожи у 21 больного при тяжелых язвах голени и дефектах кожи, оставшихся после различных оперативных вмешательств. Размеры трансплантата достигали 20—25 см длины при ширине 6—8 см. Полученные им результаты надлежит признать очень хорошими. В своем докладе Краузе отмечает, что он «следовал способу Вольфа, употребляя для пересадки только кожу с эпителием без подкожной клетчатки».

Отсюда становится понятным, почему некоторые хирурги пересадку всей толщи кожи называют именем Вольфа или Краузе — Вольфа. Наряду с этим, многие хирурги среди авторов метода пересадки всей толщи кожи называют Оллье. Однако

как у Краузе, так и у Вольфа и Оллье был предшественник — Лоусон, который еще 11/XI 1870 г. на заседании Клинического общества в Лондоне выступил с докладом «О пересадке кусочков кожи для закрытия обширных гранулирующих поверхностей». В этом докладе он впервые изложил те принципы пересадки всей толщи кожи, которых мы придерживаемся и в настоящее время. Поэтому метод пересадки всей толщи кожи должен носить имя Лоусона.



А. Э. Рауэр.

Все разновидности свободной пересадки кожи, в связи с вопросами пластической и восстановительной хирургии, привлекли внимание отечественных хирургов особенно после первой мировой войны. Большую роль в этом сыграло введение в хирургическую практику акад. В. П. Филатовым в 1917 г. круглого стебельчатого лоскута, получившего широкое распространение не только у нас на родине, но и во всем мире.

Нельзя, однако, не отметить, что исключительно широкое распространение, которое получил у нас способ В. П. Филатова, до некоторой степени уменьшает применение свободной пересадки всей толщи кожи. Некоторые хирурги охотно прибегают к филатовскому лоскуту, и нередко даже в тех случаях, где свободная пересадка всей толщи кожи дала бы прекрасные результаты, критом в более короткие сроки, чем способ В. П. Филатова.

Большая заслуга в деле широкого внедрения всех видов свободной пересадки кожи в Советском Союзе принадлежит также клиникам А. Э. Рауэра и А. А. Лимберга. В 1929 г. А. А. Лимберг сообщил о двух случаях пересадки всей толщи кожи, а вышедшая в 1934 г. из его клиники работа М. Д. Дубова была основана уже на 57 наблюдениях. В 1942 г. эта клиника насчитывала до 239 случаев пересадки всей толщи кожи.

Все разновидности свободной пересадки кожи получили особое широкое применение в Советском Союзе начиная с 30-х годов нашего столетия, т. е. с момента внедрения в хирургическую практику первичной обработки ран. При этом использовались различные виды пересадки кожи. Так, например, при дефектах кожи на концах пальцев предпочитают производить пересадку кожи по Ревердену — С. М. Яновичу-Чайнскому, а для закрытия сухожилий и суставов — пересадку на ножке (С. М. Калмановский и Е. Л. Жак, В. Г. Вайнштейн, А. Г. Гофрен). Некоторые хирурги рекомендуют производить пересадку кожи не сразу, а по прошествии 5 дней (С. М. Калмановский и Е. Л. Жак).

Часть хирургов (В. Г. Вайнштейн, Е. В. Усольцева и др.) находят возможным производить в амбулаторных условиях не только пересадку по Ревердену — С. М. Яновичу-Чайнскому, но и по Тиршу и даже пересадку всей толщи кожи. Процент удачных результатов при пересадке по Ревердену — С. М. Яновичу-Чайнскому доходит, например, у В. Г. Вайнштейна до 94,1, а у А. Г. Гофрена — до 96,0.

Многие лечебные учреждения и отдельные хирурги располагают значительным числом наблюдений: А. А. Замков — 66 (1933), С. М. Калмановский — 68 (1938), Н. Ф. Березкин — 116 (1939), А. Г. Гофрен — 207 (1937), В. Г. Вайнштейн — 236 (1937), Я. М. Басс и А. М. Жолондзь — 52 (1934), А. Э. Рауэр — 288 пересадок по Тиршу (1938).

Большой материал накопился в некоторых травматологических пунктах. Так, травматологические пункты Василеостровского

Метод пересадки	Количество	Результаты		
		Полное приживление	Частичное приживление	Неудачи
Реверден—Янович-Чайнский . . . . .	1269(78,6%)	976(77,0%)	225(17,7%)	68( 5,3%)
Тирш . . . . .	206(12,7%)	70(34,1%)	83(40,2%)	53(25,7%)
Лоусон . . . . .	141( 8,7%)	85(60,3%)	35(24,8%)	21(14,9%)
Всего . . . . .	1616	1131(70,0%)	343(21,2%)	142( 8,8%)

района Ленинграда и при I Ленинградском медицинском институте им. акад. И. П. Павлова (зав.— проф. Е. В. Усольцева) в которых мне приходилось консультировать, за 10 лет (1933—1943) провели 1616 операций свободной пересадки кожи.

## РЕИМПЛАНТАЦИЯ КОЖИ ПО В. К. КРАСОВИТОВУ

Заслуживает упоминания и представляет большой практический интерес оригинальное предложение, сделанное в 1937 г. хирургом районной больницы (Кондрово, Смоленской обл.) В. К. Красовитовым. Он настойчиво рекомендовал использовать для первичной пластики все оторванные и отслоенные лоскуты кожи, обреченные на полную или частичную гибель.

Впервые способ был использован на нижних конечностях 26/VI 1935 г.; в дальнейшем он нашел применение и на других частях тела. Размеры пересаживаемых обратно лоскутов колебались от 500 до 800 см<sup>2</sup>. На тщательную первичную обработку раны уходило от 1 до 1½ часов. Подготовка свободного кожного лоскута требовала обычно от 20 до 30 минут; только при обширных повреждениях — 1—2—3 часа.

«Висящую отслоенную кожу отсекают; трубчатые лоскуты рассекают и превращают в плоские. Лоскут повторно смазывают иодом как с раневой, так и с наружной (эпидермальной) стороны. Потом его кладут раневой поверхностью вверх на твердый стол, накрытый стерильной салфеткой или простыней. На простыне не должно быть складок, так как, выпирая через кожу снизу, они очень способствуют прорезыванию кожи при препаровке.

Левая рука оперирующего указательным и большим пальцами растягивает лоскут на любом краевом участке. В это время ассистент фиксирует его пинцетами в других местах, так что создаются натянутые поля. Правая рука хирурга, которой он держит острый, как бритва, брюшистый скальпель в положении смычка, приступает к работе. . . Жир снимают пластом вплотную у дермы. Лоскут обладает всеми свойствами «лоскута во всю толщину».

После черновой обработки его промывают в теплом физиологическом растворе или в стерильной воде или просто протирают салфеткой, смоченной в физиологическом растворе пополам со спиртом. Если лоскут очень велик, то в центре его можно прорезать несколько отверстий для оттока лимфы. Реимплантат пришивают частыми шелковыми или волосяными швами. В края раны между отдельными швами, но не под лоскут, вставляют в большом количестве тонкие марлевые, шириной в 0,5 см, выпускнички. Их вводят на 2—3 см, но не больше, так как может получиться отслоение кожи с последующим некрозом».

Обработка оторванной кожи значительно ускоряется и облегчается при использовании предложенной нами специальной методики.

На эпителиальную поверхность отслоенного лоскута во всю длину и ширину накладывается тампон из 4 слоев марли. Оба конца лоскута кожи вместе с тампоном захватывают двумя кровоостанавливающими зажимами, наложенными в противоположном друг от друга направлении. Помощник наворачивает один конец лоскута кожи вокруг зажима в направлении, обратном ходу часовой стрелки. При этом эпителиальная поверхность кожи обращена наружу, в сторону марли, а раневая внутрь (рис. 3, а).

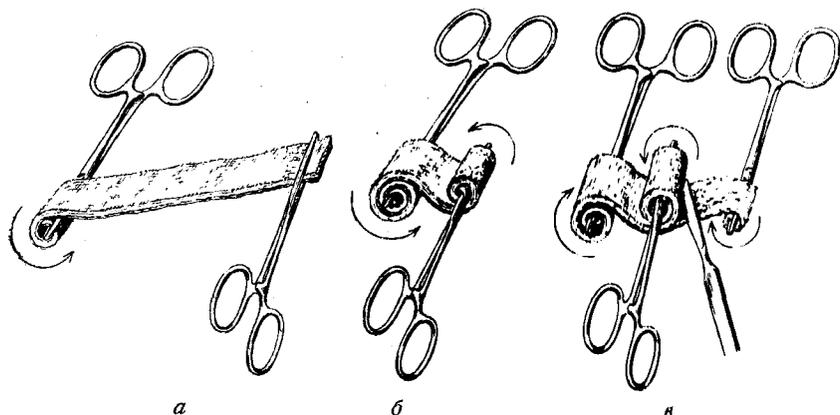


Рис. 3. Обработка оторванной кожи по способу Ю. Ю. Джанелидзе.

Со своей стороны хирург делает 1—2 поворота другим кровоостанавливающим зажимом в направлении, также обратном ходу часовой стрелки.

Если действовать одновременно двумя наложенными зажимами в противоположном друг от друга направлении, как это показано на рис. 3, б, то можно в такой степени расправить и натянуть кожу, что последующее отделение дермы от подкожной клетчатки острым брюшистым скальпелем не составит никакого труда. Отделенную от лоскута подкожную клетчатку оттягивают пинцетом или также наворачивают на зажим (рис. 3, в). Концы лоскута, зажатые в зажимы, по окончании обработки кожи отрезают. Изложение этой простой обработки занимает значительно больше времени, чем требуется на ее выполнение.

Подробное описание техники В. К. Красовитова появилось незадолго до начала войны, и лишь это обстоятельство, видимо, помешало широкому распространению способа, который он вполне заслуживает. Поручкой полной пригодности способа служат 40 наблюдений этого хирурга с хорошими результатами.

## СВОБОДНАЯ ПЕРЕСАДКА ДЫРЧАТОГО ЛОСКУТА

С развитием методики свободной пересадки кожи размеры пересаживаемого лоскута прогрессивно увеличивались: лоскутки 3—4 мм, пересаживаемые Реверденом, были уже вскоре заменены лоскутами 25 см<sup>2</sup> (Лоусон) или 8 см<sup>2</sup> (Оллье). При первой пересадке всей толщи кожи Н. Д. Кузнецов взял лоскут 150 см<sup>2</sup>. За последние годы у нас в СССР в этом отношении можно отметить значительный прогресс. Проф. Б. В. Парин рекомендует лоскуты в 250 см<sup>2</sup>, а С. Л. Шнейдер сообщает о лоскутах 350 и даже 800 см<sup>2</sup>. Лоскуты, выкраиваемые с помощью дерматома, достигают 400 см<sup>2</sup>.

Со времени Ревердена толщина пересаживаемого лоскута также претерпела существенные изменения. В лоскутках Ревердена захватывались поверхностные слои эпидермиса и сосочкового слоя. С. М. Янович-Чайнский, сохранив размеры пересаживаемого лоскуточка, вместе с эпителиальным покровом захватывал почти всю толщу дермы. Н. Д. Кузнецов, Лоусон, Оллье и др. брали в лоскут всю толщу кожи, без подкожной клетчатки.

В результате длительных наблюдений за свойствами и характером тонкого и толстого трансплантатов выявились их положительные и отрицательные стороны.

*Тонкий трансплантат* отличается следующими достоинствами. Больших размеров тонкий трансплантат легко получить без значительного повреждения места, откуда он берется. Тонкий лоскут почти всегда приживается. В местах, не подвергающихся нагрузке, такие трансплантаты могут оказаться достаточной защитой. Операция легко выполнима. Участок кожи, откуда берется трансплантат, быстро заживает, и 3—4 недели спустя можно отсюда повторно взять материал для пересадки. Послеоперационный период короткий, 10—14 дней. Таким путем можно покрыть обширные поверхности. Кроме того, тонкий лоскут является наиболее подходящим для замещения слизистой оболочки ротовой полости.

Но, наряду с этими положительными свойствами, тонкие лоскуты обладают рядом существенных недостатков. Косметический эффект их далеко не всегда удовлетворителен: тонкие лоскуты обнаруживают склонность к последующему сморщиванию. В некоторых местах эти лоскуты не могут обеспечить достаточной защиты подлежащих тканей.

