

поставлен диагноз: облитерирующий эндартерит 4-й ст., начинающаяся гангрена 1-го пальца.

27/IX 1976 г. произведена парартериальная симпатэктомия передней и задней большеберцовой артерии под местной анестезией. Послеоперационный период протекал без осложнений. Боли стихли, стопа стала теплой; язва уменьшилась в размерах, на ней появились грануляции, а через месяц она зажила. Исчезло чувство онемения и зябкости. Кожная температура между 1 и 2-м пальцами повысилась на $1,2^{\circ}$, на голени — на $1,1^{\circ}$, на тыле стопы — на $1,2^{\circ}$. На реограмме стопы и голени (рис. 5) увеличился реографический индекс, появилось по одному дополнительному зубцу; на фотоплетизмограмме (рис. 6) после операции увеличилась амплитуда, на катакроте появи-

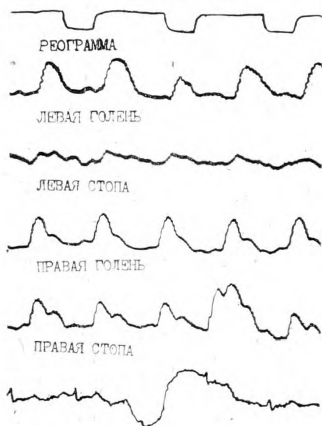


Рис. 5. Реограмма больного А. после операции.

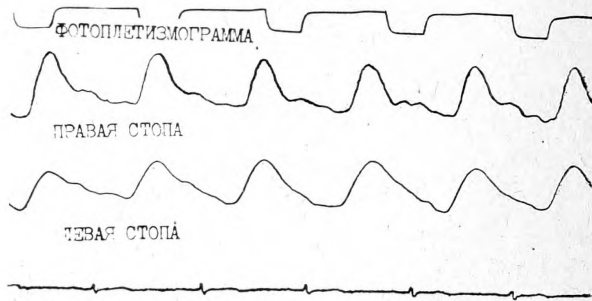


Рис. 6. Фотоплетизмограмма больного А. после операции.

лись дополнительные зубцы. Эти данные свидетельствуют об улучшении периферического кровоснабжения.

Через 2—3 года оперированные больные чувствуют себя хорошо, болей в ногах нет.

ВЫВОДЫ

1. Парартериальная симпатэктомия при облитерирующем эндартерите является эффективной операцией.
2. При бюргеровской форме облитерирующего тромбангита и синдроме Лериша это вмешательство не показано.

Поступила 4 апреля 1977 г.

УДК 616.14—073.75:616.13—007.271:[617.57+617.58]

ВЕНОГРАФИЯ ПРИ ОБЛИТЕРИРУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Проф. М. Ф. Мусин

Кафедра рентгенологии и радиологии (зав. — проф. М. Ф. Мусин) Казанского ордена Трудового Красного Знамени медицинского института им. С. В. Курашова

Реферат. На основании результатов прижизненной артерио- и флебографии сосудов конечностей 87 больных с облитерирующим процессом, а также изучения сосудов конечностей, ампутированных по поводу гангрены на почве облитерирующих заболеваний, дано описание рентгеносимптоматики и семантики изменений венозного русла конечностей при этой патологии.

Ключевые слова: артерио- и флебография, облитерирующие заболевания сосудов конечностей.

1 таблица. 6 иллюстраций.

У 87 больных с облитерирующими заболеваниями артерий конечностей (см. табл.) проведено флебографическое исследование вен ко-

нечностей в сопоставлении с данными прижизненной ангиографии. У 36 из них осуществлена внутрикостная флебография, у 42 — прямая и у 9 — одномоментная ангио-флебография. Серийные снимки выполнены у 16 больных: у 7 — при внутрикостном введении контрастного вещества и у 9 — при прямой флебографии. Контрастными веществами служили 50—70% растворы кардиотраста, диодона и 60% раствор верографина.

