

сульфамидных блока на рану с паузами в 2—3 дня. После производства операции следуют еще 1—2 гемосульфамидных блока с теми же интервалами. Первичное заживление при наложении вторичного шва под действием гемосульфамидной блокотерапии составляло 94%. Неудача в 6% объяснялась обнаруженными в тканях инородными телами.

Большую помощь оказывает гемосульфамидная блокотерапия тех ран, при которых по каким-либо причинам экзцизия и вторичный шов противопоказаны и хирург вынужден идти по пути более длительных приемов лечения — пересадки кожи различными способами.

Гемосульфамидная блокада в этих случаях также во много раз ускоряет процессы грануляции и эпителизации ран, имплантированных обозначенными методами. Тактика наложения гемосульфамидной блокады здесь та же, что и для гнойных ран, подготавливаемых ко вторичному шву.

Торпидные, трофические язвы, исключающие возможность дальнейшего применения оперативного лечения в силу безуспешности его, проявляют под действием гемосульфамидной блокотерапии поразительную склонность к заживлению. Грубое, плотное, рубцовое дно язвы с такими же краями становится мягким, розовым и замещается быстрорастущим эпителием и молодой соединительной тканью. В особо запущенных, застарелых язвах, кроме тотальной гемосульфамидной блокады тканей, окружающих язву, накладывают одновременно и циркулярную форму гемосульфамидного блока выше места расположения язвы.

Кроме подготовки ран ко вторичному шву, я широко пользуюсь гемосульфамидной блокотерапией как методом, во много раз сокращающим период нетрудоспособности, при следующих хирургических гнойных заболеваниях: флегмонах, панарициях, ожогах, отморожениях с глубокими некротическими поражениями мягких тканей.

С целью купирования острого гнойного воспалительного процесса и ускорения образования демаркации с отторжениями омертвевших частей, а также для повышения пролиферации соединительной ткани в этих случаях накладывают циркулярную форму гемосульфамидной блокады. Например, при флегмоне кисти, гнойном тендовагините и т. д. циркулярную гемосульфамидную блокаду накладывают на уровне нижней трети предплечья, но обязательно после хирургического вскрытия воспалительного очага или одновременно с ним; при панариции, расположенной в области ногтевой фаланги пальца, циркулярную гемосульфамидную блокаду накладывают выше этой фаланги, т. е. на уровне средней фаланги больного пальца и т. д., но также либо одновременно с хирургическим вмешательством, либо после него; при отморожениях третьей степени пальцев стопы циркулярную гемосульфамидную блокаду накладывают на уровне нижней трети голени. Тактика наложения гемосульфамидной блокотерапии в этих случаях та же, что и при гнойных ранах, но только после хирургического вскрытия гнойного очага.

Гемосульфамидная блокотерапия ни в какой мере не может и не должна подменять собою хирургическое вмешательство, но в комплексе с последним она является могучим средством, повышающим терапевтический эффект и ускоряющим наступление анатомического и функционального восстановления. Никакие другие методы лечения не противопоставляют применению гемосульфамидной блокотерапии.

Гемосульфамидная блокотерапия не дает лечебного эффекта, когда в сфере применения ее расположено инородное тело, прямо противопоказана при наличии гнойных затеков, карманов, полостей — до вскрытия их, не обладает специфическими свойствами и несовместима с одновременным применением препаратов серы.¹

Адрес автора: г. Самбор, Дрогобычской области, ул. Костюшки, 11, кв. 2.

¹ Истории болезней и таблицы не помещены по техническим причинам. (Прим. ред.).

ТКАНЕВАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ДЛИТЕЛЬНО НЕ ЗАЖИВАЮЩИХ ЯЗВАХ

Л. М. Капица и К. П. Копылова

Из клиники восстановительной хирургии Гос. ордена Ленина института усовершенствования врачей им. С. М. Кирова (зав. клиникой — Г. Я. Эпштейн) и центральной лаборатории Областной клинической больницы Леноблздравотдела (зав. — К. П. Копылова)

Для лечения длительно не заживающих язв предложен ряд разнообразных консервативных и оперативных методов лечения. Однако в настоящее время нельзя назвать ни одного способа лечения, который мог бы дать стойкий терапевтический эффект и предупредить рецидив язв.