Поэтому *пересадка всей толщи кожи* представляет ряд преимуществ. Косметический эффект при этом способе намного превосходит получаемый при тонком лоскуте: по виду трансплантат весьма близок к нормальной коже. Склонность к последующей контрактуре минимальна. Пересаженная во всю толщу кожа служит вполне достаточной защитой для подлежащих тканей.

Переходя к недостаткам толстого лоскута, следует отметить, что шансы приживания толстого лоскута на гранулирующей поверхности незначительны. Трудно рассчитывать на приживание, когда пересадку приходится производить на вогнутых или неровных поверхностях тела, например в подмышечной впадине. Если на поверхности пересаженной кожи образуется значительное число пузырей или участки некроза, то послеоперационное течение может затянуться до 3—5 недель; внешний вид пересаженного лоскута может ухудшиться. Остающийся после взятия трансплантата дефект приходится сшивать. Следует также помнить, что в 20% случаев возможно полное неприживание лоскута.

Изложенное вполне объясняет, почему хирурги старались придать лоскуту такую толщину, чтобы последний обладал всеми достоинствами толстого лоскута и был лишен его недостатков.

В 1929 г. Блейр и Браун предложили «расщепленный лоскут», при котором для пересадки употребляют от  $\frac{1}{3}$  до  $\frac{2}{3}$  толщины кожи. Этим довольно неточным термином обозначают дермо-эпителиальный лоскут кожи, который, будучи более толстым, чем тонкий дермо-эпителиальный лоскут Тирша, все же был бы тоньше лоскута всей толщи кожи. У нас в клинике этот лоскут получил довольно широкое применение. За ним сохранилось название «расщепленный лоскут» или чаще — «толстый Тирш».

Но найденное, казалось бы, удачное решение задачи не остановило дальнейших поисков в отношении толщины лоскута кожи, наиболее пригодного для пересадки. Признавая все преимущества «расщепленного лоскута» перед пересадкой всей толщи кожи, следует, однако, указать, что не всегда удается срезать трансплантат одинаковых размеров и толщины. В зависимости от многочисленных условий — навыков хирурга, остроты бритвы, степени фиксации кожи и ее толщины — размеры и толщина трансплантата далеко не всегда могут соответствовать намерениям хирурга.

Педжет, развивая идею «расщепленного лоскута», пришел к заключению, что «если бы можно было брать *три четверти всей толщи кожи, оставаясь в пределах нижних границ кориума, то такой лоскут следовало бы считать идеальным*». Он сконструировал специальный аппарат — дерматом, позволяющий всегда срезать лоскут желательной толщины и размеров.

Срезанный дерматомом лоскут кожи, имеющий  $\frac{3}{4}$  ее толщины, обладает следующими качествами: он хорошо приживает,

на его поверхности не образуются пузыри и ограниченные островки некроза, а последующее сморщивание лоскута кожи сводится к минимуму. Пересаженный лоскут обеспечивает достаточную защиту для подлежащих тканей и по внешнему виду приближается к нормальной коже. Место, откуда берут трансплантат, быстро заживает; послеоперационный период относительно короток. Обычно даже большие поверхности дефекта могут быть покрыты в один прием.

Таким образом, деление лоскутов на тонкие дермо-эпидермальные и толстые, т. е. во всю толщу (без подкожной клетчатки), уже оказывается недостаточным. Поэтому из всех существующих в настоящее время классификаций наиболее удовлетворительной мне представляется классификация, по которой применяемые для свободной пересадки лоскуты делят на 4 группы.

1. Тонкий дермо-эпидермальный лоскут Тирша, толщина которого колеблется в пределах от 0,2 до 0,25 мм.

2. «Расщепленный лоскут» Блейр — Брауна толщиной от 0,3 до 0,4 мм.

3. Лоскут Педжета в  $\frac{3}{4}$  «толщины кожи», размеры его варьируют от 0,5 до 0,6 мм.

4. Лоскут, состоящий из всей толщи кожи (без подкожной клетчатки), толщина которого достигает 0,8—1,0 мм.

Если тонкий и расщепленный лоскуты, равно как и пересадка всей толщи кожи, у нас в стране широко привились, то этого еще пока нельзя сказать относительно пересадки лоскута в  $\frac{3}{4}$  толщины кожи. Однако с 1949 г. с момента выпуска Государственным ордена Ленина медикоинструментальным заводом «Красногвардеец» отечественного дерматома этот способ начинает получать все более и более широкое применение. Имеющийся в литературе материал по применению дерматомов настолько велик, а сделанные на его основе выводы столь убедительны, что широкое распространение этого способа пересадки кожи в Советском Союзе следует считать первоочередной задачей.

*Отечественный дерматом* (рис. 4) значительно усовершенствован по сравнению с дерматомом Педжета. Он состоит из полого полуцилиндра (1), свободно вращающегося на подвижной оси (2), проходящей через центр рукоятки (3). На шейке концов осей насажены колодки (4); к последним прикреплены

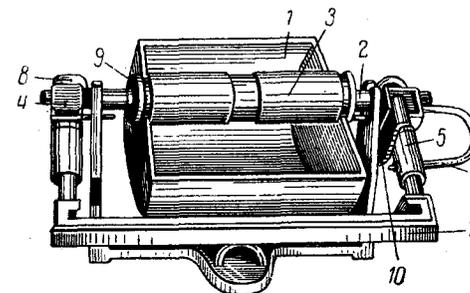


Рис. 4. Отечественный дерматом (системы завода «Красногвардеец»).

трубки (5), в которые входят стержни (6) ножедержателя (7). Винты со специальными головками (8) служат для движения ножедержателя по отношению к поверхности цилиндра. Кроме того, имеются винты (9), предназначенные для регулировки плавности вращения цилиндра (их поворачивают при помощи специальной отвертки, прилагаемой к дерматому). Измерительный сектор (10), присоединенный к шейке оси цилиндра, снабжен 20 делениями; каждое деление отвечает изменению расстояния ножа от поверхности цилиндра на 0,05 мм. При установке сектора на 20-е деление расстояние между ножом и поверхностью цилиндра максимально и равно 1 мм. Пружинный фиксатор позволяет закреплять сектор в нужном положении. Ручка служит

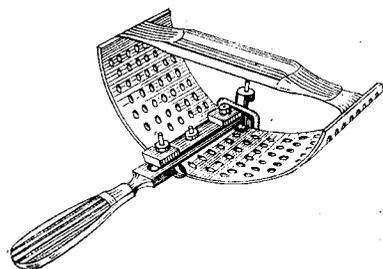


Рис. 5. Дерматом  
М. В. Колокольцева.

для приведения ножедержателя с ножом в возвратнопоступательное движение (вдоль оси цилиндра). К аппарату прилагаются особая ручка для правки ножей и специальный клей.

Дерматом по точности является первоклассным прибором, так как при конструктивной разработке отечественного дерматома особое внимание было уделено устранению некоторых недостатков импортной модели. Отметим

из них: неправильность разметки сектора, недостаточную обработанность поверхности цилиндра, возможность произвольного смещения сектора во время работы.

Оригинальный дерматом упрощенной конструкции предложен М. В. Колокольцевым. В этой модели вместо ножа используются 3 лезвия от безопасной бритвы, закрепленные в специальном держателе (рис. 5).

При выборе трансплантата, наряду с размерами и толщиной лоскута, необходимо принимать во внимание *характер строения пересаживаемой кожи*.

Кожу для пересадки можно заимствовать с любого участка поверхности тела. При этом приходится учитывать цвет и толщину кожи.

Вполне понятно, например, что для замещения кожи века не окажется пригодной ни толстая кожа передне-наружной поверхности бедра, ни кожа живота. В этих случаях некоторые авторы предлагают выкраивать лоскут из крайней плоти (Девис и Мек-Вильямс) или из верхнего или нижнего века (Мелиниак). Мы считаем, что в этих случаях наиболее пригодной оказывается гладкая кожа, покрывающая сосцевидный отросток и лишенная подкожной жировой клетчатки.

Для участков, где требуется заместить дефект тонким трансплантатом, кожу можно брать на внутренней поверхности плеча

или бедра. Наоборот, там, где необходим толстый трансплантат или где не предъявляют каких-либо специальных требований, кожу можно заимствовать с любого участка тела. Однако не следует забывать следующего: трансплантат должен быть нужных размеров, остающиеся рубцы после взятия лоскута должны легко маскироваться под одеждой, дефект должен без труда зашиваться путем стягивания краев раны или после незначительной мобилизации соседних участков кожи.

Если безразлично, откуда брать кожу — с бедра или с живота, — то мы отдаем предпочтение коже живота. Мы берем ее всегда *слева*, чтобы иметь неповрежденную кожу справа в случае, если возникнет необходимость оперировать больного по поводу острого аппендицита. На животе имеется большой запас кожи: даже после взятия трансплантата значительных размеров зашить дефект довольно легко. В случаях, когда приходится иссекать большие участки кожи, мы редко берем кожу для трансплантата с бедра, так как несколько раз нам приходилось видеть раненых, у которых раны на бедре разошлись после взятия кожи для пересадки и продолжали еще гранулировать, в то время как пересаженный трансплантат уже прижился.

Если на участке, откуда берут трансплантат, подкожная жировая клетчатка развита слабо, то края дефекта стягивают над подкожной клетчаткой. При сильно развитой жировой клетчатке ее предварительно следует иссечь и только после этого накладывать швы. Если кожу пришлось отсепаровать на значительном протяжении, то в отлогах частях отслоенного мобилизованного лоскута мы делаем несколько сквозных дырок, что надежно предохраняет от скопления там раневого отделяемого.

Мнения всех хирургов сходятся на том, что пересаживать следует только кожу без подкожной клетчатки. Необходимость пересаживать исключительно кожу без жира особенно демонстративно показал В. Г. Вайнштейн, который доказал, что «вся основная масса кожного трансплантата, покоящаяся на жировой подстилке, погибает».

Вопрос о технике взятия кожи без подкожной жировой клетчатки решается хирургами различно.

Многие вырезают кожный трансплантат вместе с подкожной клетчаткой, а потом тем или иным путем удаляют с него жир. Девис, например, пользовался для этой цели ножницами, другие прибегали к соскабливанию ножом. Некоторые хирурги применяют более сложные приемы: иссекают кожу с подкожной клетчаткой, затем трансплантат закрепляют на дощечке булавками (эпителиальной поверхностью в сторону дощечки), и жировую клетчатку отделяют ножницами (рис. 6).

Нужно заметить, что техника взятия трансплантата вместе с подкожной клетчаткой очень проста. Однако последующее отделение жира от кожи ножницами или соскабливание ножом

приводит к ряду существенных недостатков. Прежде всего таким путем не удается целиком очистить поверхность кожи от жира, и даже в случае настойчивых попыток поверхность трансплантата остается неровной. Помимо того, при срезании ножницами или соскабливании ножом перерезанные кровеносные сосуды разможаются, просвет их закрывается, и в дальнейшем они перестают служить проводниками для врастания вновь образованных капилляров, что так важно для быстрого восстановления кровообращения трансплантата. Эти соображения, повидимому,

заставили Девиса признать применяемую им ранее технику неудовлетворительной, и в 1927 г. в следующей работе

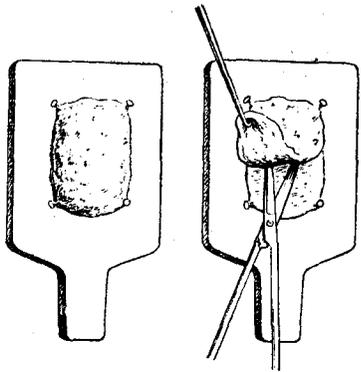


Рис. 6. Отделение подкожной клетчатки от кожи.

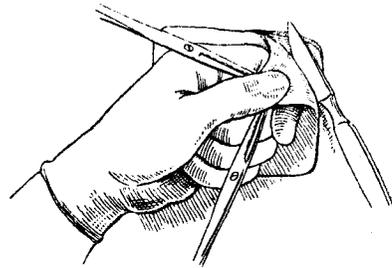


Рис. 7. Отсепаровка кожи от подкожной клетчатки наворачиванием вокруг пальца.

он приводит уже другую методику обработки лоскута, при которой жир срезается острым ножом.

Отделение подкожной клетчатки от кожи в момент отсепаровки трансплантата до сих пор было связано с рядом затруднений, что подтверждается разнообразием приемов, употребляемых с этой целью.

