

Проф. Г. М. НОВИКОВ

Материалы к вопросу о лечении свежих ран

Из пропедевтической хирургической клиники Казанского гос. мед. института и кафедры неотложной и военно-полевой хирургии Казанского ГИДУВ (зав. проф. Г. М. Новиков)

Лечение ран является одной из наиболее актуальных проблем современной хирургии. Особенно актуален этот вопрос в наши дни, в дни реальной военной опасности. „Нужно весь наш народ держать в состоянии мобилизационной готовности перед лицом опасности военного нападения, чтобы никакая „случайность“ и никакие „фокусы“ наших внешних врагов не могли застигнуть нас врасплох“ (Сталин). Совершенно естественно, что забота о систематическом повышении обороноспособности страны должна стоять в центре внимания всей громадной армии медицинских работников нашей родины.

Общеизвестным фактом является чрезвычайно плохая организация лечения раненных бойцов русской царской армии в мировую империалистическую войну. В результате этого в строй возвращалось не более 30—35% всех раненых, тогда как в армиях стран Западной Европы этот процент доходил до 70. Не менее хорошо известным фактом, уже из практики мирной обстановки, является потеря громадного количества дней трудоспособности там, где постановка лечения ран не стоит на должной высоте. Все это, вместе взятое, настоятельно вынуждает нас еще и еще раз пересмотреть проблему лечения ран.

Если проанализировать развитие этого вопроса в последние десятилетия, можно растеряться и буквально „не найти дороги“ в том изобилии методов и средств лечения ран, которые рекомендуются различными авторами. Здесь имеется все, начиная от новейших антисептических средств и кончая простоквашей, помидорами, апельсинами и пр. Проф. Заблудовский со свойственным ему остроумием иронизирует: „... на свете есть много пищевых продуктов—но причина успеха совсем иная“... И в самом деле: разве не верно, что внимательным, а при испытании какого-либо нового средства прямо-таки любовным отношением к ране можно получить прекрасные результаты, применяя любое из предложенных средств? Основным и ведущим является правильное представление о био-физико-химических и регенеративных процессах, протекающих в ране. Это последнее и дает нам возможность рационального выбора того или другого метода лечения раны на различных этапах ее течения, причем старое положение Бира об общих предпосылках к лечению и до настоящего времени остается непоколебимым: покой, тепло, влажность, нормальный приток крови, удаление инородных тел, устранение инфекции.

В вопросах лечения свежих случайных ранений уже, казалось бы, не должно быть места для разнобоя во взглядах. Имеющий уже обширную литературу методов первичной обработки ран по Фридриху, казалось бы, должен быть аксиомой хирургических мероприятий. Трактовка вопросов лечения свежих ран со старых Бергмановских позиций, казалось бы, должна звучать сегодня анахронизмом... Однако я мог бы, рядом конкретных примеров проиллюстрировать неумение некоторых лечить раны. В нашу клинику неоднократно доставлялись больные с тяжелыми осложнениями в результате неправильно оказанной первой помощи некоторыми участковыми врачами и даже — как это ни странно — солидными хирургами. На дне тщательно зашитой раны неоднократно приходилось нам обнаруживать уличную грязь, солому, щепки, пыж и пр. В одном случае небрежной обработки раны районным хирургом получилось, несмотря на предпринятые нами меры, осложнение тяжелой формой газовой инфекции, закончившейся, к счастью, выздоровлением больного. Вот к каким печальным последствиям может привести нежелание или неумение обработать случайную рану так, как это диктует современная хирургия.

Всякая, полученная вне операционного зала, случайная рана, — будь то промышленная, сельскохозяйственная, уличная, бытовая или военная — должна рассматриваться как первично инфицированная рана. Задачей врача является предупреждение возможности попадания в эту рану вторичной инфекции, что достигается путем немедленного наложения асептической повязки. Однако еще более важной задачей является борьба с уже проникшей в рану первичной инфекцией. Попытки уничтожить последнюю применением антисептических средств обречены, как известно, на полную неудачу в силу различного влияния их на микробы в условиях *in vitro* и *in vivo*. Единственно целесообразным и научно обоснованным методом борьбы с инфекцией нужно считать механическую стерилизацию раны, производимую путем иссечения краев и дна раны по Фридриху (Arch. t. klin. Chir. Bd. 57, 1898).

