

П. П. АНАНИКЯН, В. С. РАБОТНИКОВ, И. И. РУШАНОВ

АБДОМИНАЛЬНАЯ АОРТОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СИНДРОМА ЛЕРИША

Метод транслюмбальной аортографии, предложенный Дос Санто-сом в 1929 г., получил широкое распространение за последнее десятилетие в связи с развитием хирургии брюшной аорты и ее ветвей, на которых в настоящее время выполняются различные реконструктивные вмешательства при окклюзиях и аневризмах.

Преимущество контрастного метода исследования в отличие от обычных методов диагностики состоит в том, что с его помощью возможно получить зрительное представление о морфологических изменениях сосудов или ангио-архитектонике пораженного органа.

Применение абдоминальной аортографии в диагностике заболеваний брюшной аорты начато в Институте сердечно-сосудистой хирургии АМН СССР с 1960 г. Всего было выполнено 215 абдоминальных аортографий у 200 больных. Из них 132 имели атеросклеротические окклюзии брюшной аорты и подвздошных артерий с выраженной клинической картиной синдрома Лериша.

Среди больных с синдромом Лериша мужчин было 129, женщин—3. Подавляющее число больных было в возрасте от 40 до 60 лет. Большинство абдоминальных аортографий (125) было выполнено путем транслюмбальной пункции брюшной аорты. Кроме того, 15 больным была произведена аортография методом ретроградного зондирования, в том числе и по методу Селдингера (табл. 1). 132 больным было выполнено 140 аортографий, в том числе у 5 больных аортография была произведена повторно, ввиду неудачного первого исследования, и у 3 больных после реконструктивной операции на брюшной аорте. Следует указать, что в большинстве случаев синдрома Лериша периферические артерии закупорены атеросклеротическими бляшками, и поэтому попытка зондирования связана с опасностью отрыва их и эмболии жизненно важных органов. Во всех этих случаях транслюмбальная аортография является методом выбора.

Таблица 1

Методы абдоминальной аортографии и количество их исследований

Транслюмбальная аортография	Ретроградное зондирование	Чрезкожная аортография по Селдингеру
125	10	5

Ретроградное зондирование брюшной аорты, в том числе и по методу Селдингера, производилось больным, у которых имелась хорошая пульсация хотя бы одной из бедренных артерий. У больных с выраженным атеросклерозом периферических артерий абдоминальная аортография производилась путем транслюмбальной пункции.

Абдоминальная аортография у 110 больных была произведена на обычном рентгеновском аппарате—«диагномакс». У 21 больного исследование было произведено на сериографе «элема». На приставке, предложенной Н. А. Лопаткиным и А. П. Жирновым, было произведено 7 аортографий, и на аппарате «филипс» с электронно-оптическим преобразователем—2 исследования.

На основании нашего опыта мы пришли к заключению, что для выявления патологии брюшной аорты и ее ветвей не обязательно использовать сериограф. Методика исследования на обычном рентгеновском аппарате с продленной экспозицией (до 3 сек), на кассете размером 30 на 80 см, при введении минимального количества контрастного вещества в брюшную аорту (20—25 мл) обеспечивает получение снимка с хорошим контрастированием сосудов. Благодаря продленной экспозиции контрастное вещество фиксируется в течение всего времени его поступления в брюшную аорту. Следует отметить, что данная методика аортографии может быть с успехом применена в любом лечебном учреждении, оборудованном обычной рентгеновской аппаратурой.

В качестве контрастных веществ нами использовались 70 %-ный раствор диодона, кардиотраста, трийодтраста.

Абдоминальная аортография может давать разнообразные, порой тяжелые осложнения. По данным Дескота с сотрудниками [4], на 100 абдоминальных аортографий приходится 1 смертный случай и 5 тяжелых осложнений. На 215 абдоминальных аортографий у 200 больных мы имели 1 летальный исход и 1 тяжелое осложнение.