За последние годы большое внимание уделяют тканевой терапии как биологическому методу лечения ряда заболеваний и, в частности, длительно не заживающих язв. Автором тканевой терапии как биологического метода лечения является акад. В. П. Филатов.

Исходя из наблюдений ряда авторов о благоприятном действии тканевой терапии, клиника восстановительной хирургии Государственного ордена Ленина института усовершенствования врачей имени С. М. Кирова, руководимая Г. Я. Эпштейном, с 1947 г. стала проводить наблюдения о влиянии тканевой терапии на длительно не заживающие язвы после огнестрельных ранений.

Однако клинические исследования до сих пор не позволяют достаточно объективно объяснить механизм действия тканевой терапии, и, таким образом, остается неразрешенным основной вопрос этой проблемы.

Исходя из этого, мы поставили себе целью исследованием в крови остаточного азота, кальция, калия, коэффициента калий — кальций до и после тканевой терапии подойти к разрешению вопроса о механизме действия тканевой терапии.

Биохимические исследования крови производились в лаборатории Областной больницы Э. Б. Кокиной.

Под нашим наблюдением находилось 57 больных с длительно не заживающими язвами нижних конечностей, а также изъязвлениями рубцов ампутационных культей после огнестрельных ранений.

Во всех случаях незаживление язв не было связано с воспалительными процессами в костях либо изолированным ранением периферических нервов.

Все 57 больных были инвалидами Отечественной войны. Все больные до применения тканевой терапии в течение длительного периода времени безуспешно подвергались различным консервативным, а также оперативным методам лечения. Достаточно сказать, что из 57 больных в анамнезе у 17 безуспешно проведено радикальное иссечение язв с последующим закрытием дефекта различными пластическими операциями.

Возраст больных колебался от 20 до 50 лет. Изъязвившиеся рубцы ампутационных культей были у 14 чел., длительно не заживающие язвы бедра — у 4, голени — у 37, стопы — у 2 чел.

Самой частой локализацией язв является передняя поверхность голени, где кожный покров прилежит к широкой поверхности большебер-

цовой кости, где мало подкожной клетчатки, в силу чего условия кровообращения неблагоприятны.

Срок заболевания до поступления в клинику — от 2 месяцев до 6 лет.

В качестве материала для тканевой терапии нами использовалась кожа самого больного.

Техника подсадки чрезвычайно проста. Кожный лоскут овальной формы размером 6×3 см выкраивался под местной анестезией на наружной поверхности бедра, без подкожной клетчатки, измельчался и непосредственно имплантировался в глубокий карман подкожной клетчатки, по соседству с длительно не заживающей язвой, либо оставался на месте. Язвенная поверхность измерялась до и после тканевой терапии каждые 4 дня.

Определение остаточного азота в крови производилось до и после тканевой терапии по методу микрокельдаля через каждые 2 дня в течение 8—10 дней.

Исследование кальция проводилось по методу Кларка, калия — по методу Тисдала в те же сроки.

В каждом отдельном случае высчитывался коэффициент калия — кальция. Кроме того, с язвенных поверхностей производилось исследование тканевых отпечатков, бактериоскопическое и бактериологическое исследование флоры язвенных поверхностей.

Из 57 больных в 44 случаях изменения в клиническом течении наблюдались через несколько дней после подсадки кожного трансплантата. Дно язвы выполнялось яркокрасными зернистыми грануляциями, края уплощались, появлялась активная эпителизация по краям, а в ряде случаев — в различных участках гранулирующей поверхности. Кроме того, как правило, больные отмечали уменьшение болей в области рубцов и язвенных поверхностей. В тех случаях, когда наблюдались ограниченные движения в суставах, больные отмечали увеличение объема движения, а рубцы, спаянные с подлежащими тканями, становились более подвижными.