Предлагая свой метод, Фридрих исходил из того, что в первые 6—8 часов после попадания в рану микробы находятся на ее поверхности и еще не успели проникнуть в глубину тканей. Первые 6—8 часов являются инкубационным периодом, когда микробы приспособляются к новым условиям, когда они акклиматизируются и когда в результате закончившейся борьбы их друг с другом создаются, наконец, благоприятные условия для размножения их в ране. Хирург должен использовать эти драгоценные 6—8 часов для того, чтобы — как чрезвычайно образно выразился Монори — хирургический нож успел обогнать инфекцию в ране. Первичное иссечение всей поверхности раны, где в первые 6—8 часов локализуются патогенные микробы, превращает всякую случайную рану в асептическую, операционную рану с возможностью закрытия ее наглухо и с возможностью заживления ее *per primam*. В этом — глубочайшее значение предлагаемого метода. Впрочем, было бы не совсем правильно думать, что весь смысл первичного иссечения краев и дна раны состоит в удалении патогенных микроорганизмов. Здесь нужно учитывать также и значение удаления из ран всех размятых, размозженных и нежизнеспособных тканей, являющихся не только хорошей питательной средой для микробов, но и источником интоксикации орга-

низма продуктами тканевого распада. Лишь совокупность указанных факторов создает необходимые анагомофизиологические условия для заживления раны первичным натяжением. Социальное значение последнего обстоятельства огромно: стоит лишь вспомнить те, подчас тяжелые, осложнения, которые, как правило, сопровождали случайно полученную рану. Сколько смертей, сколько инвалидов дали они человечеству. Уж нечего говорить о том, что длительное, продолжающееся месяцами, лечение осложнений (флегмоны, тендовагиниты, остеомиелиты и пр.) неизбежно ведет к громадным, ничем не оправданным затратам государственных средств. Иссечение раны, проведенное опытными руками, приводит к первичному натяжению в 80—90% случаев (Гориневская), ведет к быстрому восстановлению трудоспособности без каких-либо серьезных функциональных нарушений в поврежденной области.

Первичная обработка ран по Фридриху еще во время войны 1914—18 гг. пользовалась большой популярностью в армиях Западной Европы, но особенно широкое распространение получила она в послевоенное время—в том числе и в нашем Союзе. В настоящее время этот метод лечения свежих ран является методом выбора и не встречает абсолютно никаких принципиальных возражений. Поэтому он должен быть внедрен в практику хирургической работы каждого лечебного учреждения. Здесь могут встретиться лишь два препятствия: неблагоприятное анатомическое расположение раны и отсутствие организационной налаженности хирургической помощи травматикам. Если устранение первого препятствия обычно находится вне возможности хирурга, то последнее препятствие он может и должен во что бы то ни стало устранить. Для этого в каждой амбулатории необходимо выделить небольшую операционную комнату с отдельным хирургическим оснащением и где бы не производились какие-либо гнойные операции и перевязки.

Техника первичной обработки ран в нашем исполнении выглядит следующим образом. После осмотра раны (раздвигание крючками), для получения ясного представления о характере ее в целом, и предварительной остановки кровотечения (жгут), рана выполняется стерильной марлей. Операционное поле по окружности раны готовится по общепринятому методу: бритье, обтирание бензином, смазывание спиртом и иодом. Рана обкладывается стерильным бельем. Производится анестезия окружности раны $1/4\%$ раствором новокаина по методу „ползучих инфильтратов“ Вишневого. В последнее время к раствору новокаина мы стали, вместо адреналина, прибавлять риванол в разведении 1:500 в количестве 10,0 на каждые 100,0 новокаина. Мы рассчитываем при этом на бактерицидное, местно раздражающее и анестезирующее действие риваноля при опрыскивании им окружности случайной раны (Кляпп). Вопрос этот спорный, и некоторые авторы вообще очень скептически относятся к проблеме так наз. „глубокой антисептики“ (Бруннер, Гирголав). Помимо полного обезболивания операционного поля, тугой новокаиновый ползучий инфильтрат приподнимает края, дно и все закоулки раны и тем самым как бы „подает“ их хирургу. Тугая новокаиновая инфильтрация тканей придает краям раны известную плотность, которая чрезвычайно сильно облегчает работу хирургического ножа. Вколы иглы по окружности раны нужно производить таким образом, чтобы ток жидкости был направлен в сторону раны, но по возможности без того.