В наблюдении, закончившемся смертью больного, аортография была произведена путем чрезкожного зондирования по Селдингеру, при этом в аорту было введено 50 мл 70 %-ного раствора контрастного вещества. Смерть последовала на седьмой день после аортографии от панкреонекроза и почечной недостаточности. Кроме того, в одном наблюдении после транслюмбальной аортографии была отмечена острая почечная недостаточность в течение 12 дней, которая была ликвидирована консервативными мероприятиями. Следует отметить, что у этих двух больных имелась полная окклюзия брюшной аорты.

Показания к абдоминальной аортографии ставились нами в тех случаях, когда более простые методы не позволяли установить характер поражения, уточнить локализацию окклюзии, состояние периферических сосудов и решить вопрос о выборе метода оперативного лечения. Противопоказания к абдоминальной аортографии имеются при наличии повышенной чувствительности к йоду, декомпенсации кровообращения, почечной недостаточности. У больных, которым из-за тяжелого состояния оперативное лечение противопоказано, производить абдоминальную аортографию нецелесообразно.

Ангиографическая картина при синдроме Лериша может быть самой разнообразной. Наблюдаются как ограниченные, так и распространенные окклюзии брюшной аорты, общих и наружных подвздошных артерий, а также их комбинированные поражения. По степени облитерации просвета различают полные и частичные окклюзии брюшной и подвздошных артерий [2, 3].

Большинство авторов считает, что при полных окклюзиях брюшной аорты и подвздошных артерий периферическое сосудистое ложе, как правило, мало поражено, в то время как при частичных окклюзиях имеются нарушения проходимости периферических артерий [1]. Исследования этих авторов показали также, что окклюдизирующий процесс редко распространяется выше устья нижней брыжеечной артерии.

Почти все наши больные с синдромом Лериша (121) поступили с диагнозом облитерирующего эндартериита (табл. 2).

Таблица 2

Распределение больных по диагнозу до и после аортографии

Диагноз	Облитерирующий эндартериит	Синдром Лериша	Облитерирующий атеро- склероз сосудов нижних конечностей
При поступлении . . .	121	7	4
После аортографии . .	—	132	—

Как видно из этой таблицы, абдоминальная аортография в подавляющем большинстве случаев позволила установить истинный диагноз заболевания.

Анализ полученных аортограмм у 132 больных с синдромом Лериша позволил выявить различную степень облитерирующего процесса в брюшной аорте и подвздошных артериях (табл. 3). Как видно из табл. 3, больные по локализации окклюдизирующего процесса в аортоподвздошной области были разделены нами на пять групп. Из них в первые три группы вошли больные с ограниченными окклюзиями только бифуркации аорты, общей подвздошной и наружной подвздошной артерии (рис. 1, 2), в две последние группы — больные с сочетанными поражениями сосудов, а именно: сочетанная окклюзия брюшной аорты и подвздошных артерий и сочетанная окклюзия общей и наружной подвздошной артерии (рис. 3, 4). Ограниченные окклюзии общих подвздошных артерий, также как и наружных подвздошных артерий, в большинстве своем были односторонними. При изолированных окклюзиях брюшной аорты или подвздошных артерий обычно имелась полная окклюзия просвета сосуда, в то время как при сочетанных поражениях сосудов аортоподвздошной области в подавляющем большинстве случаев наблюдалась неполная окклюзия.

Одним из важнейших условий для благоприятного исхода реконструктивных операций на сосудах является наличие хорошей проходимости периферических артерий дистальнее места окклюзии.

Таблица 3

Распределение больных с синдромом Лериша по локализации патологического процесса, его протяженности и степени облитерации просвета сосудов, а также изменений со стороны периферических артерий

Локализация патологического процесса	Количество больных	Односторонняя локализация патологического процесса	Двухсторонняя локализация патологического процесса	Состояние периферического оттока					
				при частичных окклюзиях сосудов аорто-подвздошной области			при полных окклюзиях сосудов аорто-подвздошной области		
				хороший отток	удовлетворительный отток	плохой отток	хороший отток	удовлетворительный отток	плохой отток
Дистальный отдел брюшной аорты и ее бифуркация	3	—	3	1	1	—	—	1	—
Общая подвздошная артерия	17	13	4	—	2	4	—	5	6
Наружная подвздошная артерия	24	19	5	1	4	2	—	1	16
Дистальный отдел брюшной аорты и подвздошные артерии . .	66	—	66	—	2	47	2	6	9
Общая и наружная подвздошные артерии . .	22	18	4	—	3	3	—	3	13
Всего	132	50	82	2	12	56	2	16	44