В тех случаях, когда активный рост эпителия прекращался и размеры язвы переставали уменьшаться, что, видимо, можно объяснить тем, что те факторы, которые способствовали оживлению регенеративных процессов, иссякали, применялась повторная подсадка кожного трансплантата. Интересно отметить, что в случаях повторных подсадок кожного трансплантата рост эпителия вновь возобновлялся в первые же дни после операции, значительно сокращая сроки заживления. Максимальное количество подсадок, примененных нами, было 6, с интервалами в 10—12 дней.

Температурных реакций после подсадок мы не имели. В отдельных случаях наблюдались небольшие воспалительные реакции на месте пересаженных лоскутов кожного трансплантата в виде припухлости, покраснения и местной болезненности в течение 2—3 дней, после чего явления, как правило, стихали. В двух случаях мы получили позднее нагноение на месте подсадки кожного трансплантата (на 11—14-й день). В этих случаях эффект от подсадки несколько снижался. Рассасывание кожного трансплантата происходит через 3—4 недели.

Для иллюстрации приводим краткие выдержки из историй болезни наших больных.

1. 17/VI 1947 г. в Областной госпиталь поступил инвалид Отечественной войны, 49 лет. В 1942 г. ранен осколком снаряда в левую голень без повреждения костей. Осложнение газовой флегмоной. В последующем в области рубца внутренней поверхности голени образовалась незаживающая язва.

В 1943 г. заготовлен филатовский стебель на животе, и последний перенесен на дефект голени после иссечения язвы. В послеоперационном периоде некроз лоскута. В 1944 г. многократные попытки закрыть дефект пересадкой кожи по Тиршу, Дэвису. В 1946 г. вновь заготавливается филатовский стебель на внутренней поверхности правого бедра и переносится после иссечения язвы на дефект голени. В послеоперационном периоде вновь частичный некроз и образование незаживающей язвы.

При поступлении левая голень отечна. На внутренней поверхности линейный рубец 25×2 см, спаянный с подлежащими тканями, атрофичен. В центре рубца средней трети голени обширная язва размерами $16 \times 6 \times 2,5$ см, дно язвы выполнено вялыми грануляциями, в центре некротические участки, края омертвевшие, обильное гнойное отделяемое. Дерматит в окружности. Пульсация на артериях стоп определяется. Количество витамина С в крови — 0,19.

На рентгенограмме изменений в области костей голени не определяется.

Бактериологическое и бактериоскопическое исследования флоры: гемолитический стафилококк; нейтрофилы 5—10 в поле зрения, кокки, палочки грам-положительные.

24/VI проведена тканевая терапия — подсадка кожного трансплантата. 28/VI — состояние больного хорошее, болей нет. Дно язвы выполняется красными живыми грануляциями, края менее омертвевшие, некротические участки отторгаются.

8/VII — подсадка кожного трансплантата при размере язвы $13 \times 5 \times 1$ см. 22/VII — подсадка кожного трансплантата при размере язвы $9 \times 4 \times 1$ см. 29/VII — подсадка кожного трансплантата при размере язвы 5×3 см. 20/VIII — подсадка