Наиболее распространенным в нашей стране является следующий способ. Сделав надрез между собственно кожей и подкожной клетчаткой, бережно приподнимают кожу острыми крючками или пинцетом; на край трансплантата накладывают ряд одиночных шелковых швов и, потягивая за них, постепенно отделяют кожу острым скальпелем от подлежащей клетчатки; так же поступали раньше и мы.

При трансплантате значительных размеров удобно наворачивать его вокруг пальца (рис. 7), как это делают многие. Для облегчения срезания всей толщи кожи без подкожной клетчатки некоторые пользуются скатанным бинтом, как это показано на рис. 8.

Проф. Б. В. Парин (1942) предложил пользоваться при отде-

лении клетчатки от кожи валиком, которым фотографы накачивают мокрые снимки на стекло (рис. 9).

Вот как Б. В. Парин описывает срезание кожного трансплантата без подкожной жировой подкладки: «После того как границы будущего трансплантата очерчены, трансплантат прошивается с краев шестью тонкими шелковыми нитями, которые захватываются зажимами и служат для удержания лоскута при последующих этапах пластики. На очерченный разрезом трансплантат накладывается в поперечном направлении валик. Трансплантат натягивается за концевую нить и плотно прижимается к валику. С помощью скользящих движений остро отточенного брюшистого скальпеля хирург начинает шаг за шагом отделять кожный лоскут от подкожной клетчатки, туго, равномерно растягивая его на валике. Главным условием успеха является тщательное выполнение этого момента операции. Лоскут должен быть полностью освобожден от жирового слоя, причем

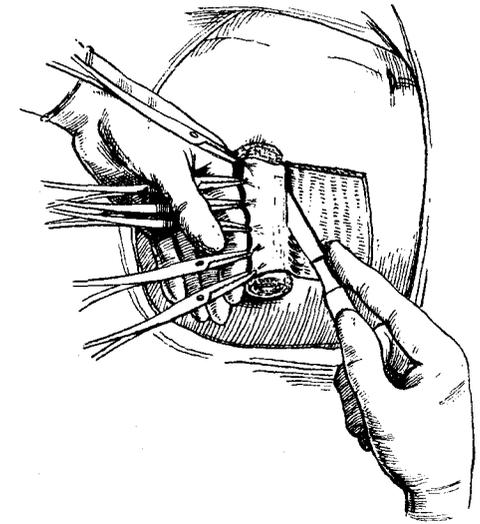


Рис. 8. Отсепаровка кожи от подкожной клетчатки вокруг скатанного бинта.

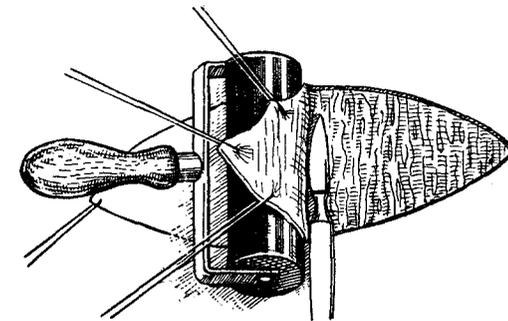


Рис. 9. Отсепаровка кожи от подкожной клетчатки с помощью валика (по Б. В. Парину).

необходимо сохранить в лоскуте всю толщу кожи. При пользовании указанным простым аппаратом и при навыке хирурга выкраивание даже широких лоскутов, свыше 250 см<sup>2</sup>, отнимает всего 8—10 минут».

Наибольшего совершенства при срезании кожного лоскута желаемой толщины удается достигнуть с помощью уже описанных дерматомов, работающих по принципу микротома. Дерматомы позволяют получать слои кожи толщиной от 0,2 до 1,0 мм. Размеры лоскута могут достигать 400 см<sup>2</sup>.

Срезание кожного лоскута с помощью дерматомов осуществляется следующим образом. Накануне операции боковую поверхность цилиндра дерматомов и отчасти его торцы равномерно покрывают тонким слоем специального клея,<sup>1</sup> через 2—3 ми-

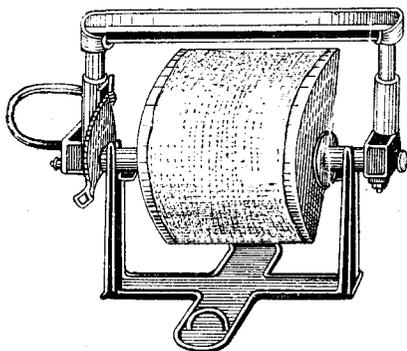


Рис. 10. Дерматом, подготовленный к работе; боковая поверхность цилиндра дерматомов покрыта плотно приклеенной марлей.

нуты, как только клей слегка подсохнет, эту поверхность покрывают марлевой салфеткой (марлю следует брать ровную, лишенную узлов в нитках). Марлевая салфетка плотно приклеивается к боковой поверхности цилиндра и его торцам; излишки марли обрезают ножницами (рис. 10). После этого дерматом завертывают в полотенце и стерилизуют.

Накануне операции участок кожи, с которого берется трансплантат, моют мылом и покрывают стерильной повязкой.

За 15 минут до операции ножи дерматомов погружают в спирт, и перед употреблением

тщательно протирают и высушивают. Дерматом развешивают уже непосредственно перед операцией. Затем его помещают на подставку и запрокидывают цилиндр основной поверхностью вверх. В этом положении цилиндр закрепляют. После этого вставляют нож так, чтобы скошенная поверхность его лезвия была направлена вниз и кнаружи. Для установки ширины щели сектор приводят на нулевое деление, после чего вращением винтов ножедержателя приближают нож до соприкосновения режущей кромки с поверхностью цилиндра дерматомов. Затем перемещают сектор на требуемое деление, благодаря чему нож отодвигается от поверхности цилиндра на расстояние, соответствующее делению.

Боковую поверхность цилиндра с плотно приставшей марлей вновь покрывают тонким слоем клея. Участок кожи, с которого берут трансплантат, протирают спиртом и, после того как он высохнет, покрывают тонким слоем клея. Через 3—5 минут,

<sup>1</sup> Прилагаемый заводом к дерматому клей состоит из смеси равных количеств 50% раствора канифоли в эфире и 3% раствора натурального каучука в эфире (рецепт М. В. Колокольцева). Этот клей должен быть достаточно густым, но в то же время легко растекающимся.

когда клей достаточно подсох, хирург берет дерматом в левую руку, а правой держит ручку ножедержателя. Затем часть цилиндра, обращенную к ножедержателю, плотно прижимают к поверхности кожи.

В таком положении дерматом удерживают, примерно, одну минуту, потом приподнимают кромку цилиндра с приставшей к нему кожей и медленным движением ножедержателя от себя начинают срезать лоскут кожи. Правой рукой хирург производит ножом пилящие движения, а левой медленно вращает цилиндр, постепенно прижимая к коже его остальную поверхность и одновременно приподнимая передний край цилиндра.

Срезанная пластинка кожи остается приклеенной на марле цилиндра. Этот процесс продолжают до тех пор, пока лоскут не достигает требуемой величины; тогда его отрезают скальпелем.

Затем лоскут снимают с барабана и переносят на место пересадки.

Вырезывание лоскута с одновременным помещением его на марлю делается для избежания сокращения и свертывания лоскута. Наряду с этой методикой применяется отделение лоскутов и без использования марли.

Вышесказанное приводит нас к мысли, что хотя взятие трансплантата без жировой клетчатки как будто и не представляет особых затруднений, но все же дается не легко, что заставляет хирургов и по сей день прибегать к различным приемам и изобретать аппараты для облегчения этого акта операции.

Так же, как и другие, мы испытывали некоторые затруднения, скорее замедление, в ходе операции, когда приходилось отделять кожу от подкожной клетчатки. Нет никакого сомнения в том, что многие из уже сделанных предложений, в частности отделение на скатанном бинте и по Б. В. Парину, намного упрощают и ускоряют работу хирурга. Однако в способе со скатанным бинтом фиксация трансплантата кровоостанавливающими зажимами неудобна, зажимы срываются, поддерживать натяжение кожи удается с трудом, в особенности, когда берется лоскут значительных размеров. Фиксация на валике, предложенная Б. В. Париним, также неудобна тем, что приходится закреплять трансплантат многочисленными одиночными швами, не говоря уже о том, что не всегда можно располагать специальным валиком, который не входит в набор хирургического инструментария.

Предлагаемый нами способ (см. ниже, стр. 53) взятия трансплантата без подкожного жирового слоя подкупает своей простотой и целесообразностью. Для его выполнения не требуется никакого специального инструментария, а кровоостанавливающий зажим, которым приходится пользоваться, всегда найдется в наборе любого хирургического отделения.

Среди факторов, способствующих приживлению пересаженного лоскута, особенного рассмотрения заслуживает образование в трансплантате дырок.

Необходимость продырявливания лоскута для обеспечения оттока секрета, скапливающегося под пересаженным трансплантатом, долго не привлекала к себе внимания. В 1907 г. Дельбе и Во, говоря о пересадке кожи по Тиршу, подчеркивают, что «важно, чтобы кровь, лимфа и воздух не скапливались под трансплантатом». Однако как этого достигнуть, авторы не указывают. Надо полагать, что имелось в виду надлежащее прижатие трансплантата. В том же году Фогель и Ферстерлинг предложили проделывать в лоскуте Тирша ножницами в каждом сантиметре трансплантата небольшие отверстия.

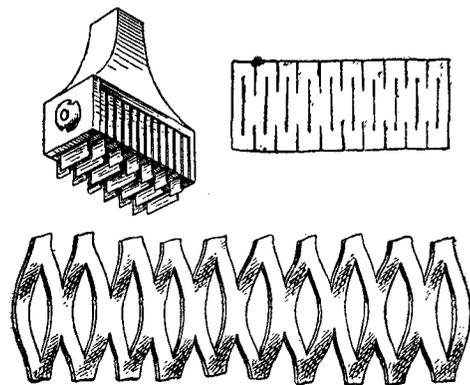


Рис. 11. Аппарат Ланца для нанесения разрезов в кожном лоскуте.

бы он растянулся в виде гармоник; щели расширялись, и длина трансплантата удваивалась. При этом автор исходил не столько из необходимости обеспечить отток секрета, скапливающегося под трансплантатом, сколько хотел воспользоваться таким путем лоскутом, легко поддающимся моделированию. По его словам, он «был вынужден сделать свое предложение, потому что нередко видел, что, в то время как трансплантат уже прижился, на поверхности кожи, откуда последний был взят, эпителизация еще не была закончена». При отсутствии этого инструмента разрезы можно делать ножом.

Данные о необходимости продырявливания трансплантата мы находим также у Девиса в его работе «Пластическая хирургия». «Признание необходимости обеспечить немедленный отток секрета, скапливающегося под трансплантатом, следует рассматривать, — говорит он, — как один из наиболее важных факторов прогресса в технике пересадки по Оллье — Тиршу. Опыт научил меня, что в лоскуте, размеры которого превосходят 2 см, V-образные разрезы следует делать во многих местах». Наилучшим инструментом для этой цели он считает пробойник, аналогичный тому, который употребляют шорники для пробивания дыр в коже. Пробойник этот имеет несколько наконечников, что позволяет варьировать размеры отверстий от 0,2 до 0,5 см.

В 1908 г. появилось сообщение Ланца, предложившего делать в трансплантате большие щели. Он сконструировал инструмент, с помощью которого можно было сразу наносить большое число разрезов одинаковых размеров (рис. 11). Достаточно было расправить обработанный таким образом трансплантат, что-

В 1930 г. В. Деглес описал способ пересадки относительно широких лоскутов всей толщи кожи. Он называет его способом «сито», так как трансплантат равномерно перфорирован небольшими дырочками. Отверстия должны были служить для дренажа крови и лимфы, скапливающихся под трансплантатом. Дырки проделывались специальным инструментом вроде пробойника. Своим способом Деглес не только рассчитывал обеспечить свободный дренаж для трансплантата, но преследовал и другую цель. Покрытые эпителием островки кожи, оставленные на месте, откуда брался трансплантат, должны служить исходными точками для развития островковой эпителизации. Последнее предложение было новым. Однако именно в этом, т. е. в технике сохранения отдельных эпителиальных островков, и кроется трудность способа. Большой недостаток этого способа заключается также в том, что эпителиальные островки, оставленные для островковой эпителизации, могут выполнить эту задачу только через длительный промежуток времени, поскольку между ними не остается эпителиальных элементов, так как кожа берется во всю толщу. Нам кажется более целесообразным удалить все эпителиальные островки, отсепаровать края дефекта и наложить швы. Но тогда от способа Деглеса ничего не остается. Трудность осуществления и длительное заживление участка, откуда берется трансплантат, не создали способу Деглеса популярности среди советских хирургов, и им пользовались лишь в единичных случаях (С. Л. Шнейдер, Н. Н. Петров).