Как видно из табл. 3, из 66 больных с сочетанными поражениями брюшной аорты и подвздошных артерий только у 10 была удовлетворительная проходимость периферических артерий, а у всех остальных больных проходимость периферических артерий была плохой. Такая же закономерность наблюдалась при сочетанных окклюзиях общей и наружной подвздошных артерий, а именно: из 22 больных этой группы только в 6 случаях проходимость периферических артерий была удовлетворительной, в остальных наблюдениях отмечались различные степени окклюзирующего процесса. При изолированных поражениях брюшной аорты и общих подвздошных артерий у большего количества больных имелась хорошая или удовлетворительная проходимость периферических сосудов, в то время как в группе больных с поражением наружных подвздошных артерий в большинстве случаев проходимость периферических артерий была плохой. Так, из 20 больных с окклюзиями брюшной аорты или общей подвздошной артерии у 10 проходимость периферических артерий была удовлетворительной, а у остальных 10 — нарушена. В то же время из 24 больных с поражением наружных подвздошных артерий проходимость периферических артерий была хорошей и удовлетворительной только в 6 случаях. Следует отметить, что атеросклеротические изменения со стороны периферических артерий не зависели от степени окклюзирующего процесса в аорто-подвздошной области. Так, у больных как с полной окклюзией, так и частичной, хорошая и удовлетворительная проходимость дистальных сосудов отмечалась с одинаковой