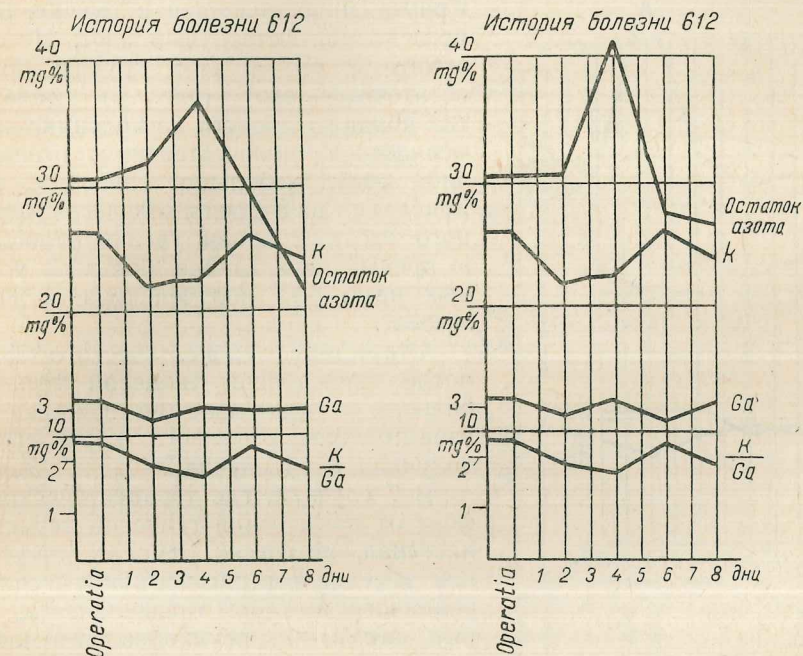


Рис. 1

кожного трансплантата при размере язвы 2×1 см. 30/VIII — подсадка кожного трансплантата при размере язвы $0,3 \times 1$ см.

21/IX — заживление под струпом.

11/IX — выписан в хорошем состоянии, трудоспособен.

На рис. 1 представлены биохимические исследования этого больного.

2. 28/V 1947 г. в Областной госпиталь поступил инвалид Отечественной войны, 26 лет. В 1943 г. ранен осколком снаряда в левую голень с повреждением большеберцовой кости. Обработка раны, иммобилизирующая повязка в течение 2 месяцев. После снятия повязки в области рубца незаживающая язва. Через 6 месяцев иссечение язвы, после которого наступило некоторое улучшение. В 1945 г. пересадка кожи по Тиршу, Краузе — без успеха. Выписан на амбулаторное лечение.

На наружной поверхности средней трети левой голени обширный рубец, часть его замещена кожным лоскутом. В области переднего края — язва размерами $4 \times 2,5$ см, дно вялое, края омертвевшие, много отделяемого. Витамин С в крови — 0,2.

Рентгенограмма: деформирована средняя треть малоберцовой кости в результате консолидированного перелома; слоистый периостит.

Бактериологическое, бактериоскопическое исследования флоры: лейкоциты — 0—3—5; кокки; гемолитический золотистый стафилококк.

Проведена тканевая терапия.

10/VI — подсадка кожного трансплантата при размерах язвы $4 \times 2,5$ см.

Через 4 дня язва выполняется сочными грануляциями, уменьшается в размере за счет узкого ободка эпителия; отделяемого меньше.

24/VI — подсадка кожного трансплантата при размере язвы $3 \times 1,5$ см. 11/VII — заживление под струпом. 14/VII — выписан в хорошем состоянии, трудоспособен.

На рис. 2 приведены биохимические исследования крови этого больного.

Как видно из приведенных кривых биохимических исследований крови, у больных, у которых несомненно наступал терапевтический эффект (рис. 1 и 2), остаточный азот крови относительно повышался или непосредственно после произведенной подсадки кожного трансплантата, или спустя 1—2 дня и снижался на 6—8 сутки до исходных цифр.

Кальций в этих случаях давал незначительное повышение, тогда как калий в подавляющем большинстве случаев давал некоторое снижение, выравниваясь также к 8—10-му дню.

С целью проверки отмеченного колебания остаточного азота крови после подсадки кожного трансплантата мы провели исследование группы

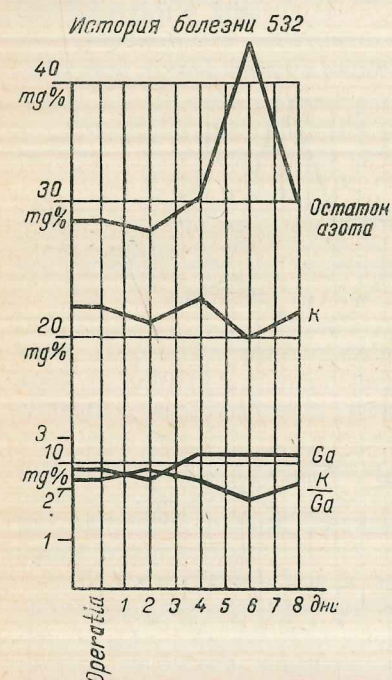


Рис. 2

Биохимические изменения крови у этих больных отличаются от предыдущей группы. Изменения, главным образом, касаются остаточного азота и калия. Остаточный азот (рис. 4) после подсадки кожного трансплантата либо оставался на прежнем уровне, либо давал в отдельных случаях небольшое снижение, тогда как калий давал повышение.