чтобы он вытекал через рану. Последнее не только не „вымывает“ из раны инфекции, а даже наоборот — загрязняет чистое операционное поле или самую рану, частично уже иссеченную.

После окончания анестезии кожные края раны широко раздвигаются помощником путем потягивания за кожу окружности раны. Оператор захватывает пинцетом угол раны и, чуть приподняв его, непрерывным движением острого скальпеля иссекает кожные края раны, отступая на 3—4 мм от видимого на глаз размождения. Нельзя срезать края раны небольшими участками: неизбежно соскальзывая при этом в полость раны своим скальпелем, хирург сам загрязняет новые участки раны. Следует также помнить, что нельзя одним и тем же скальпелем работать на противоположных краях раны, ибо при этом сторона скальпеля, раньше обращенная в сторону просвета раны, теперь будет обращена в сторону чистых тканей. Наконец, нельзя оставлять в ране иссеченные участки тканей, так как, соприкасаясь с уже обработанной поверхностью раны, они будут вновь загрязнять ее. После смены пинцетов и скальпеля, кожа растягивается острыми крючками, и продолжается дальнейшее послойное иссечение стенок и дна раны. К встречающемуся на пути сосудисто-нервному пучку требуется самое бережное и нежное отношение: тщательно удалив по его окружности загрязненные мягкие ткани, можно протереть его спиртом. Загрязненные части кости осторожно сбиваются долотом или скусываются костными шипцами, свободные осколки удаляются совсем. Таким образом стенки раны иссекаются на всем своем протяжении с таким расчетом, чтобы не оставлять тканей, которые соприкасались с ранищим предметом, совершенно независимо от того, жизнеспособны эти ткани или нет. Иногда операция такого типа не представляет больших затруднений, и всю поверхность раны удается иссечь целиком, даже не вскрывая ее. Однако гораздо чаще приходится иметь дело с ранами, которые требуют от хирурга высокой техники и исчерпывающего знания анатомии данной области. Трудными для иссечения являются лоскутные, скальпированные раны и раны с глубокими карманами. Последние требуют иногда рассечения одной из стенок раны с целью ее упрощения: тогда образуется обычная двухлоскутная рана, вполне доступная для тщательной обработки скальпелем. При лоскутных и скальпированных ранах необходимо произвести тщательное иссечение как всей внутренней поверхности лоскута, так и поверхности тех тканей, от которых отделен этот лоскут. Тугая новокаиновая инфильтрация тканей по Вишневскому здесь также упрощает технику выполнения операции, приподнимая в виде подушки подлежащие иссечению ткани.

Указанными мероприятиями заканчивается первый этап операции, после чего производится смена всех инструментов, смена перчаток и смена белья. Теперь, после тщательной педантичной остановки кровотечения, нужно наложить швы на глубокие ткани и кожу, т. е. восстановить нормальные анатомические отношения в области повреждения. Этим заканчивается операция, производимая в течение первых 6—8 часов после повреждения и, по терминологии французов, носящая название „*épluchement*“. Следовательно, этим термином обозначается первичное иссечение всей поверхности раны в пределах здоровых тканей с последующим наложением на рану глухого шва.

Всегда ли возможна операция типа *épluchement*? На этот вопрос мы должны ответить отрицательно. Существуют два основных про-

тивопоказания к ее производству: 1) характер и анатомическое расположение раны и 2) срок, прошедший с момента нанесения раны.