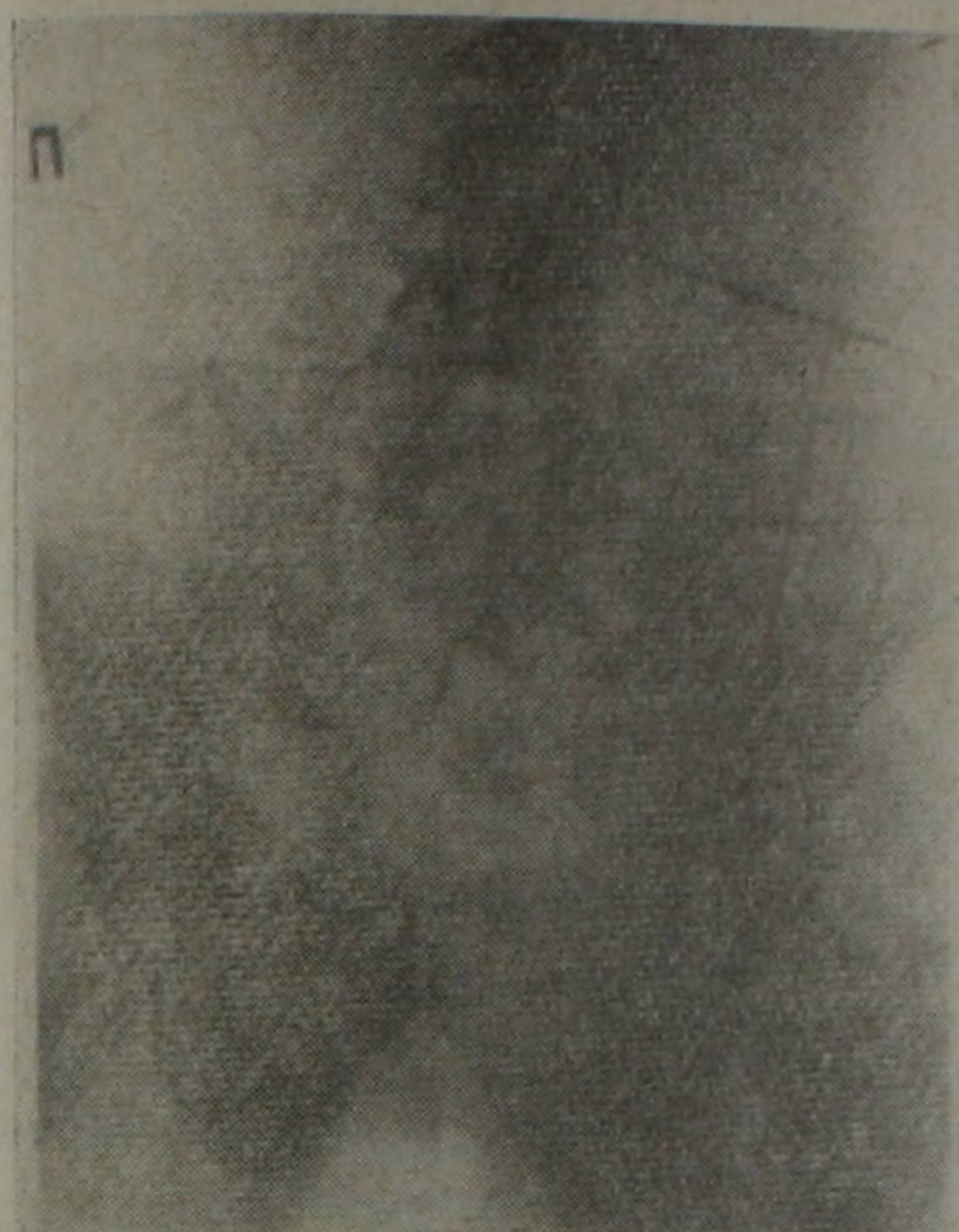


Рис. 1. Транслюмбальная аортограмма. Отчетливо видна полная окклюзия брюшной аорты на уровне четвертого поясничного позвонка, хорошо развита коллатеральная сеть сосудов.