В 6 случаях отсутствие терапевтического эффекта, несмотря на хорошие прогностические изменения крови, видимо, можно связать с незаконченным остеомиелитическим процессом в костях, который клинически протекал без симптомов, а рентгенологически без полостей и секвестров.

На основании полученных данных можно отметить полное соответствие между терапевтическим эффектом и биохимическими изменениями в крови.

В случаях, где мы получаем терапевтический эффект, количество остаточного азота, кальция относительно увеличивается в крови после подсадки кожного трансплантата, тогда как калий и коэффициент калий — кальций в подавляющем большинстве случаев падает.

В случаях, где терапевтический эффект не наступает, остаточный азот остается без изменений либо дает небольшое снижение, тогда как калий и коэффициент калий — кальций в количественном отношении повышается.

Эти наблюдения дают основания считать действующим началом тканевой терапии продукты азотистого обмена и белкового распада, накапливающиеся в имплантированном кожном трансплантате в период его асептического аутолиза.

В последующем всосавшиеся продукты распада, с одной стороны, являются раздражителями вегетативной нервной системы, в частности симпатической, основной функцией которой является регуляция процессов, обеспечивающих трофику всех тканей и их нормальную функциональную деятельность, а с другой стороны, последние стимулируют ретикуло-эндотелиальную систему, которая играет немаловажную роль в процессах регенерации. Биохимические показатели крови, с нашей точки зрения, практически могут являться критерием для решения вопроса об эффективности тканевой терапии в каждом отдельном случае.

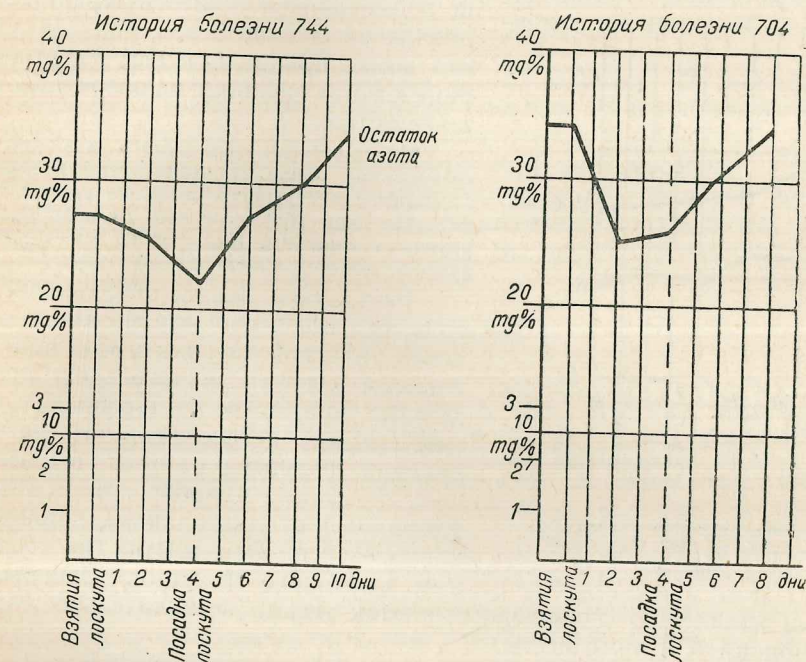


Рис. 3

Для выяснения зависимости между замедленным заживлением ран и раневой инфекцией К. П. Копыловой изучались тканевые отпечатки язвенных поверхностей, а также бактериологическое и бактериоскопическое исследование флоры язвенных поверхностей.

Бактериологическое исследование состояло из бактериоскопического изучения мазков-оттисков с поверхности раны и посевов стерильными тампонами на чашки с кровяным агаром. Мазков-оттисков от обследованных 20 больных имелось 122, столько же посевов. Количество мазков от одного больного варьировало, в зависимости от срока заживления, от 10 до 18.