Формы и стадии заболевания у обследованных больных

Формы заболевания	Число больных				Всего
	с 1-й стадией	со 2-й стадией	с 3-й стадией	с 4-й стадией	
Облитерирующий атеросклероз	6	14	14	10	44
Облитерирующий эндартерит	10	13	11	9	43
	16	27	25	19	87

Прижизненному исследованию венозной системы у больных предшествовала экспериментальная работа на 20 трупах (выполнено 152 флебограммы). Это помогло отработать оптимальные методы, применимые для больных с учетом нарушенного кровоснабжения, и изучить взаимоотношения магистральных артерий и вен конечностей. В частности, было установлено, что в норме суммарный диаметр сопровождающих глубоких вен голени шире диаметра артерии не более чем в 2 раза.

Прижизненная флебография у лиц без признаков заболевания вен выявляет следующую картину. Магистральные вены нижних конечностей отчетливо заполняются контрастом; в проксимальном направлении они едва заметно увеличиваются в диаметре до соединения с какой-нибудь коллатеральной или другой магистральной веной, после чего вена становится шире. Контуры вен четкие, ровные и гладкие. В неизмененных венах, как правило, заметен клапанный аппарат в виде округлых участков интенсивного затемнения, однако клапанный участок вены не выступает за общий контур этого венозного русла (рис. 1).

Для выяснения достоверности данных прижизненной флебографии была произведена венография в 23 ампутированных конечностях и результаты сопоставлены со сделанными до ампутации прижизненными флебограммами этих больных.

Анатомо-морфологическое исследование сосудистой системы конечностей проводили после флебографии ампутированных конечностей. Выделяли весь сосудисто-нервный пучок на всем протяжении. Обследовано 22 макропрепарата. Завершающим этапом было патоморфологическое исследование сосудов 21 ампутированной конечности по поводу гангрены на почве облитерирующего процесса.

Установлены разнообразные изменения в венозной системе конечностей (преимущественно в венах голени), которые мы сочли возможным объединить в четыре группы, взяв за основу стадию заболевания и данные ангиографических показателей.

У больных с 1-й стадией заболевания клиническая картина проявлялась в виде умеренных кратковременных болей в области стопы, голеностопного и коленного суставов, неопределенных болей в мышцах голени, повышенной зябкости стоп. При ангиографии у этих больных обнаруживалось сужение или отсутствие контрастирования (спазм) концевых артерий или, реже, спазмы и в артериях голени. Проницаемость магистральных вен голени во всех случаях была сохранена — магистральные вены были хорошо контрастированы. Отмечалось некоторое расширение диаметра вен, а также изменение хода венозных

стволов, они становились более извилистыми. По степени выраженности контрастированных вен поверхностной венозной сети можно было подразделить обследованных нами больных с 1-й ст. заболевания на 2 подгруппы: с обильно контрастированной (см. рис. 2) и с обедненной поверхностной сетью (7 и 9 чел. соответственно).

У больных со 2-й стадией боли и зябкость стоп постоянные, иногда с ощущением «жара в подошвах», у многих больных были признаки перемежающейся хромоты и трофические нарушения в виде деформаций краев ногтей, выпадения волос и некоторая атрофия мышц голени. Отмечалось периодическое исчезновение пульса на артериях стоп. Регистрировались также изменения при осциллографии, капилляроскопии, термометрии и рентгенографии костей стоп. В артериях обнаруживались изменения от умеренно выраженных сужений конечных и магистральных артерий вплоть до обширных облитераций сегментарного типа. На флебограммах определялось искривление хода глубоких вен и деформация их с образованием умеренно выраженных локальных расширений (колбовидных и веретенообразных выпячиваний) в проекциях синусов (клапанов) при сохранении проходимости всего глубокого венозного русла (рис. 3).

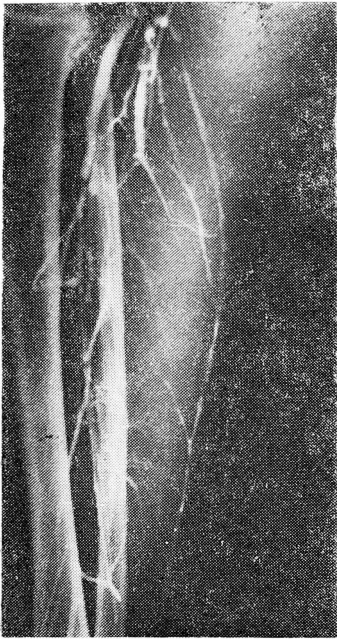


Рис. 1. Флебограмма голени (норма).