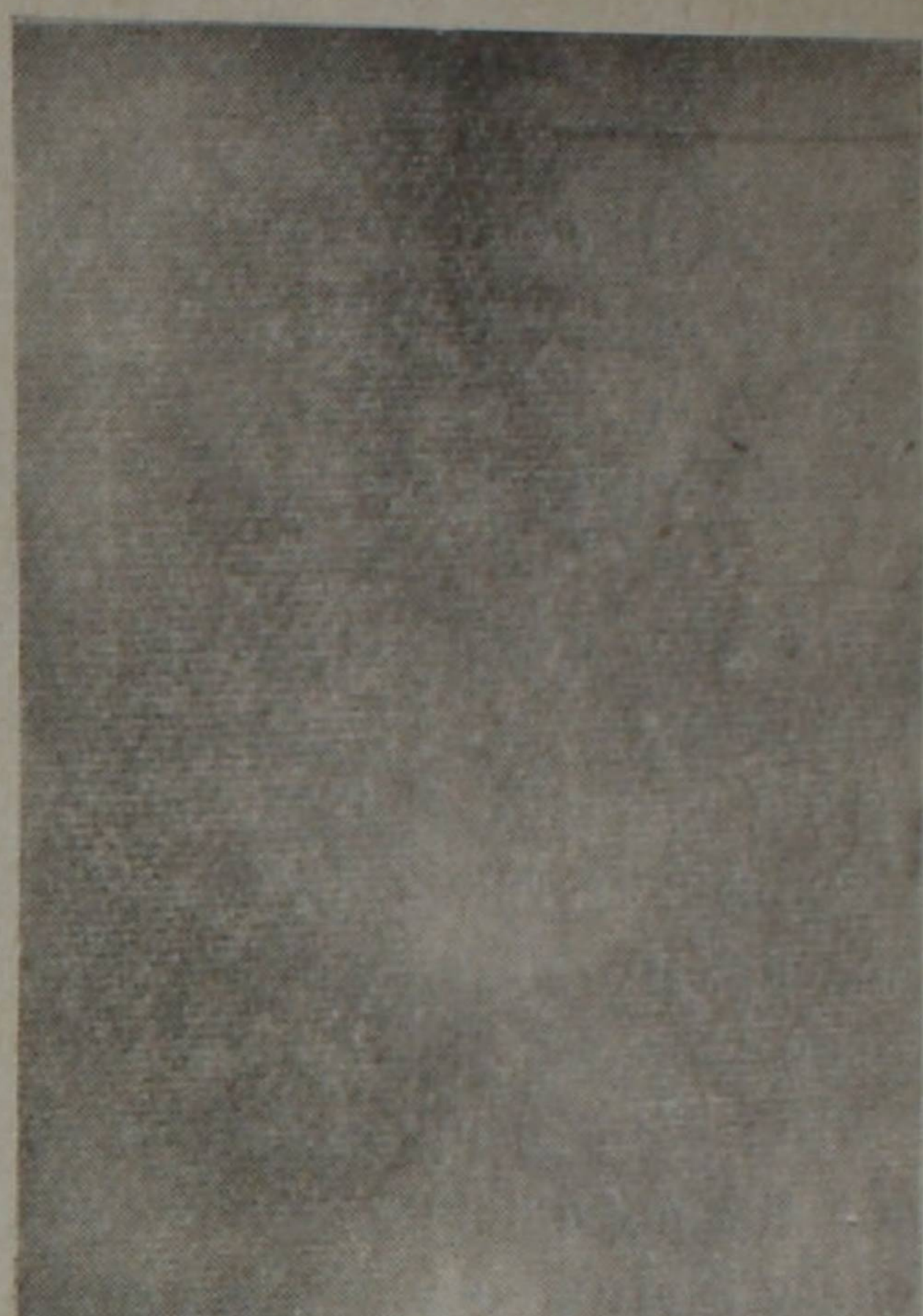


Рис. 2. Транслюмбальная аортограмма. Полная окклюзия правой общей подвздошной артерии, атеросклеротическое поражение брюшной аорты.