Для наблюдения динамики мазки брались до применения тканевой терапии и после ее применения, через 5—10—15 дней и позже, через более длительные сроки. У больных, у которых раны быстро заживали после оперативного вмешательства, имелось всего 3—4 мазка. На мазках-оттисках, окрашенных по Граму, учитывались все бактериальные формы и классифицировались по схеме Калинина. Изучение мазков-оттисков дало возможность обнаружить при благоприятном течении заживления постепенное количественное уменьшение микроорганизмов — в первых мазках мы имели степень загрязнения бактериальной флоры от 25 до

40 микробов в каждом поле зрения, в конце лечения степень загрязнения была незначительна, попадались единичные микробы.

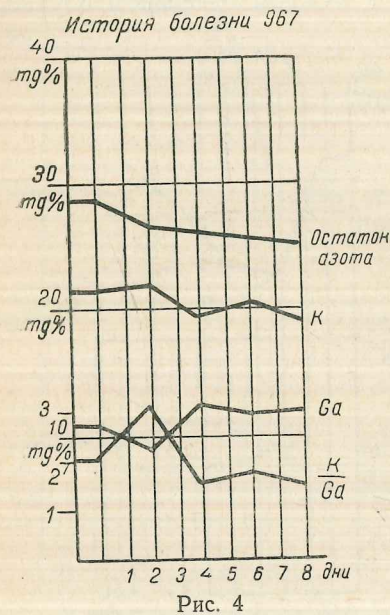
В случаях, когда тканевая терапия не давала положительных результатов, количество микробов или совсем не уменьшалось, или уменьшалось весьма незначительно (бактериологические посевы показали преобладание кокковой флоры). Наиболее частым и упорным является белый стафилококк как в чистой культуре, так и совместно с другими микробами. Гемолитический стрептококк, встречавшийся в военные годы, у нас высеялся только у 7 больных.

Цитологическое обследование длительно не заживающих язв, подвергшихся лечению тканевой терапией, мы произвели у 20 больных, мазки брали повторно, до и после оперативного вмешательства, в сроки через 5—10—15 дней и позже.

Цитограмму от незаживающих язв, не поддающихся тканевой терапии, исследовали не больше 3 раз, так как уже за это время обнаруживалась инертная, отрицательная реакция на оперативное вмешательство.

Мазки-оттиски отделяемого язв для цитограммы мы брали обезжиренными стерильными стеклами с поверхности раны, не удаляя предварительно гноя. Мазки сушили на воздухе, фиксировали в жидкости Никифорова 10—15 минут и красили краской Гимза 15—20 минут.

Результаты наших наблюдений показали, что все первичные мазки до применения тканевой терапии имеют почти одинаковый состав: значительное, преобладающее количество нейтрофилов, — в разных стадиях дегенерации, не фагоцитирующих, несмотря на присутствие большого скопления микробов. Ядра этих нейтрофилов в стадии пикноза, кариолизиса, кариорексиса. Эти клетки не активные, уже вышедшие из строя. Одновременно



с ними количество одноядерных клеток весьма незначительное: единичные моноциты и лимфоциты.

Уже первые мазки после тканевой терапии указывают на явное изменение в цитограмме: нейтрофилов все еще много, но между ними уже есть нормально окрашенные фагоцитирующие микрофаги, хотя их еще не много; появляются и одноядерные клетки — гистиоциты, полибласты. В дальнейшем, в особенности после повторных подсадов, мы видим изменение цитограммы: одноядерных клеток все больше, кроме гистиоцитов и полибластов — этих настоящих крупных макрофагов — встречаются и профибробласты и гигантские клетки.

В случаях, где тканевая терапия не содействовала заживлению язвы, цитограмма до и после применения тканевой терапии мало изменяется: те же нейтрофилы в разной стадии дегенерации, часто разрушенные выходящими из них микробами; малое количество одноядерных клеток, постоянное появление клеток Унна, спутников хронического воспаления.

Подробный разбор клеток цитограммы позволяет утверждать, что клетки, появляющиеся при активной регенерации, — это клетки ретикуло-эндотелиальной системы, вызванные к действию тканевой терапией. Что это именно так, добавочным доказательством является тот факт, что в гемограмме этих больных количество моноцитов превышает норму: 10—12—17% вместо 4—6%.