Отчетливо контрастированы глубокая и поверхностная венозная сеть с заполненными коллатеральными, коммуникантными и перфорантными венами. Венозное русло с ровными контурами, клапанный аппарат выражен в виде участков интенсивного контрастирования.

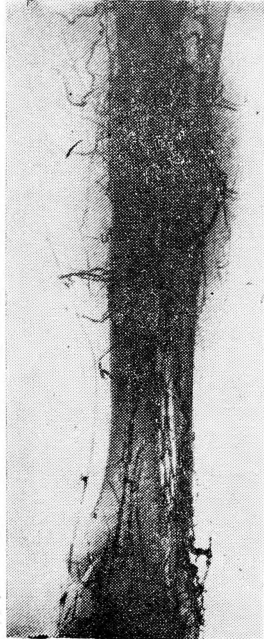


Рис. 2. Флебограмма первой голени больного А.

Заполнено контрастным веществом глубокое и поверхностное венозное русло — проходимость вен полностью сохранена. Отмечается обильное контрастирование поверхностной венозной сети с коллатеральными и коммуникантными венами. Глубокие вены неравномерно расширены в верхних отделах и извилисты.

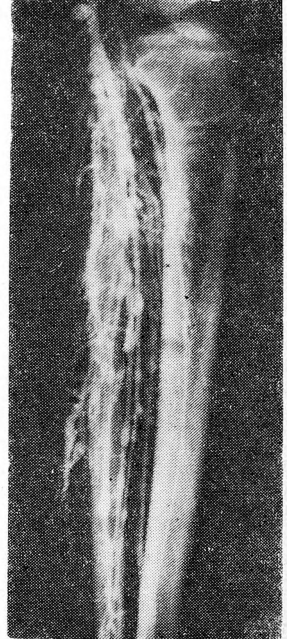


Рис. 3. Флебограмма голени больного Т.

Хорошо видны глубокие и поверхностные вены с большим числом коллатеральных ветвей и с перфорантными венами на границе нижней и средней трети голени. По ходу глубоких вен заметны умеренно выраженные локальные расширения (булавовидные и колбовидные выпячивания). Глубокие и поверхностные вены проходимы на всем протяжении.

Больные с 3—4-й стадиями облитерирующего процесса жалуются на постоянные боли, перемежающуюся хромоту. Изменен цвет кожных покровов стоп: они становятся багрово-цианотичными, нередко с явле-

ниями отека. Для 3-й стадии особенно характерными были незаживающие трещины и мелкие болезненные язвы на пальцах. Пульсация на артериях стоп, как правило, не определялась. На подколенных артериях пульс отсутствовал у всех больных атеросклерозом и у половины пациентов с эндартериитом.

В 4-й стадии ко всем перечисленным признакам присоединялась гангрена, чаще всего пальцев, потом тыла стопы, реже подошвенной поверхности, иногда и тканей голени. Артериографически обнаруживалась блокадная облитерация магистральных сосудов: бедренной и глубокой бедренной артерии у больных с облитерирующим атеросклерозом бедренно-подколенного сегмента и артерий голени у больных с эндартериитом (см. рис. 4).

При флебографическом исследовании у всех больных этой группы отмечено наличие деформаций разной степени выраженности по ходу глубоких вен — колбовидных и булавовидных вздутий в области клапанного аппарата (см. рис. 5). Из 20 больных эндартериитом проходимость глубоких вен была сохранена у 17, диаметр вен был расширен у 8, сужение глубоких вен установлено у 9; у 10 чел. довольно отчетливо выявлялись локальные расширения булавовидной или колбовидной форм. Однако при облитерирующем эндартериите, когда проходимость отдельных ветвей магистральных артерий голени остается сохраненной, локальные расширения бывают нерезко выраженными; но и у таких больных искривление прямолинейного хода магистральных вен отмечалось довольно часто (у 11 из 20).