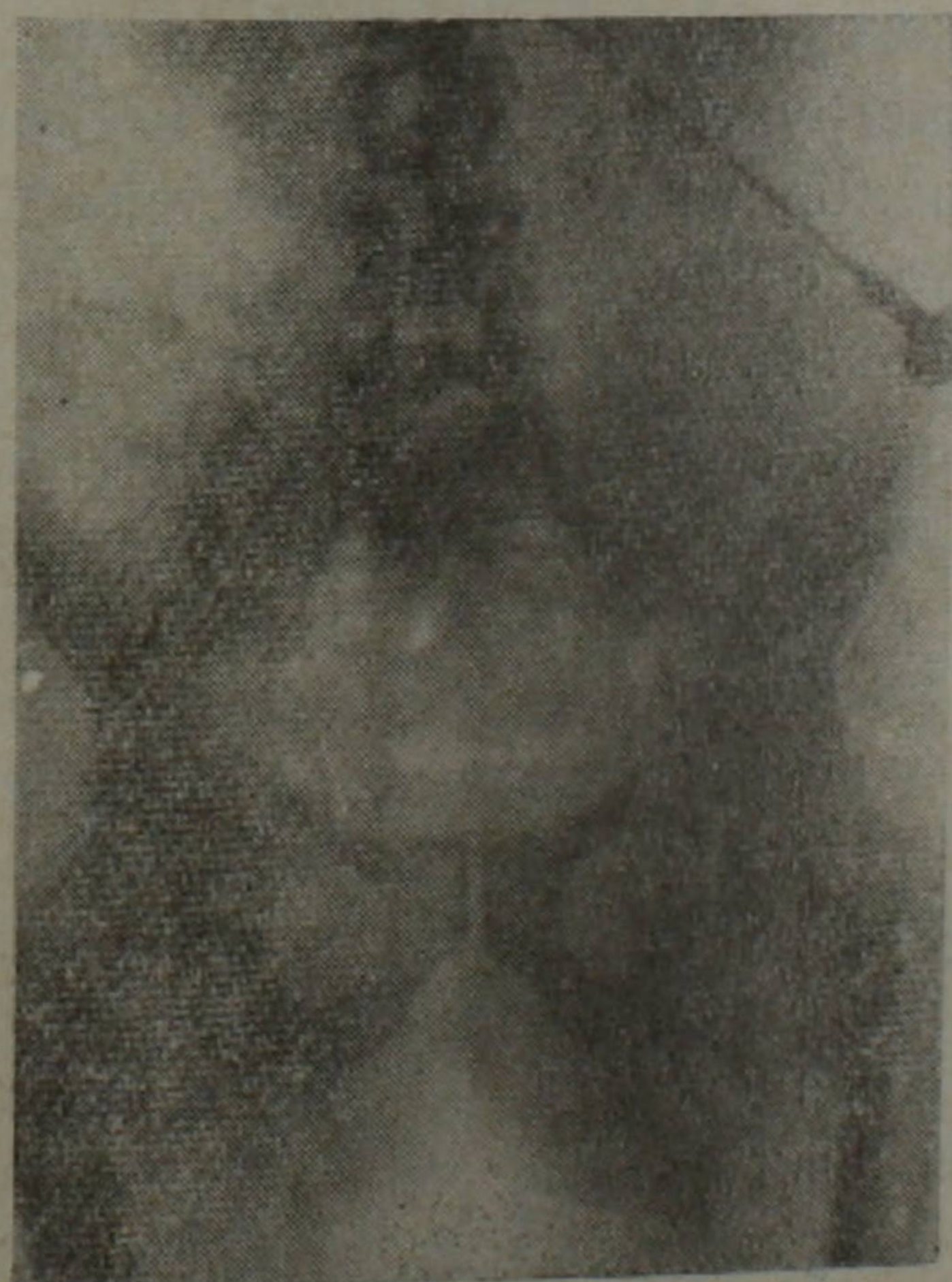


Рис. 3. Транслюмбальная аортограмма. Сочетанная полная окклюзия правой общей и наружной подвздошной артерии, резкое атеросклеротическое поражение брюшной аорты.