Желая избежать недостатков способа Деглеса и сохранить его преимущества, Дрегстедт и Вильсон в 1937 г. предложили метод, который, по их мнению, «должен обладать всеми достоинствами перфорированного трансплантата всей толщи кожи и намного облегчить заживление дефекта, откуда брался трансплантат. Кроме того, лоскут значительно легче взять, операция не требует специальных инструментов и много времени для своего выполнения».

Дефект, куда необходимо произвести пересадку, готовят обычным способом. Выкраивают трансплантат овальной формы, захватывая всю толщу кожи без жира. Длинная ось трансплантата должна быть на  $\frac{1}{3}$  больше, чем длина дефекта, который следует покрыть. Кожа живота, отличающаяся особой эластичностью, является для этой цели наиболее удобной, а дефект овальной формы легко зашить, даже без отсепарования краев. Острым скальпелем в трансплантате проделывают многочисленные щели. Разрезы наносятся в шахматном порядке; после того как трансплантат растянут, ему можно придать любую нужную форму. Для покрытия дефекта требуется трансплантат размером не больше  $\frac{1}{3}$  или  $\frac{1}{2}$  его величины. Трансплантат тщательно пришивают к краям дефекта и придавливают. Длина наносимых на трансплантат разрезов достигает 1—1,5 см (рис. 12).

При этом способе для покрытия дефекта действительно требуется немного кожи. Но чем меньше размеры лоскута, тем большие разрезы необходимо делать и тем больше времени потребуется впоследствии для эпителизации дефекта. А ведь операция пересадки кожи предпринимается для ускорения эпителизации и создания кожи, по возможности приближающейся к нормальной. Поэтому я вполне разделяю предложение проф. Б. В. Парина, который считает, что размеры разрезов не должны превышать 2—3 мм. В особенности это относится к пересадке кожи на лице. Я не могу считать достижением современной пластической хирургии, когда

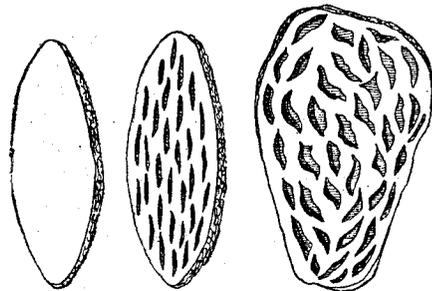


Рис. 12. Трансплантат с нанесенными на него многочисленными разрезами длиной от 1 до 1,5 см.

при замещении дефектов кожи лица прибегают к методике Дрегстедта — Вильсона, пересаживая лоскут с большими дырками. Такая пересадка всегда заканчивается плохими результатами в косметическом отношении.

Необходимо также принять во внимание, что, помимо снижения косметического эффекта, большое число отверстий и последующих

рубцов иногда приводит к сокращению трансплантата; в области суставов последнее может сопровождаться разрывами и изъязвлениями и ограничивать подвижность сустава.

Однако этот способ с указанными изменениями дает прекрасные результаты и вполне заслуженно получил большое распространение в Советском Союзе. Повидимому, одним из первых применил у нас этот метод в 1938 г. проф. С. Л. Шнейдер. Значительным числом наблюдений располагают Б. В. Парин, Б. А. Петров, Ю. Ю. Джанелидзе и мн. др. Как видно из работы Л. Н. Трошиной «Лечение контрактур и гранулирующих поверхностей свободной пересадкой по Дрегстедт — Вильсону», к пересадке всей толщи кожи по этому способу прибегают не только при совершенно чистых асептических поверхностях, но производят ее и на гранулирующие поверхности, где рассчитывать на абсолютную стерильность, конечно, не приходится.

Не мешает помнить, что идея образования отверстия не принадлежит Дрегстедту и Вильсону, а была выдвинута, как уже указывалось, Фогелем и Ферстерлингом в 1907 г. Не нова и другая идея, которую приписывают себе Дрегстедт и Вильсон.<sup>1</sup> Еще

<sup>1</sup> Таким образом, американские хирурги Дрегстедт и Вильсон, воспользовавшись в разработке своего способа указанными идеями хирургов других стран, несправедливо приписывают себе эти важные предложения. (Ред.)

в 1908 г. хирург Ланц исходил из предположения, что лучше пользоваться трансплантатом небольших размеров и делать в нем большие разрезы для того, чтобы иметь возможность легко растягивать и моделировать.

Исключительно большая роль в развитии способа пересадки «перфорированного лоскута» принадлежит советскому хирургу проф. Б. В. Парину, который за последние годы выработал наиболее рациональную технику пересадки всей толщи кожи. В настоящее время в Советском Союзе он, пожалуй, располагает наибольшим числом удачно произведенных пересадок всей толщи кожи, достигающим многих сотен случаев.

Нам казалось бы более правильным пользоваться термином «дырчатый лоскут». Этот термин не предвещает вопроса о приоритете, о чем подробно сказано выше, и в то же время точно выражает суть дела.

Для нанесения отверстий в трансплантате некоторые хирурги пользуются специальными аппаратами или пробойниками. Другие довольствуются скальпелем. Б. В. Парин, например, после окончательного отделения пересаживаемого лоскута

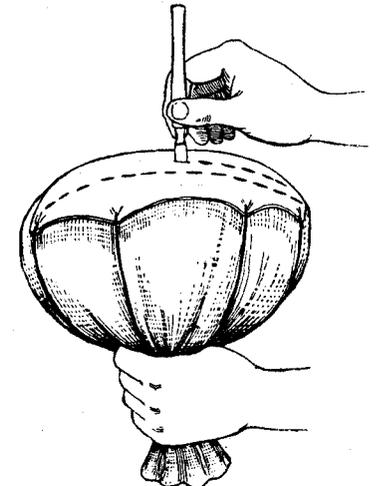


Рис. 13. Нанесение разрезов в трансплантате по Б. В. Парину.

укладывает трансплантат кожной поверхностью на большой марлевый шар и максимально растягивает его с помощью ранее наложенных нитей. Глазным скальпелем или концом остроконеч-

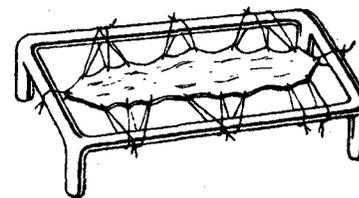


Рис. 14. Рама с натянутым трансплантатом, предложенная С. Л. Шнейдером.

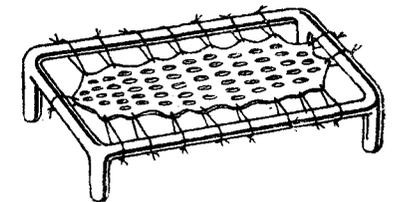


Рис. 15. Разрезы в трансплантате, натянутом на раме С. Л. Шнейдера.

ного скальпеля в трансплантате наносятся многочисленные мелкие сквозные уколы-насечки, расположенные в шахматном порядке, приблизительно по одному на каждый квадратный сантиметр (рис. 13).

Для той же цели проф. С. Л. Шнейдер предлагает специальную раму, на которой растягивают трансплантат (рис. 14 и 15),

а затем проделывают дырки; проф. В. Г. Вайнштейн также пользуется раздвижной рамой (рис. 16).

В 1939 г. проф. С. Л. Шнейдер предложил комбинировать метод пересадки «лоскута-сито» с пластикой местными тканями. При дефектах значительных размеров он «отсепаровывал кожу краев раневого дефекта и на ней повсюду наносил в один, два или три ряда сквозные перфорации. Таким образом, края раны мы направляли навстречу „лоскуту-сито“».

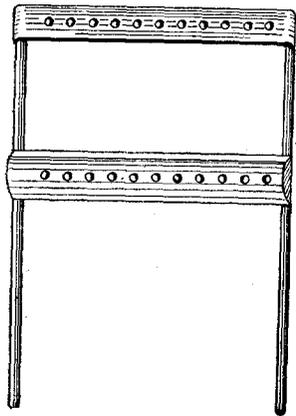


Рис. 16. Рама для натягивания трансплантата, предложенная В. Г. Вайнштейном.

Естественно, что нанесение большого числа отверстий в несколько рядов на края отсепарованной кожи должно было вести к повреждению сосудов, питающих мобилизованные кожные лоскуты. Полученные, повидимому, неудовлетворительные результаты заставили автора в дальнейшем рекомендовать удаление подкожной жировой клетчатки на отсепарованных лоскутах. Таким образом, фактически отсепарованным кожным лоскутам стараются придать качества, необходимые для удачной пересадки всей толщи кожи, а именно лишают их подкожной клетчатки.

Считаясь с тем, что широкому распространению этого исключительно важного способа пересадки кожи препятствуют технические трудности, с которыми сталкивается молодой хирург, я предлагаю ввести в технику пересадки всей толщи кожи ряд изменений. В выработанном мной способе свободная пересадка всей толщи кожи сочетается с широкой мобилизацией соседних участков.

Способ дает возможность уменьшить размеры дефекта до половины или одной трети первоначального, обеспечивает зияние отверстий в трансплантате, позволяет держать в растянутом состоянии просветы перерезанных сосудов и межтканевые щели; способствует прижатию трансплантата к подлежащему ложу и улучшению условий приживления. Он упрощает и облегчает взятие трансплантата без подкожного жирового слоя, а также образование отверстий в нем.

## СОБСТВЕННАЯ ТЕХНИКА ПЕРЕСАДКИ ВСЕЙ ТОЛЩИ КОЖИ

Операционное поле, откуда берется трансплантат, обрабатывается только спиртом.

**Обезболивание.** В зависимости от характера вмешательства можно оперировать как под местным, так и под общим обезболиванием. На участке, откуда берут трансплантат, следует произвести тугую инфильтрацию самой кожи (дермы) раствором новокаина, даже в тех случаях, когда оперируют под общим обезболиванием. После инфильтрации новокаином кожа должна стать плотной на ощупь. Это пропитывание кожи облегчает срезывание лоскута требуемой толщины, на что впервые указал в 1939 г. Н. Н. Соколов.

Если приходится работать в резко измененных рубцами тканях и операция обещает быть продолжительной, то не следует останавливаться перед применением общего обезболивания, разумеется, при отсутствии противопоказаний к нему.

**Ход операции** можно проследить на нижеследующих рисунках (рис. 17—30). Если, например, хотя бы произвести пересадку всей толщи кожи после иссечения вяло гранулирующей поверхности, то поступают следующим образом. Иглой намечают подлежащий иссечению участок рубцово измененной ткани (рис. 17).

Извленную поверхность обшивают слоями марли, что позволяет оперировать вне инфицированной зоны. Кожные разрезы проводят по предварительно намеченным линиям (рис. 18).

На края дефекта с двух сторон накладывают 2—3 одиночных толстых шелковых шва; в дальнейшем эти швы служат держалками. В отсепарованном с одной стороны кожном лоскуте узким скальпелем проделывают 2—3 отверстия, которые должны служить лишь для дренирования скопляющейся под лоскутом крови (рис. 19). Так же поступают с кожным лоскутом противоположной стороны (рис. 20).

Швы-держалки скрещивают над дефектом и стягивают края отсепарованных кожных лоскутов (рис. 21).

На подтянутые края отсепарованных кожных лоскутов на расстоянии 1 см друг от друга накладывают провизорные одиночные толстые шелковые швы (рис. 22).

На передней поверхности живота слева иглой намечают границы кожного трансплантата (его можно, разумеется, брать и

с других участков). В соответствии с этой меткой через поверхностные слои кожи делают кожные разрезы, не проникающие в подкожную клетчатку (рис. 23).

На одном конце трансплантата на протяжении от 0,5 до 1 см разрезы сразу проводят через всю толщину и захватывают клет-

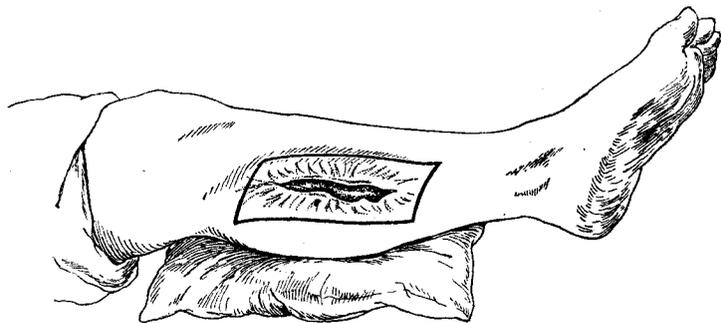


Рис. 17. Иглой намечают участок измененной ткани, подлежащий иссечению.