К категории противопоказаний первого порядка нужно отнести следующее: 1) сквозная огнестрельная или глубокая колотая рана с малой зоной повреждения; 2) обширная рана с большими отслойками кожных покровов и более глубоких слоев; 3) раны с большими, сложными и глубокими карманами, иссечение которых технически невозможно или сопряжено с повреждением крупных сосудов, нервов, суставов и пр.; 4) когда по окружности раны сильно и на большом протяжении помяты ткани; 5) когда налицо обширное раздробление костей и рана загрязнена землей и клочками одежды, так что нет уверенности в возможности тщательного произведения операции и 6) когда невозможно производство достаточно тщательной остановки кровотечения.

Противопоказания второй группы упираются в фактор времени, и разными хирургами трактуются по различному. Шести — восьмичасовой срок для подавляющего числа хирургов является, пожалуй, безоговорочным в смысле возможности глухого шва. Более позднее поступление больного уже противопоказывает его. Другие авторы считают возможным продлить этот срок до 10—12 и даже до 26 часов (Гуфшмидт и Эккерт), особенно в тех случаях, когда рана располагается в области головы. Мы считаем, что рана 10—12-часовой давности на голове есть тот предел, дальше которого зашивание наглухо нецелесообразно, а иногда и вредно. Наоборот, раны нижних конечностей даже при условии иссечения их в первые 6 часов не всегда дают *prima intentio*. Поэтому сроки производства *épluchement*, может быть, целесообразно сократить здесь даже до 4—5 часов. Анализ материала, которым располагает наша клиника, показывает, что процент заживления первичным натяжением ран стопы составляет, при прочих равных условиях, 36,1%, в то время как при ранениях головы этот процент доходит до 91,4.

Наша клиника к систематическому проведению первичной обработки ран по Фридриху перешла в 1936 году. С тех пор в клинике произведено 1217 операций, из них в 1012 случаях — по типу *épluchement*.

Весь свой материал по характеру травмы мы разбиваем на три категории: уличный, давший заживление первичным натяжением в 65%, бытовой с первичным заживлением в 89% случаев и промышленный с 96% первичного заживления. Средний процент случаев заживления первичным натяжением составляет у нас 83.

Если выводить процент первичного заживления исходя из характера раны, то на нашем материале он составляет: 93,4% при резаных ранах, 85,6% при колотых, 80,6% при рвано-ушибленных, 74,4% при лоскутных.

Из осложнений, наступивших на том или ином отрезке времени после операции, следует отметить: нагноение 61, омертвление краев кожи 12, сухая гангрена пальцев 2, сепсис 2, анаэробная инфекция 1, флегмона 8 случаев.

Итак, средний процент заживления первичным натяжением ран, обработанных по типу *épluchement*, составляет у нас 83%. Полученные нами результаты несколько хуже, чем, скажем, у проф. Гориневской, но тем не менее они (результаты) дают нам полное основание считать операцию Фридриха на данном этапе развития хирургии наилучшей.

Как наиболее активный метод хирургической профилактики в борьбе с инфекцией, способ первичного иссечения раны с глухим швом должен получить все права гражданства как в мирной, так и в военной обстановке.

Во всех тех случаях, где операция типа *épluchement* почему-либо противопоказана (см. выше), должна быть произведена операция типа *débridement*. Сущность этой операции состоит в том, что при соблюдении всех тех правил, о которых мы говорили при описании *épluchement* (смена белья и инструментов, мытье рук, специальная операционная комната), производится широкое вскрытие образовавшихся карманов с удалением всех подозрительных в смысле загрязненности и жизнеспособности тканей в окружности раны. Зашивание наглухо обработанной таким образом раны безусловно противопоказано. Возможно лишь наложение редких ситуационных швов с введением между ними мазевых тампонов или дренажей. Заживление такой раны идет вторичным натяжением.

Имеют ли операции типа *débridement* какие-либо преимущества перед простой асептической повязкой? Безусловно имеют. Прежде всего операция превращает рвано-ушибленную, разможенную рану в рану с гладкими резаными краями и дном, что создает более благоприятные условия для ее заживления. Затем вместе с вырезаваемыми тканями уносится большое количество патогенных микробов, что ставит организм в несравненно более выгодные условия в борьбе с инфекцией.