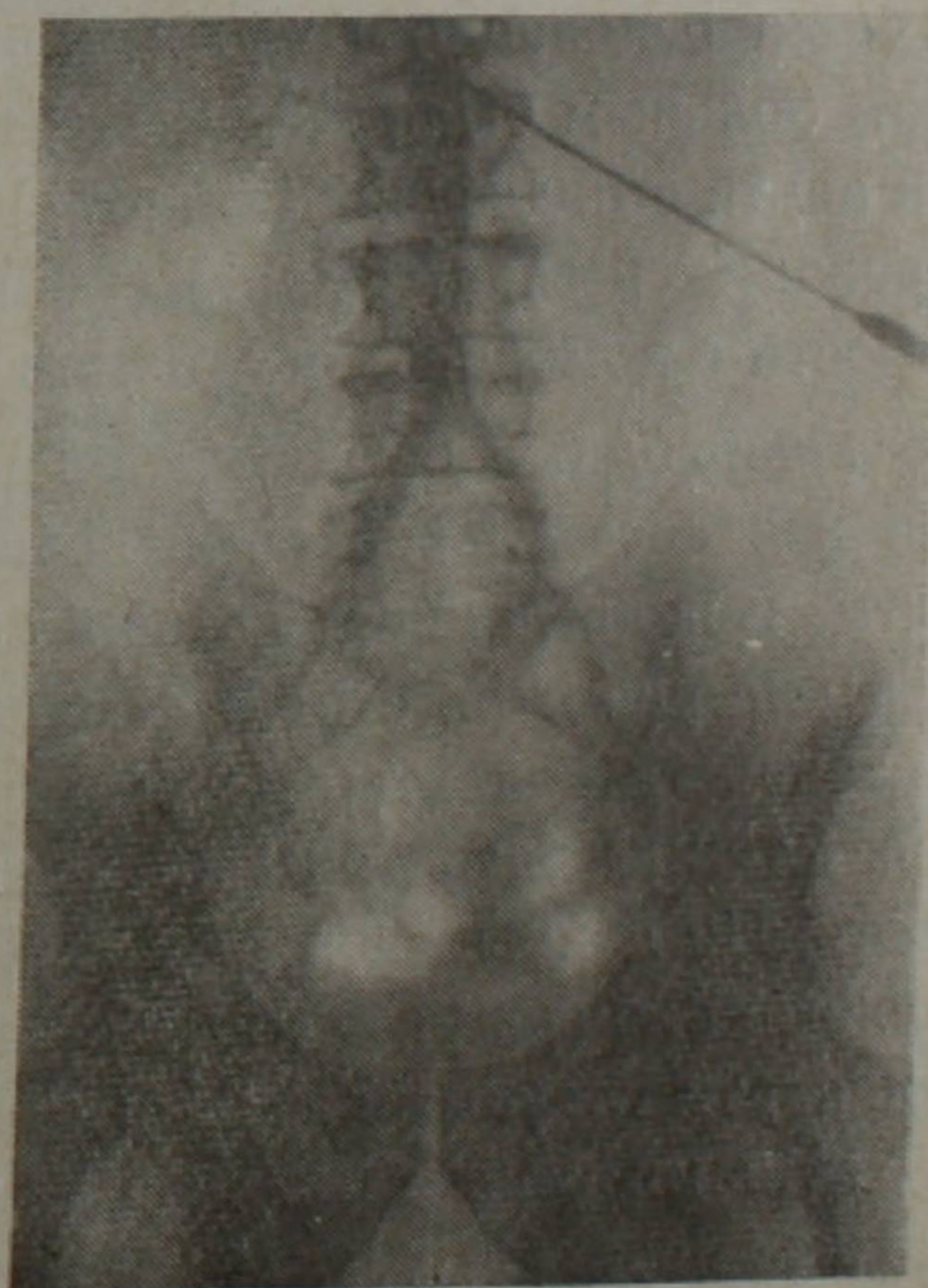


Рис. 4. Транслюмбальная аортограмма. Сочетанная атеросклеротическая окклюзия брюшной аорты и подвздошных артерий с множественными неполными окклюзиями.

частотой. Однако чем проксимальнее и ограниченнее был окклюдизирующий процесс, тем в большем проценте случаев имелась хорошая проходимость периферических артерий (табл. 3).

Считаем необходимым остановиться на принятых нами определениях хорошей, удовлетворительной и плохой проходимости дистальных сосудов.

Под хорошей проходимостью дистальных сосудов мы понимаем такое их состояние, когда отсутствуют атеросклеротические изменения в их просвете, а если они и есть, то существенно не нарушают нормального кровотока.

Под удовлетворительной проходимостью периферических артерий мы понимаем такое их состояние, когда имеются атеросклеротические изменения в дистальных сосудах в виде ограниченных и неполных окклюзий.

Под плохой проходимостью периферических артерий мы понимаем такое их поражение, когда имеется диффузный атеросклеротический процесс в этих сосудах, т. е. множественные сегментарные окклюзии.

Как показывает анализ наших наблюдений, только у 23% больных с синдромом Лериша наблюдалась хорошая или удовлетворительная проходимость сосудов дистальнее аорто-подвздошного сосудистого сегмента. Наличие проходимости периферических сосудов у 50 больных было проверено методом интраоперационной ангиографии сосудов нижних конечностей, у 53—методом сочетанной аорто-ангиографии и у остальных—на основании данных клинического исследования или операции. Этим больным были произведены реконструктивные операции на брюшной аорте и подвздошных артериях (тромбинтимэктомия, обходное шунтирование, резекция пораженного сосуда с восстановлением его проходимости с помощью сосудистого трансплантата).

Необходимо остановиться на роли коллатерального кровообращения в относительной компенсации окклюдивных поражений брюшной аорты и подвздошных артерий. Этому вопросу в литературе был посвящен ряд работ [5, 6]. От степени анатомической и функциональной достаточности коллатерального кровообращения в значительной мере зависят темпы развития заболевания, а также судьба пораженной конечности. По данным ангиографии, обычно удается с достаточной полнотой оценить степень развития коллатерального русла. При окклюзии брюшной аорты главными путями для кровообращения были анастомозы между ветвями верхней и нижней брыжеечных артерий (дуга Риолана), а также анастомозы между поясничными артериями и ветвями подвздошной артерии—*a. ilio lumbalis* и *a. glutea superior*.