чатку. Участок трансплантата, где разрезы были проведены через все слои, отсепааровывают (рис. 24).

На трансплантат во всю длину и ширину накладывают тампон из 4 слоев марли. Отсепарованный конец трансплантата

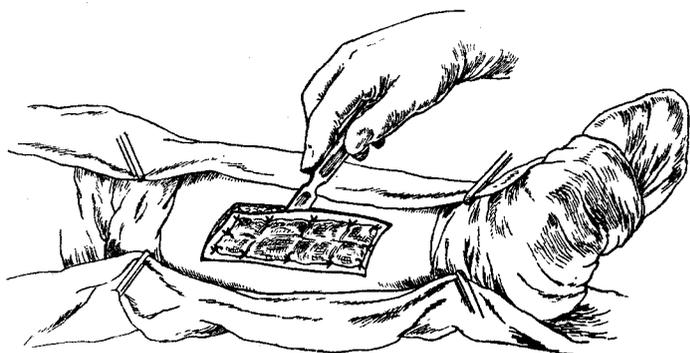


Рис. 18. Язвенная поверхность обшита марлей.

вместе с наложенным на него тампоном захватывают кровоостанавливающим зажимом или другим аналогичным инструментом (рис. 25).

Сделав кровоостанавливающим зажимом 2—3 поворота против хода часовой стрелки, острым брюшистым скальпелем начи-

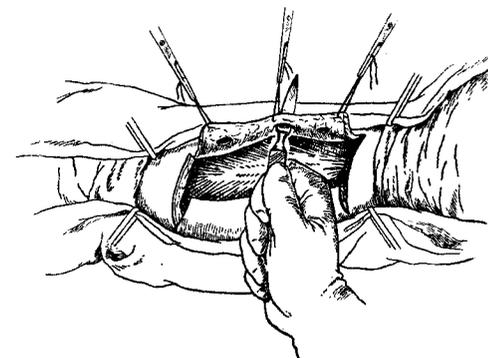


Рис. 19. На мобилизованный лоскут, в котором сделано три отверстия, наложены швы-держалки.

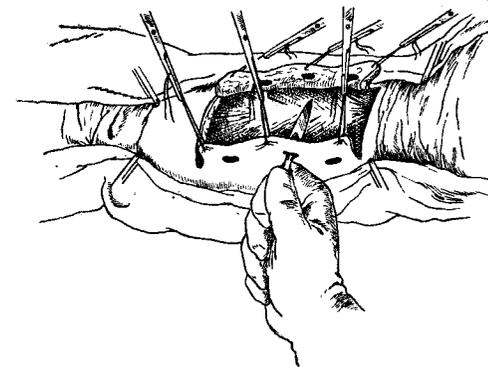


Рис. 20. Прodelьвание отверстий на противоположной стороне лоскута.

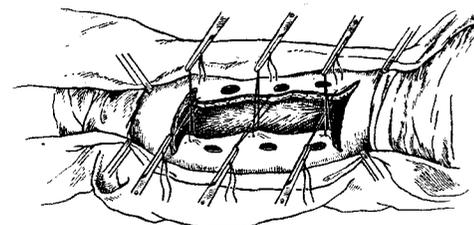


Рис. 21. Края отсепаарованных лоскутов сближают скрещиванием швов-держалок.

нают отделять кожу от подкожной клетчатки, что выполняется чрезвычайно легко и быстро (рис. 26).

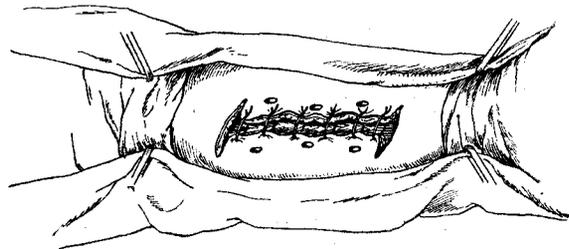


Рис. 22. На сближенные края отсепарованных лоскутов наложены одиночные провизорные швы.

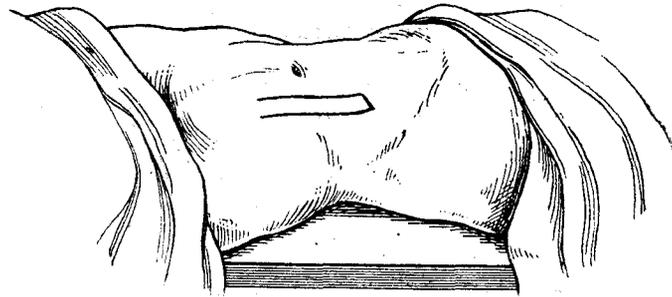


Рис. 23. Намеченные границы трансплантата.

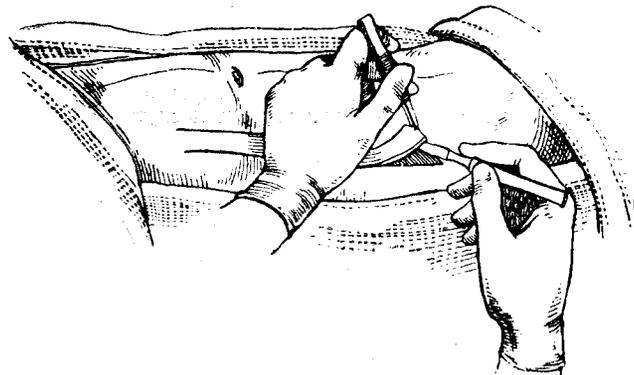


Рис. 24. Отсепаровка участка трансплантата, где на протяжении 0,5—1,0 см разрез проведен через все слои.

Идеалом следует считать, когда удастся получить с обеих сторон поверхности, напоминающие по виду «белую замшу».

Дистальный конец трансплантата, отсепарованный от подлежащей жировой клетчатки, оставляют связанным с кожей живота. Тампон срезают у самого зажима. Помощник удерживает

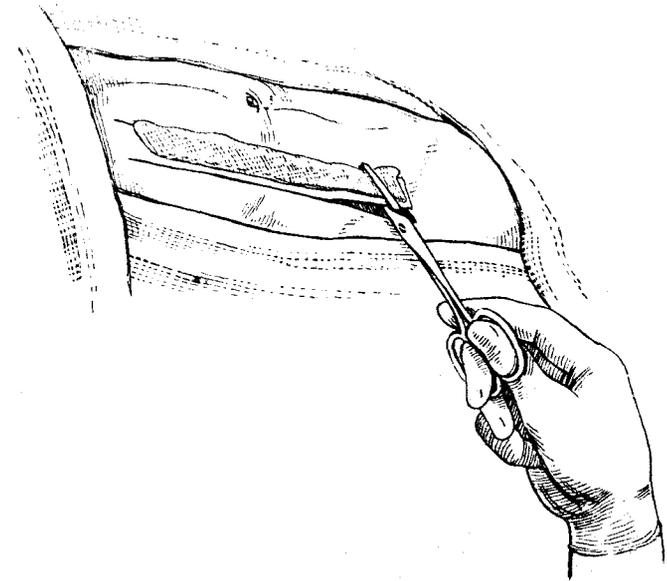


Рис. 25. Край отсепарованного трансплантата вместе с тампоном захвачен кровоостанавливающим зажимом.

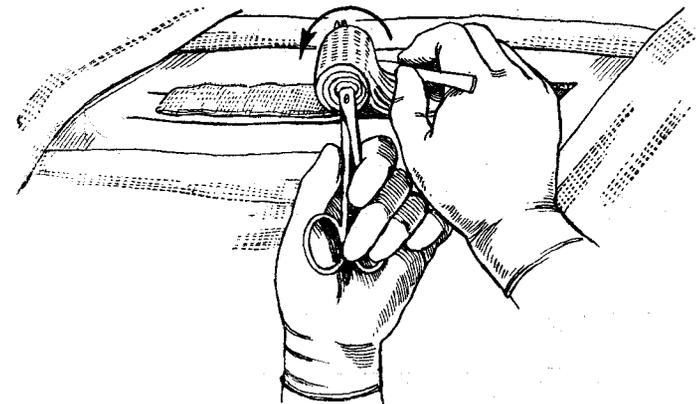


Рис. 26. Отсепаровывание кожи от подкожной клетчатки.

кровоостанавливающий зажим и натягивает трансплантат. Хирург в свою очередь растягивает трансплантат и остроконечным скальпелем прорезывает в нем в шахматном порядке необходи-

мое число отверстий (рис. 27), после чего трансплантат отсекают и переносят на место пересадки.

Здесь трансплантат проводят под провизорными швами (рис. 28), а его конец, который был зажат кровоостанавливающим зажимом, отрезают.

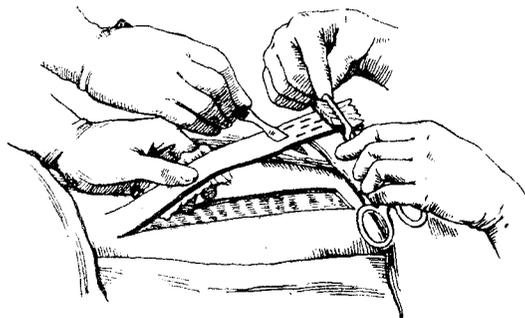


Рис. 27. Нанесение разрезов в трансплантате.

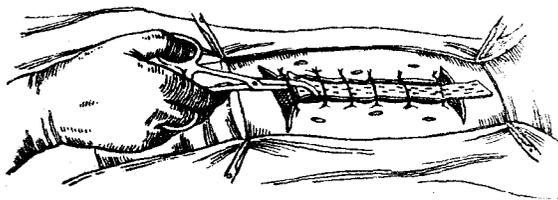


Рис. 28. Трансплантат проведен под провизорными швами, стягивающими края мобилизованных лоскутов кожи.

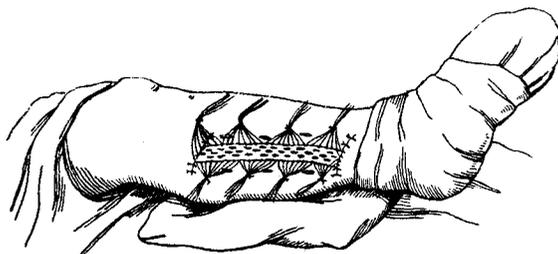


Рис. 29. Края трансплантата пришиты к краям дефекта.

Края трансплантата пришивают к краям дефекта одиночными волосяными швами (рис. 29). Провизорные швы удаляют. Благодаря эластичности отсепарованных краев кожи трансплантат растягивается в поперечном направлении, прорезанные в нем

щели начинают зиять; трансплантат плотно прижат к подлежащему ложу.

На трансплантат накладывают черепацеобразную повязку из узких кусков марли, смоченных глицерином (рис. 30).

Края раны, откуда был взят трансплантат, сшивают.

Как показывает опыт, в наиболее благоприятных случаях, когда имеется возможность мобилизовать соседние участки кожи, размеры первоначального дефекта удается уменьшить до одной трети. При малоподвижных соседних участках можно во всяком случае сократить дефект наполовину.

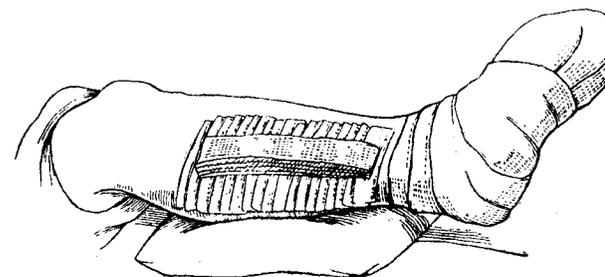


Рис. 30. На трансплантат наложена черепацеобразная повязка.

Вот одно из многочисленных наблюдений.

Т-ров, 30 лет, ранен 29/XI 1942 г. Поступил в госпитальную хирургическую клинику Военно-морской медицинской академии (в Кирове) 20/XII 1943 г. Оперирован 27/XII 1943 г. (Ю. Ю. Джанелидзе).