У больных с 4-й стадией облитерирующего атеросклероза обращал на себя внимание ряд особенностей в изменениях венозного русла: 1) избыточное, обильное контрастирование поверхностной венозной сети за счет проникновения контрастного вещества в мелкие венозные стволы и капилляры; 2) изменения интенсивности затенений мягких тканей, которые становятся как бы мраморными, приобретают «мутный» оттенок; 3) чередование расширенных и суженных участков по ходу магистральных вен. Такие изменения, по нашим данным, весьма характерны для облитерирующего атеросклероза в далеко зашедших стадиях, когда кровоснабжение осуществляется в основном за счет коллатералей.

При сопоставлении флебограмм ампутированных конечностей с прижизненными флебограммами установлено следующее: а) на ампутированных конечностях количество выявляемых коллатералей больше; б) из 12 наблюдений, в которых прижизненно было отмечено сужение венозного русла, только в 7 сужение сохранилось и на флебограммах ампутированных конечностей; в) в 4 случаях на флебограммах ампутированной конечности не были обнаружены найденные прижизненно локальные колбовидные, булавовидные выпячивания по ходу глубоких вен.

Анатомо-морфологические исследования показали, что локальные расширения соответствуют местоположению синусов вен. При вскрытии просвета магистральных вен в 7 случаях был констатирован тромбоз глубоких вен голени; по данным прижизненной флебографии тромбоз был установлен только в 5 случаях.

Сужение вен, выявленное на прижизненных флебограммах в 12 наблюдениях, было подтверждено во время препаровки сосудов ампутированных конечностей только в 7 случаях. Облитерированные артерии вместе с сопровождающими венами представляли единый тяж, пронизанный во многих местах соединительнотканными прослойками. В 5 случаях при препаровке ширина вен оказалась значительной — превышала нормальные размеры. Следовательно, сужение вен может быть вызвано органическими изменениями, а также изменениями функционального характера, обусловленными, по-видимому, расстройством тонуса сосудов.

Гистологическая картина характеризовалась гиперплазией внутренней оболочки, но гиперпластический процесс был менее выраженным, чем в соответствующей артерии.

На основании прижизненной флебографии, флебографии сосудов ампутированных конечностей, данных анатомического и патоморфологического изучения мы сочли возможным объединить выявленные в венозном русле изменения в следующие симптомы, которые определяют на флебограммах.

1. Расширение глубокого и поверхностного венозного русла. В основе этих изменений находится, надо полагать, нейрогенный фактор, по-видимому, уменьшение тонуса, которое приводит к расширению просвета вен. Расширение венозного русла было найдено у 41 из 87 обследованных больных.

2. Сужение венозного русла, обусловленное, вероятно, нейрогенными и органическими изменениями в сосудах и сосудистом ложе. Как уже отмечалось, органические изменения были выявлены при препарировании сосудистых пучков ампутированных конечностей. В наблюдениях, в которых не было анатомо-морфологической основы для объяснения сужения глубоких вен, оно может быть связано с изменением тонуса сосудов. Из всего числа обследованных больных сужение магистральных вен было обнаружено у 32.

3. Локальные расширения венозного русла — булавовидные и колбовидные вздутия вен. Подобные изменения наблюдались у 49 больных с облитерирующими заболеваниями. Особенно рельефно они выступают, когда имеется сужение участков вен между синусами. Булавовид-

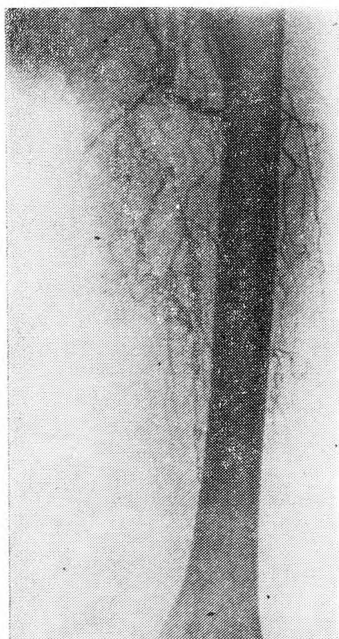


Рис. 4. Артериограмма левого бедра больного X.