При окклюзиях общей подвздошной артерии развиваются анастомозы между нижней брыжеечной и ветвями *a. hypogastrica*, при окклюзиях наружной подвздошной артерии наибольшее значение имеет связь ветвей внутренней подвздошной артерии, а именно: *a. glutea inf.*, *a. profunda interna* и *a. obturatoria* с ветвями глубокой артерии бедра—*a. profunda femoris*.

Коллатерали при атеросклерозе расширены, имеют извитой штопорообразный ход. Степень развития коллатералей зависит от длительности заболевания, от места расположения окклюзии, а также от проведенного в прошлом консервативного лечения.

В ы в о д ы

1) В вопросе диагностики и установления показаний к хирургическому лечению синдрома Лериша решающую роль играет абдоминальная аортография.

2) Методом выбора при синдроме Лериша является транслюмбальная аортография, методика которой с продленной экспозицией на обычном рентгеновском аппарате позволяет выявить состояние периферического сосудистого русла дистальнее места окклюзии.

3) Приведенные ангиографические исследования позволили выделить ряд характерных форм синдрома Лериша и установить, что в подавляющем большинстве случаев атеросклероз брюшной аорты и подвздошных артерий сочетается с непроходимостью периферического русла; лишь в 23% случаев наблюдалась хорошая проходимость периферических артерий.

Институт сердечно-сосудистой хирургии
АМН СССР

Поступило 11/X 1963 г.

А. А. АНДАНЬЯН, д. м. н. А. А. АНДАНЬЯН, д. м. н. А. А. АНДАНЬЯН

ՈՐՈՎԱՅՆԱՅԻՆ ԱՈՐՏՈԳՐԱՖԻԱՅԻ ԱՅԻ ԴԵՐԸ ԼԵՐԻՇԻ ՍԻՆԴՐՈՄԻ ԱԵՏՈՐՈՇՄԱՆ ՄԵԶ

Ա մ փ ո փ ու մ

Աշխատանքում լուսաբանված են որովայնային աորտոգրի ատերոսկլերոտիկ խցանումներով (լերիշի սինդրոմ) տառապող 132 հիվանդների վիճակի վերլուծությունը: Աշխատանքում բերված են աորտոգրաֆիայի մեթոդները և նրանից առաջացած հնարավոր բարդությունները:

Անգիոգրաֆիկ տվյալների համաձայն ստացվել են լերիշի սինդրոմի հինգ բնորոշ ձևեր: Ըստ որում ամենից հաճախ նկատված է որովայնային աորտայի և զստային զարկերակների դիֆուզ, տարածուն ախտահարումը:

Միաժամանակ նկատված է, որ որովայնային աորտայի և զստային զարկերակների ատերոսկլերոզը հաճախ զուգակցվում է պերիֆերիկ (ազդրային) զարկերակների սկլերոտիկ ախտահարման հետ:

Միայն դեպքերի 23 տոկոսում նկատված է պերիֆերիկ արյունատար հունի բավարար վիճակ, որի շնորհիվ հնարավոր է եղել անոթների վրա կատարել վերականգնողական վիրահատումներ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гринберг А. А. Вестник хирургии, 1962, 4, стр. 43.
2. Петровский Б. В., Нацвлишвили Г. А., Крылов В. С. Клиническая медицина, 1961, № 6, стр. 29.
3. De Bakey M. E. Changing Concepts in Vascular Surgery. J. Cardio-vasc. Surg., 1960, 1, 3—44.
4. Descotes J., Sisteron A., Poulat R., Portillo A. L'arteriographie trans-lombaire. A propos de 556 cas. Lyon. chir., 1960, 56, 1, 64—90.
5. Edwards E. A., Le-May M. Occlusion patterns and collaterals in arteriosclerosis of the lower aorta and iliac arteries. Surg., 1955, 38, 950—961.
6. Muller R. H., Figley M. M. The arteries of the abdomen, pelvis and thigh. Am. G. Roentgen., 1957, 77, 296—311.