На передней поверхности левой голени, в нижней трети, пигментированный рубец  $14 \times 4$  см, в центре каллезная язва размером  $2 \times 3$  см. После иссечения всей язвенной и рубцово измененной поверхности остался дефект  $16 \times 7$  см, т. е. поверхность дефекта равнялась  $112 \text{ см}^2$ . По обе стороны дефекта сделано по 2 разреза, кожа голени была отсепарована на протяжении 5 см. После наложения провизорных швов удалось сблизить края раны до 2 см в ширину. Произведена свободная пересадка всей толщи кожи. Полное приживление.

Таким образом, вместо дефекта в  $112 \text{ см}^2$  был покрыт трансплантатом дефект в  $32 \text{ см}^2$  (16 см в длину и 2 см в ширину), иначе говоря, всего 28,5% первоначального дефекта.

**Фиксация трансплантата.** В настоящее время большинство хирургов прибегает к фиксации трансплантата. Например, в нашей клинике после тщательной остановки кровотечения, преимущественно скручиванием сосудов, пришивают пересаженный кусок кожи по всей окружности. Для шва мы пользуемся тонкими иглами и конским волосом. Трансплантат покрывается черепацеобразной повязкой из кусков марли, смоченной глицерином. Над этим слоем кладут несколько обычных слоев сухой марли.

Для поддержания постоянного длительного нормированного давления Смит предложил применять специальные резиновые баллоны. У нас этот способ вначале нашел применение в клинике

проф. А. А. Лимберга. Но способ не получил распространения. Причину этого следует искать в его кропотливости и ненадежности, на что в 1942 г. и указал А. А. Лимберг: «Наиболее важный недостаток простой аппаратуры по Смити, применяемой сейчас всеми его последователями и применявшейся также и у нас до изготовления нового аппарата, состоит в том, что накачивающий и повязочный баллоны, а также все резиновые соединения между ними и манометром обычно недостаточно герметичны. Вся система, несмотря на тщательность ухода, дает незначительную

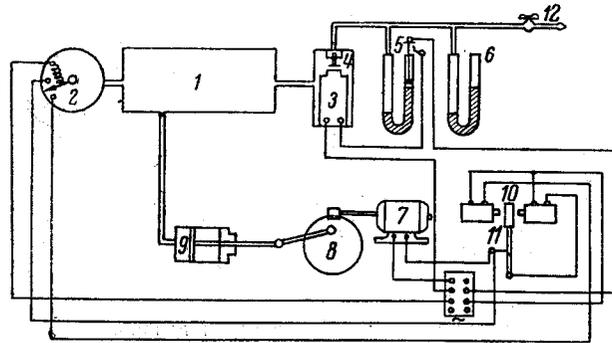


Рис. 31. Схема автоматического аппарата А. А. Лимберга.

1 — воздушный бак; 2 — манометр, включающий и выключающий электромагниты (10); 3 — электромагнит, открывающий клапан; 4 — клапан; 5 — поплавок на ртутном манометре, включающий ток к электромагниту (3); 6 — ртутный манометр; 7 — электродвигатель; 8 — червячная передача; 9 — воздушный насос; 10 — электромагниты, включающие и выключающие электродвигатель; 11 — контакт; 12 — выход воздуха в баллон.

утечку воздуха, вследствие чего давление в повязке постепенно падает. Дежурному ухаживающему персоналу приходится постоянно следить за показанием манометра и часто, в лучшем случае через 2—3 часа, накачивать воздух. Даже при внимательном уходе трудно уследить за постоянством давления, для этого, пожалуй, необходимо круглосуточное дежурство. На обходах часто приходилось убеждаться в том, что давление в повязке упало до 10—15 мм. Быстрое повышение давления до 5 мм и более, даже при самом осторожном подкачивании воздуха ручным способом, болезненно, вследствие чего больные всегда боятся этого момента».

Эти недостатки навели проф. А. А. Лимберга на мысль построить специальный аппарат для автоматического регулирования давления (рис. 31). Аппарат испытывается им в клинике в течение ряда лет и, по его уверению, работает хорошо. Однако пока аппарат применяется только в руководимом А. А. Лимбергом учреждении, и поэтому трудно сказать более подробно о его достоинствах и недостатках.

Наиболее простой и удобной, вполне отвечающей требованиям равномерного давления, следует признать фиксацию закрепленным бинтом, которую мы за последнее время предпочитаем всякому другому способу (рис. 32). Конечность фиксируют гипсовой лонгеткой.

При нормальных условиях мы оставляем повязку в продолжение 9—10 дней, после чего постепенно удаляем швы. Большое

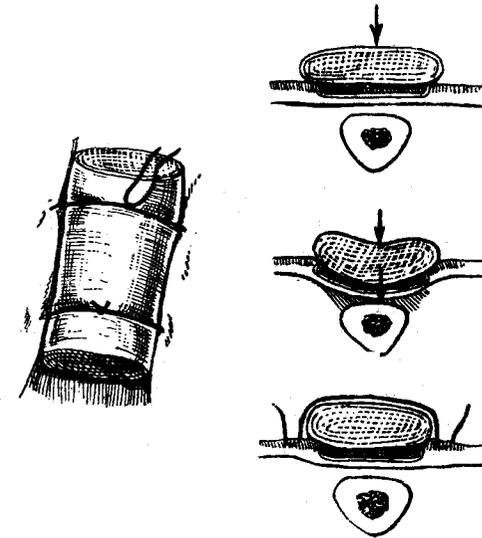


Рис. 32. Придавливание трансплантата скатанным бинтом, закрепленным швами.

внимание мы уделяем защите пересаженной кожи в ближайшие 6—8 недель. Полагаем, что именно отсутствие достаточной заботы о пересаженном лоскуте и является причиной того, что вполне удавшаяся пересадка может вторично закончиться гибелью трансплантата. Не следует упускать из вида, что в течение 6—12 месяцев после операции пересаженная кожа лишена чувствительности, поэтому важно предохранить трансплантат от всяких повреждений, могущих оказаться для него губительными. Необходимо пересаженный кусок кожи подвергать щадящему массажу, нежному поколачиванию, что укрепляет его выносливость, так же как мы это делаем по отношению к культе конечностей.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как видно из сказанного, в Советском Союзе применяются и совершенствуются многие разновидности свободной пересадки кожи с большим успехом.

Однако, если присмотреться внимательно, то оказывается, что пересадкой кожи занимается еще сравнительно небольшое число хирургов. В окончательном счете эта операция остается уделом крупных клиник, больниц и травматологических пунктов.

Между тем в ней нуждаются многие больные. Наша обязанность удовлетворить эту потребность в полной мере и в наиболее совершенной форме. Необходимо, чтобы большинство хирургов владело техникой пересадки кожи и широко пользовалось этой операцией в повседневной практике.

Если эта книга пробудит в наших хирургах интерес к свободной пересадке кожи и дальнейшему развитию этого вопроса, то автор сочтет поставленную перед собой задачу выполненной.

## ЛИТЕРАТУРА

- Абдулаев Г. Г. О швах при свободной пересадке кожи. Госп. дело. 12, 1945.
- Австриц Н. Р. К вопросу о пересадке кожи по Краузе. Хир., 27, 1910.
- Алексеев А. А. О кожной пластике «сито». Хир., 4, 1947.
- Алексинский А. С. Демонстрация больного с пересадкой кожи по Тиршу. Протоколы Об-ва ярославских врачей, 14, 1900—1901.
- Амосов Н. А. К методике пересадки кожи при трофических язвах нижних конечностей (пластика комбинированным кожным лоскутом). Хир., 6, 1947.
- Амосов Н. А. Материалы к оперативному лечению незаживающих язв голени и стопы. Сборн., посвящ. 50-летию научн. деят. В. М. Мыш, Новосибирск, 1946.
- Амосов Н. А. Новый метод замещения кожных дефектов голени. Комбинированный кожный лоскут. Сборн. научн. работ (1-я клинич. б-ца Новосибир. гор. отд. здравоохран.), вып. I, Новосибирск, 1946.
- Ангелава Н. В. Восстановительно-пластические операции для закрытия кожных дефектов после ранения мягких тканей. Хир., 6, 1945.
- Барадудлин Г. И. К вопросу о пересадке кожи по Оллье—Тиршу. Врач. газ., 36, 1917.
- Басс Я. М. и Жолондзь А. М. К вопросу о первичной пересадке кожи при свежих повреждениях кисти и пальцев руки. Сов. хир., 6, 3—4, 1934.
- Бердичевский Г. А. Вопросы пластики в патологии и в клинике. Нов. хир. арх., 28, 1, 1933.
- Березкин Н. Ф. К технике пересадки эпидермиса по Тиршу. Хир., 12, 1938.
- Березкин Н. Ф. Аутопластическое замещение дефектов кожи на конечностях. Вестн. хир., 58, 3, 1939.
- Березкин Н. Ф. Пращевидный способ кожной пластики при открытых повреждениях костей и суставов. Ортоп. и травматол., 2, 1939.
- Березкин Н. Ф. О классификации кожнопластических операций. Сборн. тр. Сталинаб. гос. мед. ин-та, 4, 1949.
- Березкин Н. Ф. и Копциовская Л. С. Кожная пластика при первичной и вторичной обработке ран конечностей. Хир., 1, 1938.
- Блохин Н. Н. Свободная пересадка кожи по способу Тирша, как метод лечения ран. В кн.: «Вопросы пластической хирургии и онкологии». Горький, 1941.
- Блохин Н. Н. К технике закрытия кожного дефекта при операции Крукенберга. Тр. Центр. ин-та травматол. и ортоп. Министерства здравоохранения СССР, сб. 1—2, М., 1947.
- Блохин Н. Н. Пластические операции в лечении последствий военной травмы в Великую Отечественную войну. Тр. Горьк. мед. ин-та им. Кирова, Горький, 1947.
- Богданов Ф. Р. и Григорьева Т. С. Первичная кожная пластика в лечении открытых переломов мирного времени. В сборн.: «Восстановительная хирургия последствий повреждений». Свердловск, 1948.
- Боголюбов В. Л. Опыт применения свободно пересаженных кожных жгутов для некоторых хирургических целей. Нов. хир. арх., 13, 2, 1927.
- Богораз Н. А. Восстановительная хирургия. Ростов-на-Дону, 1940.
- Богораз Н. А. Восстановительная хирургия, т. I, изд. 2-е, М., 1949.
- Бражников П. Г. Профессиональная ценность кожи, пересаженной на кисть и пальцы. Хир., 8, 1948.