Блокадная облитерация бедренной артерии — ствол артерии контрастирован только в верхней трети, ниже ее не выявляется, видны тонкие извилистые коллатерали, идущие в уменьшающемся числе в сторону дистального отдела конечности.



Рис. 5. Флебограмма левой голени этого же больного.

Отчетливо видны глубокие вены и перфорантные вены преимущественно в средней трети в виде 4 парных поперечно расположенных тенеобразований. По ходу глубоких вен определяются крупные булавовидные выпячивания.



Рис. 6. Флебограмма голени больного Я.

Ампутация — дефект наполнения по ходу ветвей глубоких вен, обусловленная тромбозом этих вен; поверхностная венозная сеть контрастирована в виде множественных разного калибра, местами прерывающихся тенеобразований.

ные и колбовидные вздутия вен бывают не только при окклюзионных заболеваниях артерий и не только при нарушении проходимости магистральных артерий. У 17 больных при блокадной облитерации магистральных артерий, т. е. при полном перерыве артерий на большом протяжении, этих локальных расширений мы не выявили.

4. Симптом дефекта наполнения глубоких вен, свидетельствующий о закрытии просвета вен субстратом, часто тромбом. В наших наблюдениях было 7 случаев тромбоза, из них 5 были выявлены прижизненно на основании этого симптома (см. рис. 6).

5. Симптом обеднения поверхностного венозного русла. По-видимому, в основе этого феномена лежит также нейрогенный фактор, обуславливающий усиление тонуса и ведущий к спазму поверхностных вен.

6. Симптом усиления поверхностного венозного русла. При такой форме изменений поверхностных вен на рентгенограммах наблюдается увеличенное количество венозных коллатералей.

7. Изменение интенсивности тени мягких тканей вокруг венозных сосудов. Изменение «плотности» мягких тканей вокруг вен связано с увеличением проницаемости сосудистой стенки, что определяется появлением «мраморного» сосудистого рисунка.

Описанные выше рентгенологические симптомы изменений в венах у больных с облитерирующими заболеваниями преимущественно функциональные. Для оценки кровоснабжения больной конечности эти данные нужно сопоставлять с результатами других исследований. Оценивая флебографию как метод диагностики облитерирующих заболеваний конечности, следует отметить, что она, безусловно, уступает ангиографии. Однако наличие нескольких приведенных выше симптомов на флебограмме свидетельствует о тяжести процесса и является дополнительным источником информации для оценки состояния кровообращения при облитерирующих заболеваниях сосудов конечностей.

Поступила 4 апреля 1977 г.

УДК 617.58:616.14—089—036.8

РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЕМ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

А. В. Телегин

Кафедра госпитальной хирургии (зав. — проф. И. И. Клюев) медицинского факультета Мордовского государственного университета им. Н. Н. Огарева

Реферат. Сопоставлены результаты хирургического лечения и восстановления трудоспособности в зависимости от метода оперативного вмешательства у 159 человек с заболеваниями вен нижних конечностей. Комбинированный хирургический метод лечения при варикозной болезни и тромбофлебите нижних конечностей обеспечивает высокий процент хороших непосредственных и отдаленных исходов (по нашим данным, 77,4 и 77,9 соответственно) и является надежным способом восстановления трудоспособности и предупреждения осложнений.

Ключевые слова: тромбофлебит, варикоз, реабилитация.

2 таблицы.

Настоящее сообщение основывается на опыте хирургического лечения и реабилитации 159 больных с варикозным расширением вен, поверхностным и глубоким тромбофлебитом нижних конечностей.

Как видно из приводимой ниже таблицы, эффективность применявшихся методов операции неодинакова, даже при удалении перфорационных вен. Следует отдавать предпочтение вмешательствам, обеспечивающим максимальное удаление подкожных вен. К ним относятся операции по Маделунгу с сепаровкой кожных лоскутов, по Маделунгу с дополнительными кожными разрезами и по Маделунгу — Соколову.