Появление клеток РЭС благоприятно влияет на уменьшение флоры язвы и содействует регенерации.

Разбор нашего материала позволяет утверждать, что цитограмма является объективным методом исследования, который отображает динамику процесса заживления и дает некоторые прогностические данные. Кроме того, цитограмма доказывает, что тканевая терапия во многих случаях благоприятно действует на заживление длительно не заживающих язв (длительность до 6 лет), так как вызывает усиленную активность клеток РЭС и является, по видимому, активным десенсибилизирующим фактором.

Результаты наших клинических исследований, как и других авторов, убеждают нас в том, что тканевая терапия дает хороший терапевтический эффект при лечении длительно не заживающих язв травматического характера, способствует рассасыванию рубцов, увеличивает объем движений в суставах при неартрогенных формах контрактур и оказывает резко выраженное болеутоляющее действие.

Однако решающее значение для оценки всякого метода и, в частности, тканевой терапии имеют не только непосредственные, но и отдаленные результаты.

В этом отношении мы имеем на 57 случаев 42 выздоровления, в 2 случаях — вынужденная выписка больных со значительным улучшением, в 13 случаях — отсутствие терапевтического эффекта; в 7 случаях из выздоровевших рецидив со сроками от 1 до 6 месяцев.

Сроки отдаленных результатов, которые нам удалось проследить, следующие: в течение 1 года 6 мес. удалось наблюдать 8 чел., 1 года — 20 чел., 6 мес. — 11 чел., 4 мес. — 9 чел. Все перечисленные больные рецидива не имеют.

ЛИТЕРАТУРА

- Агеенко И. А. Госп. дело, № 4, 5, 1945. — Антелеева А. А. Хирургия, № 2, 1945. — Блохин В. Н. Хирургия, № 6, 1945. — Бровер Б. И. Врач. дело, № 2—3, 1939. — Вайль С. С. Вестн. хир., № 5, 1945. — Гнилорыбов Г. Е. Трофич. язвы нижних конечностей и их лечение. Монография, 1940. — Голигорский С. Д. Хирургия, № 2, 1946. — Гарин Н. Д. Вестн. хир., 1945. — Думбадзе Д. Н. Госп. дело, 4—5, 1945. — Иоффе К. С. Сб. трудов Украинского ин-та глазных болезней, 1947. — Ершковиц Н. Г. Офтальм. журнал, № 3, 1946. — Краузе Н. И. Хирургия, № 7, 1940. — Он же. Хирургия, № 10, 1944. — Он же. Труды Саратовск. гос. мед. ин-та, 5, 1946. — Кащук М. Э. Офтальм. журн., 3, 1946. — Ковальский, Палладина, Эпельбаум. Сб. трудов Укр. ин-та глазных болезней, 1947. — Миротворцев С. Р. Тр. Саратовск. гос. мед. ин-та, 5, 1946. — Медведев Э. П. Хирургия, № 2, 1946. — Найдич М. С. Сов. мед., 8—9, 1946. — Петруня Б. М. Сб. трудов Укр. ин-та глазных болезней, 1947. — Пикин. Военно-санитарное дело, № 48, 1942. — Скосогоренко Г. Ф. Труды 24-го съезда хирургов, 1939. — Скородинская В. В. Сб. трудов Укр. ин-та глазных болезней, 1947. — Филатов В. П. Оптическая пересадка роговицы и тканевая терапия. Монография, 1945. — Он же. Тканевая терапия. Госиздат, Ташкент, 1943. — Он же. Офтальм. журн., № 3, 1946. — Шварц Р. М., Коган С. А. Госп. дело, № 3, 1944. — Хромов Б. М., Сиротинина Ф. А. Сб. научных работ эвакогоспиталей. Астрахань, 1946. — Хавкин Л. Р. Хирургия, № 3, 1947. — Языков Д. К., Четвериков Г. Г. Госп. дело, № 7, 1947. — Фабрикант М. Б. Хирургия, № 10, 1947.

Адреса авторов: Л. М. Капица — Ленинград, ул. Правды, 5, кв. 3; К. П. Копылов — Ленинград, ул. Комсомола, 4, Областная больница.