- Бржозовский А. А. В пользу метода первичной пересадки кожи при свежих повреждениях. Сов. хир., 7, 1935.
- Брук М. Пересадка кожи по Ревердену. Хир., 4, 1938.
- Будай А. С. Импробизированный нож и трепан для снятия эпидермальных пластов при свободной кожной пластике. Хир., 4, 1938.
- Быков С. С. К вопросу о пластике конъюнктивального мешка пересадкой кожи по Тиршу. Русск. офтальмол. журн., 7, 3, 1928.
- Вайнштейн В. Г. Первичная пластика дефектов кожи. Сов. хир., 9, 1935.
- Вайнштейн В. Г. Кожная пластика как метод первичной обработки раны. Сборн. тр., посвящ. В. Н. Шевкуненко, 2, Л., 1937.
- Вайнштейн В. Г. Пластика травматических дефектов кожи. Л., 1946.
- Валяшко Г. А. К технике пересадки кожи по Тиршу. Харьк. мед. журн., 2, 1906.
- Вилесов С. П. О замещении кожи после ранений по комбинированному способу Алглава-Тирша. Засед. Хир. об-ва ТАССР 3/VI 1940. Нов. хир. арх., 46, 184, 371, 1940; Казанск. мед. журн., 6, 77, 1940.
- Витте И. Г. Успешная пересадка кожи с ампутированных пальцев на рану стопы. Хир. летоп., 1, 1891.
- Воронов Н. С. Опыт свободной пересадки кожи на свежерассеченные огнестрельные раны. Вестн. хир., 5—6, 1946.
- Ворончихин С. И. Неподвижная повязка при свободной пересадке кожи на конечности. Нов. хир. арх., 45, 3, 1940.
- Габбе Г. М. К вопросу о пересадке кожи под анестезией хлор-этилом. Военно-мед. журн., 12, 1902.
- Гагман А. Н. О технике пересадки кожи. Врач. газ., 11, 1916.
- Гектин Ф. Л. Первичная кожная пластика при свежих повреждениях. Тр. н.-и. ин-та Свердловского облздора, Свердловск, 8, 1937.
- Гектин Ф. Л. Кожная пластика в плане лечения последствий огнестрельных ранений в тыловых госпиталях. Госпит. дело, 1, 1943.
- Гектин Ф. Л. Кожная пластика на службе восстановительной хирургии в тыловых госпиталях. Хир., 2, 1944.
- Гектин Ф. Л. Некоторые вопросы кожно-пластической хирургии. Хир., 6, 30—35, 1947.
- Гольдвуг. Несколько слов о пересаживании кожи животных на грануляционные поверхности человека. Врач, 33, 1881.
- Гориневская В. В. Основы травматологии. Медгиз, М., 1938.
- Городынский Ф. И. Опыт лечения огнестрельных ран мягких тканей в госпиталях тыла. Военно-мед. журн., 10—11, 1945.
- Горохов Д. Е. К пересадке кожи при рубцовом сведении пальцев руки. Терап. обзор., 16, 1912.
- Гофрен А. Г. Пересадка кожи как метод первичной обработки ран. Хир., 12, 1937.
- Грубер Л. В. Некоторые данные о лечении рубцово-трофических язв оперативными методами по материалам клиники восстановительной хирургии. Тр. ин-та, том III (Казанский научно-исследовательский институт ортопедии и восстановительной хирургии), Казань, 1949.
- Джанелидзе Ю. Ю. Пересадка кожи по Тиршу после удаления вросшего ногтя. Вестн. хир., 19, 1926.
- Джанелидзе Ю. Ю. Свободная пересадка кожи в России и в Советском Союзе. Вестн. хир., 2, 1945.
- Джанелидзе Ю. Ю. Лечение обожженных. Хир., 4, 1949.
- Дозорова И. С. Восстановление век и конъюнктивального мешка. Вестн. офтальмол., XXVIII, 5, 1949.
- Драницын М. Случай пересадки кожи. Протоколы Ферганск. мед. об-ва, 1895—1896.
- Дубов М. Д. Пересадка толстого кожного лоскута в восстановительной хирургии лица. Сов. хир., 6, 3—4, 1934.
- Дуринян А. А. Впечатления от пересадки кожи по Брауну. В-кн.: Мед. на службе соц. строит., Эривань, 3, 1933.
- Дыхно А. М. Заметки по восстановительной хирургии, 1 и 2, Хабаровск, 1942—1944.
- Дьяконов П. И. Несколько слов о снятии кожных лоскутов для пересадки по Тиршу. Хир., 12, 1902.
- Дьяконов П. И. О пластических операциях. В кн.: Русск. хир., 4, СПб., 1904.
- Еланский Н. Н. К условиям гомопластических пересадок кожи. Протоколы Русск. хир. об-ва Пирогова, 1922—1923.
- Еланский Н. Н. О гомопластической пересадке кожи в связи с групповой агглютинацией крови. Нов. хир. арх., 3, 3, 1923.
- Жаков М. П. О пересадке кожи в полости рта. Нов. хир. арх., 35, 4, 1936.
- Жигалко Н. С. Прибор для пересадки кожи по Реверден-Девису. Хир., 11—12, 1941.
- Залкиндсон О. Б. К технике пересадки кожи по Тиршу. Врач. газ., 44, 1916.
- Замков А. А. Демонстрация большого после обширной пересадки кожи по поводу дефекта вследствие ожога всего затылка, спины и правого плеча. Нов. хир., 3, 4, 1926.
- Замков А. А. О пересадке кожи. Сов. хир., 4, 1, 1933.
- Замошин М. Б. Новый инструмент для пересадки кожи по Реверден-Девису. Хир., 10, 1940.
- Зарайская А. А. Применение лейкопласта при пересадке кожи по Девису-Ревердену. Хир., 11, 1948.
- Звигальская М. С. Случай свободной пластики полного скальпа. (Демонстр. на засед. Хир. об-ва Пирогова 24/XII 1947.) Вестн. хир., 3, 1948.
- Зеренин В. П. О лечении язв пересадкой кожи по Тиршу. Мед. обзор., 43, 1895.
- Злотников Д. М. Кожная пластика в восстановительной хирургии. Вестн. хир., 4, 1946.
- Иванов С. П. Пересадка кожи по Реверден-Олье-Девису. Вестн. хир., 100, 1934.
- Иванова С. С. О пересадке кожи с трупа на гранулирующие поверхности. Хир. вестн., 6, 1890.
- Иванькович В. А. Пересадка краевого эпителия на гранулирующую рану по способу автора. Вестн. хир., 4, 1945.
- Изюмов Ф. Ф. Случай первичной пластики кожи. Хир., 12, 1940.
- Ильинский П. В. К вопросу о прививке кожи. Протоколы Кавк. мед. об-ва, 2, 1876—1877.
- Ильинский П. В. Пересадка кожи животных на гранулирующую поверхность человека. Протоколы Кавк. мед. об-ва, 2, 1876—1877.
- Калмановский С. М. и Жак Е. Л. Закрытие травматических дефектов кожи. Вестн. хир., 55, 4, 1938.
- Киров А. А. Об иннервации пересаженного кожного лоскута. Сб. тр. Арханг. гос. мед. ин-та, 9, Архангельск, 1949.
- Колодезников В. П. Материалы к истории Петербургского николаевского военного госпиталя. 1840—1890. Юбилейный сборник к 50-летию юбилею госпиталя, СПб., 1890.
- Колокольцев М. В. Дерматом автора и его применение при свободной пересадке кожи. Горький, 1947.
- Коняев В. С. Случай удачной пересадки кожи с ампутированной конечности через 1½ часа после ампутации. Отчет врач. сов. Алекс. бол. 20/III 1892.
- Краснопольский Г. А. Случай свободной кожной пластики для закрытия дефекта кожи крупных размеров. Сб. тр. госпит. хир. кл. Кишиневского мед. ин-та, Кишинев, 1950.
- Красовитов В. К. О лечении больших отрывов кожи и отслоений ее реимплантацией оторванных кожных лоскутов. Сов. мед., 4, 1937.
- Красовитов В. К. О первичной пластике оторванными лоскутами кожи. Вестн. хир., 61, 3, 1941.

- Красовитов В. К. Первичная пластика отторгнутыми лоскутами кожи (с добавлением литературного обзора аутопластики). Краснодар, 1947.
- Красовитов В. К. К вопросу о лечении скальпирований головы. Хир., 3, 1948.
- Крикент Р. К. Пересадка кожи по видоизмененному способу Алглава. Хир., 6, 1939.
- Крикент Р. К. Ранняя пластика при ожогах. Ортоп. и травм., 2, 1940.
- Круглов А. Н. и Горбунов В. П. К вопросу о первичной обработке случайных ран. Юбил. сб. Богораза, Ростов-на-Дону, 1928.
- Кузнецов Н. Д. О пластике с пересадкой больших кожных лоскутов, отделенных вполне от первоначальной почвы. Тр. Об-ва русск. врач. Москвы, 1894.
- Кузнецов Н. Д. О пластике с пересадкой больших кожных лоскутов, отделенных от первоначальной почвы. Врач. зап., 11, 1894.
- Курбанов Г. Р. Восстановительная хирургия лица и других органов. Баку, 1944.
- Курзон Е. И. Лечение огнестрельных ран мягких тканей пластикой и вторичным швом. Госп. дело, 3, 1946.
- Ландберг. Пересадка кожи по Краузе. Протоколы Об-ва врач. Казанск. ун-та 28/XI 1896.
- Лапчинский А. Г. Свободная пересадка перфорированных толстых лоскутов кожи на неосвеженные поверхности гранулирующих ран. Хир., 9, 1948.
- Лимберг А. А. Два свежих случая пересадки кожи по Краузе-Смит в область верхней губы и бровей. Журн. совр. хир., 4, 20, 1929.
- Лимберг А. А. Применение своеобразной пересадки кожи для восстановления дефектов слизистой оболочки полости рта и конъюнктивального мешка и дефектов кожи отверстий носа. Сов. хир., 6, 3—4, 1934.
- Лимберг А. А. Новый аппарат для автоматической установки давления в повязке после свободной пересадки кожи. Военно-сан. дело, 8, 1942.
- Линденбаум Ueber die Transplantation vollständig vom Körper getrennter Hautstücke auf granulierende Flächen. Berl. klin. Wschr., 11, 1871.
- Литвак С. Л. Случай пересадки лоскута Тирша в полость гортани. Вестн. хир., 22, 1926.
- Мазурова Н. А. и Машкара К. И. Опыт первичной обработки ран кисти и пальцев. Сов. врач. журн., 23, 1937.
- Мамадышский С. Пересадка кожи по способу Краузе. Казань, 1901.
- Мартынов А. Случай рассасывания пересаженной по Тиршу и прижившей кожи. Хир. лет., 4, 1894.
- Масс Б. Б. Клинические наблюдения при кожной пластике. Сталинское хир. об-во, засед. 4/VI 1940. Нов. хир. арх., 47, 1940.
- Машкара К. И. Первичная пересадка кожи при ранении кисти. Сов. мед., 16, 1938.
- Миротворцев С. Р. Случай пересадки кожи, заменившей собою ампутацию голени. Врач. газ., 27, 1906.
- Миротворцев С. Р. Длительно не заживающие раны и язвы огнестрельного происхождения и их лечение. Вопросы хирургии войны и абдоминальной хирургии. Сб., посвящ. 50-летию проф. Е. Л. Березова. Горький, 1946.
- Михалкович К. В. Открытое лечение поверхности кожи, с которой взят эпидермис при трансплантации по Тиршу. Хир., 12, 1940.
- Модлинский П. И. Два случая пересадки больших лоскутов кожи по методу Тирша. Хир. лет., 1, 1891.
- Мыш В. М. Из области хирургической техники. Сиб. врач. вед., 15, 1905.
- Напалков Н. И. О пластичности кожных лоскутов. Вестн. хир., 9, 25, 1927.
- Натансон А. В. О пересадках кожи по способу Тирша в глазной хирургии. Тр. IV Пироговск. съезда, 1891, секц. глазн. бол., 76—81.
- Неводничанский И. Несколько слов о пересаживании кожи (transplantatio cutis). Моск. мед. газ., 34, 1876.
- Немилов А. А. Основы теории и практики пересадки тканей и органов. Л., 1940.
- Никольский А. М. К вопросу об элифантостических складках и о пересадке кожи по Краузе. Русск. журн. кожн. бол., 1, 1910.
- Ниренберг Б. Б. Случай пересадки по Тиршу при рубцах преддверия рта. Журн. совр. хир., 24, 1929.
- Орловский А. Хирургическая казуистика. Земск. врач., 6—7, 1893.
- Осна А. И. Кожная пластика при поражениях стопы. Кишинев, 1948.
- Осна А. И. Кожная пластика в хирургической клинике. Сб. тр. госпит. хир. клин. Кишиневского гос. мед. ин-та. Кишинев, 1950.
- Павловский А. Д. О случае пересадки кожного лоскута по Вольфу с груди на лоб. Протоколы об-ва киевск. врач., 1891.
- Павловский А. Д. К вопросу о трансплантации кожных лоскутов по Вольфу для закрытия кожных дефектов после операции. Южно-русс. мед. газ., 26, 1894.
- Парин Б. В. Новая методика свободной пересадки кожи во всю толщу. Листок обмена госпитальным опытом, 15, 4, Молотов, 1942.
- Парин Б. В. Новая модификация свободной пересадки больших лоскутов кожи во всю толщу. Хир., 5—6, 1943.
- Парин Б. В. Кожная пластика при травматических повреждениях. М., 1943.
- Парин Б. В. Кожная пластика при лечении рубцовых контрактур. Листок обмена госпитальным опытом, 20, 5, Молотов, 1943.
- Парин Б. В. Кожная пластика при боевых повреждениях. Тр. 3-го пленума госпит. сов. НКЗ СССР и РСФСР, М., 1944.
- Парин Б. В. Непосредственные и отдаленные результаты свободной пересадки кожи по способу перфорированного лоскута. Хир., 12, 1944.
- Парин Б. В. Вертикальный петлеобразный шов при пластических операциях. Хир., 8, 1945.
- Парин Б. В. Радикальное устранение рубцовых контрактур кисти с помощью свободной пересадки перфорированного лоскута. Вопросы хирургии войны и абдоминальной хирургии. Сб., посвящ. 50-летию проф. С. Л. Березова. Горький, 1946.
- Парина Г. А. Местная анестезия совкаином в восстановительной хирургии. Хир., 1, 1945.
- Петерсен О. В. О пересадке кожи лягушки на гранулирующие раны человека. Врач., 33, 1885.
- Петров Б. А. Свободная пересадка кожи при больших дефектах. М., 1950.
- Покотило В. Л. Общие методы пластической хирургии. М., 1908.
- Покотило В. Л. Судьба свободных трансплантатов тканей и органов. Нов. хир. арх., 14, 3, 1928.
- Протоколы и труды Русского хирургического об-ва Пирогова, стр. 128—134, 1887—1888.
- Протопопов С. П. Лечение длительно не заживающих ран и замещение дефектов кожи. Сб. тр. хир. клин., посвящ. 70-летию со дня рожд. А. В. Вишневского, М., 1946.
- Пясецкий П. Я. О прививании кожи, как способе лечения язв. Моск. мед. газ., 49 и 50, 1870.
- Райхман И. М. и Полетаева З. С. 50 операций пересадки эпидермиса по Олье-Тиршу и ее модификация. Госп. дело, 3, 1944.
- Рауэр А. Э. К вопросу об историческом развитии пластической хирургии и основные принципы лицевой пластики в Советском Союзе. Стоматол., 5, 1937.
- Рауэр А. Э. Методы пластических операций мягких тканей лица после огнестрельных ранений. М., 1945.
- Рауэр А. Э. и Михельсон Н. М. Пластические операции на лице. М., 1943.
- Рейнберг Г. А. Два случая больших кожных пластических операций на лице. Журн. совр. хир., 25—26, 1929.
- Рейнберг Г. А. Случай замещения кожи почти всей верхней конечности. Хир., 12, 1937.