Спорным является вопрос о значении антисептических средств при операциях первичного иссечения раны. Одни авторы считают, что применение их при надежной „механической стерилизации“ абсолютно ничем не обосновано, не говоря уже о вредном действии их на ткани вообще. Другие авторы указывают на чрезвычайно большую целесообразность их в связи с тем, что антисептические средства, изменяя ткани в смысле повышения их иммунобиологических свойств, создают отрицательные условия для развития инфекции в ране (гиперемия, гиперлейкоцитоз, лимфляваж и др.). Исходя из указанных соображений, многие хирурги после экзисии раны орошают последнюю разнообразными антисептическими средствами: риванол, хлоракид, бальзам, иод и пр.

Наша клиника стоит на позициях второй группы хирургов и при операциях по типу *débridement* обязательно пользуется бальзамической мазью проф. А. В. Вишневского (Xeroformii) 5,0+Balsami Peruvianii 20,0+Ol. Ricini 100,0 или Xeroformii 5,0+Ol. Cadini (Styrax liq.) 5,0+Ol. Ricini 100,0.

Мазь Вишневского мы применяем, в зависимости от характера раны, либо в виде простой повязки, либо в виде мазевых тампонов и дренажей. Под защитой этой мазевой повязки заживление раны идет очень гладко.

По данным экспериментальных исследований О. А. Островской мазь Вишневского обладает бактерицидными свойствами не только по отношению стафилококков и стрептококков, но также и в отношении вегетативных форм анаэробной инфекции. Благоприятный эффект мазевой повязки проф. А. В. Вишневский объясняет тем, что „роль мазевой дренажа сводится вначале к замене „сильного раздражения“ (инфекция, воздух, травма) „слабым“, а в дальнейшем—к поддержанию последнего для нормального течения трофического процесса в ране“.

Сравнительно новым и чрезвычайно интересным является вопрос о возможности пересадки кожи как метода первичной обработки ран. Не располагая большим личным материалом, я тем не менее должен высказаться за полную целесообразность первичной трансплантации кожи, особенно при скальпированных повреждениях кисти и пальцев, когда в результате эксцизии раны остаются дефекты кожи величиной 1,5—2 и больше кв. сантиметров. Технически наиболее простым и легко осуществимым, даже в амбулаторной обстановке, способом пересадки нужно считать способ Реверден-Девиса. Для замещения дефектов в межпальцевых складках и на боковых поверхностях пальцев лучше пользоваться способом Тирша. Для замещения обширных дефектов кожи можно с большим успехом пользоваться лоскутным способом на ножке (Березкин и Копциовская). Первичная пластика кожи имеет значение не только как способ, сокращающий сроки лечения больного, но и как крупный фактор в сохранении и восстановлении функции органа.

Большое практическое значение имеет разрешение вопроса о возможности производства первичной обработки ран в амбулаторных условиях. Перегруженность стационара клиники тяжелыми больными невольно заставила нас перейти на широкое проведение амбулаторных операций. За 1938 и часть 1939 года их произведено 507. Часть больных после операций скрылась из-под нашего наблюдения. Хорошо прослеженные 175 случаев дали первичное заживление в 97%. Этот прекрасный итог является лучшим доказательством целесообразности оперирования свежих ран в амбулаторной обстановке.

Метод первичной эксцизии ран по Фридриху найдет, разумеется, широкое применение и в условиях этапного лечения. Применяя его при наличии определенных тактических условий и правильных показаний, можно наилучшим образом достигнуть выполнения основной задачи военно-полевой хирургии — быстрого восстановления работоспособности и боеспособности раненых бойцов.

Итак, операция первичной эксцизии по Фридриху является наилучшим методом лечения ран, а поэтому она должна получить самое широкое распространение не только в клинических учреждениях, но и в каждой участковой больнице. Это будет способствовать не только наиболее быстрому восстановлению здоровья наших больных в мирное время, но и на много повысит степень обороноспособности нашей страны.

Поступила 3. V. 1939.