- Рихтер Г. А. Случай пересадки кожи от трупа. Моск. хир. об-во 3/XII 1938; Нов. хир. арх., 43, 170—171, 212, 1939; Хир., 8, 1939.
- Розенфельд М. С. Кожный лоскут как материал для закрытия дефектов лица. Тр. 1-й обл. конф. по челюстно-лиц. хир., М.—Л., 1936.
- Рудков М. Способы закрытия кожных дефектов. Тр. Об-ва военн. врач. Москвы, 1894—1895.
- Рыбак А. М. К технике пересадки кожи. Врач. газ., 26, 1917.
- Рыкина-Фурман Р. М. Лечение незаживающих и вялозаживающих ран пересадкой кожи «лоскутом-сито». Сборн. тр. Ново-сиб. гос. ин-та восстан. хир. и ортоп., т. I, 1949.
- Рябушкина Ю. А. Переливание крови при кожной пластике свободным перфорированным лоскутом рубцово-трофических язв. Труды Ленингр. н.-и. ин-та перелив. крови, т. VIII, 1949.
- Сабанеев Д. Способ пересадки эпителиального покрова на гранулирующие поверхности. Врач. санитар. изв. Кр. Креста Юго-Зап. фронта, 8, 1916.
- Ситковский П. П. К вопросу о закрытии обширных кожных дефектов. Вести. хир., 10, 30, 1927.
- Скоров М. В. Прививка кожи на язвенные поверхности как средство заживления ран. Мед. вестн., 18, 1870.
- Соболева М. С. Восстановление чувствительности и температурной реактивности в филатовских стеблях и в толстых кожных трансплантатах при свободной пластике кожи. Бюлл. exper. биол. и мед., 8, 1948.
- Соборов С. И. Прививание кожи на раны и язвы. Мед. вестн., 13, 1871.
- Созон-Ярошевич А. Ю. К вопросу о кожной пластике волосистой части головы. Нов. хир., 6, 5, 1928.
- Созон-Ярошевич А. Ю. О влиянии вегетативной нервной системы на приживление кожных трансплантатов. Сбор. труд., посвящ. 40-летн. деят. В. Н. Шевкуненко, 1, Л., 1937.
- Соколов Н. Н. Непосредственное эпителизирование ротовой полости после резекции верхней челюсти. Нов. хир. арх., 43, 172, 1939.
- Таборисский М. Г. Вторичные швы и эпидермальная пластика в учреждениях фронтового района. Хир., 2, 1945.
- Темкин Я. С. Пересадка кожи по Тиршу при радикальных операциях среднего уха. Русск. ото-ларинг., 1, 1929.
- Терновский С. Д. Пересадка кожи «решетчатый лоскутом» у детей по способу Дрегстедт-Вильсона. Вопросы хирургии войны и абдоминальной хирургии. Сборн., посвящ. 50-летию проф. Е. Л. Березова, Горький, 1946.
- Ткаченко Г. К. К вопросу о пересадке кожного эпидермиса по методу Тирша. Здравоохран. Казахстана, 8, 1949.
- Трошина Л. Н. Лечение контрактур и гранулирующих поверхностей свободной пересадкой кожи по Дрегстедт-Вильсону. Хир., 5—6, 1943.
- Труды врачей Петербургского николаевского военного госпиталя, изданные ко дню празднования 50-летнего юбилея основания госпиталя. Под редакцией Яновича-Чайнского и Бертенсона. СПб., 1890.
- Ушаков А. П. Пересадка кожи в виде тонких ниточек. Тр. 2-й Сталинградск. областн. конф. хир., Сталинград, 1940.
- Филимонов Н. И. и Сидоренко Н. Ф. Опыт применения метода отпечатков грануляционной ткани в хирургической практике. Вести. хир., 6, 1945.
- Фомин И. Я. О пересадке кожи по Тиршу. Врач, 11, 1890.
- Фомин И. Я. О пересадке кожи по Тиршу. Протоколы Русск. хир. об-ва Пирогова 17/XI 1890.
- Хитров Ф. М. К методике свободной пересадки всех слоев кожи. Хир., 9, 1944.
- Цель В. Ф. К лечению длительно не заживающих язв и гранулирующих поверхностей кожной пластикой. Сб. тр. Архангельск. гос. мед. ин-та, II; Архангельск, 1950.
- Цель В. Ф. Пластика кожных изъянов стопы. Вести. хир., 6, 1950.
- Чернявская М. Н. Пластика свободными кожными лоскутами. Тр. Саратов. гос. н.-и. ин-та восстан. хир. и ортоп., 1, Саратов, 1950.
- Шавзис Е. Ю. Новая модификация пересадки кожи по Девису. Хир., 11—12, 1941.
- Шамаев И. И. Об уходе за трансплантатом. Врач. дело, 5, 1948.
- Шимановский Ю. К. Операции на поверхности человеческого тела. Киев, 1865.
- Шкляревский С. Лечение язвенных поверхностей приживлением здоровой кожи. Журн. для норм. и патол. гистол., фармакол. и клинич. мед., 2, 1870.
- Шнейдер С. Л. Пересадка с предплечья на дефект кожи, образовавшийся после иссечения рубцовой контрактуры V пальца руки. Демонстрация. Протокол хир. секции Новосибир. мед. научн. об-ва 19/X 1938. Нов. хир. арх., 42, 168, 457, 1938.
- Шнейдер С. Л. Первичная обработка раны и первичная пластика закрытия дефекта предплечья по способу Дугласа. Демонстрация. Протокол хир. секции Новосибир. мед. научн. об-ва 19/X 1938. Нов. хир. арх., 168, 1938.
- Шнейдер С. Л. Опыт применения свободной пересадки и обработки кожи по Дрегстедт-Вильсону в восстановительной и неотложной хирургии. Сб. тр. хир. клин. Новосибир. гос. мед. ин-та усов. врачей, 1942.
- Шнейдер С. Л. Метод «лоскут-сито» в восстановительной и неотложной хирургии. Новосибирск, 1944.
- Шнейдер С. Л. «Лоскут-сито» в сочетании с другими методами кожной пластики (комбинированная методика). Вопросы хирургии войны и абдоминальной хирургии. Сб., посвящ. 50-летию проф. Е. Л. Березова. Горький, 1946.
- Шнейдер С. Л. Итоги разработки и применения в Советском Союзе свободной пересадки кожи в виде «лоскута-сито». Тр. Гос. ин-та усов. врачей, 25, Новосибирск, 1947.
- Шредер Ф. Ю. и Натансон А. В. Пересадка кожи по Тиршу в глазной хирургии. Мед. обозр., 35, 1891.
- Янович-Чайнский С. М. Лечение изъязвлений переноской на поверхность их частичек кожи. Мед. вестн., 2, 9—11, 4, 25—29, 1871.
- Яценко А. Kurze Mitteilung über Propfung der Haut auf granulationsoberflächen. Berl. klin. Wschr., 8, 1871.
- Яценко А. С. К вопросу о перенесении или прививке отделенных кусочков кожи к грануляционным поверхностям. Дисс., СПб., 1871.
- Blair V. a. Brown J. The Use and Use of Large split skin Grafts of intermediate Thickness. Surg. Gyn. a. Obst., 49, 1929.
- Czerny V. Ueber Propfung von Epidermis auf granulierende Wundflächen. Zbl. f. med.izinische Wissenschaften, 50, 1870.
- Douglas B. The sieve Graft—a stable Transplant for covering large skin Defects. Surg. Gyn. a. Obst., 50, 1930.
- Dragstedt L. a. Wilson H. A Full Thickness skin Graft for covering large Defects. Surg. Gun. a. Obst., 65, 1937.
- Försterling K. Mitteilung zur Technik der Thiersch'schen Transplantation. Zbl. f. Chir., 34, 13, 1907.
- Galtier M. Greffes de peau totale libres. Journ. de Chir., 50, 1937.
- Heiberg J. u. Schulz H. Einiges über Hautverpflanzung Berl. klin. Wschr., 10, 1871.
- Krause F. Ueber die Transplantation grosser ungestielter Hautlappen. XXII Verh. dtsh. Ges. Chir. 13, IV 1893.
- Lanz. Die Transplantation betreffend. Zbl. f. Chir., 35, 1, 1908.
- Lawson G. On the Transplantation of Portions of skin for the closure of large Granulating surfaces. Transactions of the Clinical Society of London, 4, 1870.
- Maliniak J. Repair of facial defects with special reference to the source of skin grafts. Arch. of Surg., 34, 1934.
- McWilliams S. Free, full-thickness skin grafts. Ann. Surg., 84, 1926.
- Ollier. Des greffes cutanées autoplastiques. Bull. Acad. de méd., 1, 1872.
- Padgett E. Skin grafting. Baltimore, 1942.

Pollock G. Cases of skin grafting and skin transplantation. Trans. Clin Soc. London, 4, 1870.  
 Reverdin J. Greffe épidermique. Expérience faite dans le service de M. le docteur Guyon à l'hôpital Necker. Bull. Soc. imp. de chir., 10, 1870.  
 Sheehan E. Plastic Surgery of the nose. New-York, 1925.  
 Thiersch K. Vorführung 2 Personen, an denen nach seiner Methode eine Hautverpflanzung gemacht worden ist. Verh. dtsh. Ges. Chir., 17, 1888.  
 Vogel K. Zur Technik der Thiersch'schen Transplantation. Zbl. f. Chir., 34, 13, 1907.  
 Wolfe J. A new method of performing plastic operations. Brit. med. J., 2, 1875.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Предисловие (проф. С. С. Гирголава) . . . . .	5
Из предисловия к первому изданию . . . . .	6
Введение . . . . .	7
Свободная пересадка кожи по Ревердену и С. М. Яновичу-Чайнскому	9
Свободная пересадка кожи по Тиршу . . . . .	26
Свободная пересадка всей толщи кожи . . . . .	32
Ремплантация кожи по В. К. Красовитову . . . . .	37
Свободная пересадка дырчатого лоскута . . . . .	39
Собственная техника пересадки всей толщи кожи . . . . .	53
Заключение . . . . .	62
Литература . . . . .	63

Редактор **С. С. МИХАЙЛОВ**

Техн. редактор **М. С. Рулева**

Корректор **Е. Е. Солольева**

Обложка художника **Н. Г. Борисова**

---

Сдано в набор 2/VII 1952 г. Полп. к печ. 16/IX 1952 г.  
Тираж 10 000 Печ. л. 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Бум. л. 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Уч.-изд. л. 4,15.  
Формат бум. 60 × 92<sup>1</sup>/<sub>4</sub> Заказ № 2132 М 39786  
Цена 2 руб. 15 коп. (по прейскуранту 1952 г.)

---

Типография № 2 Ленггорполиграфиздата.  
Ленинград, Социалистическая, 14