

С. М. ГАЛСТЯН и П. П. АНАНИКЯН

РАЗДЕЛЬНОЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КЛАПАНОВ ГЛУБОКИХ ВЕН У БОЛЬНЫХ С ПЕРВИЧНЫМ РАСШИРЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Восходящая динамическая флебография, показанная при всех формах поражения вен нижних конечностей, особенно ценна в исследовании острых тромбозов вен и посттромбофлебитического синдрома.

Для диагностики расширений поверхностных вен нижних конечностей, не осложненных тромбозом глубоких венозных стволов, ряд авторов [1, 2, 7, 10, 20] предлагают функциональные пробы Дельбе-Пертесса, Пратта и др., определяющие проходимость глубоких вен и недееспособность перфорантов, а флебографию предлагают применять лишь если функциональные пробы вызывают сомнение. Некоторые авторы [3, 8, 9, 11] указывают, что флебография должна применяться при всех формах варикозного расширения вен, с целью выявления скрытых тромбозов глубоких вен, а также количества недееспособных перфорантов и их точной локализации. Многочисленные флебографические исследования, проведенные у наших больных, показали, что при расширении поверхностных вен нередко имеет место недееспособность клапанов глубоких вен. Лишь в нескольких работах [15, 18, 19] мы нашли указания на этот интересный факт. Поэтому в данной статье поставлена цель установить те изменения, которые претерпевают клапаны глубоких вен при расширении поверхностных.

Методом восходящей флебографии получить исчерпывающие данные о состоянии клапанов глубоких вен трудно, так как поступательным движением контрастное вещество равномерно заполняет вены на всем протяжении, приводя к широкому открытию клапанов и сглаживанию их синусов.

Ретроградная флебография (рис. 1) в наклонном положении больного позволяет, при недееспособности клапанов, введением контрастного вещества в бедренную вену заполнить как поверхностные, так и глубокие вены вплоть до подколенной области [4, 5, 13, 16, 17].

Для выявления недееспособных клапанов и перфорантов предложена оригинальная методика ретроградной флебографии восходящим введением контрастного вещества—флебографии «качанием» [12]. К сожалению, этот метод не получил распространения в клинической практике и в литературе редко упоминается [6, 21, 22]. Флебографию «качанием» мы осуществляем ниже описанным способом.

На специальном качающемся столе в горизонтальном положении

больного производится веносекция на тыльной поверхности стопы. С помощью иглы, соединенной с полиэтиленовым катетером длиной до 30 см с краником и канюлей для насадки шприца, медленно вводим физиологический раствор с гепарином. Наложив на верхнюю треть бедра жгут для сдавливания поверхностных вен, вводим медленно 30 мл 0,5% раствора новокаина. Накладываем жгут на нижнюю треть голени выше лодыжек, вводим 50 мл контрастного вещества (время введения зависит от показателя эфирного времени) и быстро придаем столу наклонное положение под углом в 70° . Делаем 1-й снимок всей нижней конечности, ротированной кнутри на 45° при фокусном расстоянии 150 см, 60 кв, 50 ма и экспозиции 2 сек. на 2 кассетах размерами 30×40 см, подложенных в тоннельный ящик под нижнюю конечность. При смене кассет больной напрягает мышцы конечности, а в момент расслабления их делаем 2-й снимок. Затем столу придаем горизонтальное положение и вены промываем физиологическим раствором в количестве 300 мл с 5000 ед. гепарина при одновременном поглаживании голени ладонью для лучшего оттока крови из вен. Исследование заканчивается накладыванием эластичного бинта на всю конечность.

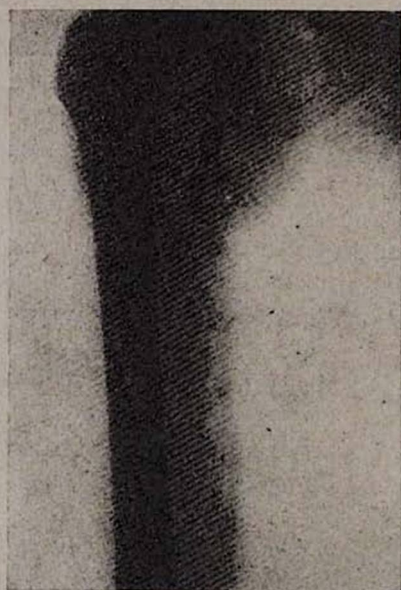


Рис. 1. Ретроградная флебография. Частичная функциональная неполноценность клапанов поверхностной бедренной вены.

Введенное контрастное вещество в горизонтальном положении больного равномерно распределяется по глубоким венам, а в наклонном положении устремляется вниз. Ретроградное продвижение контрастного вещества может быть приостановлено у ворот нормальных клапанов, как правило, в этот момент закрытых. При этом на 1-м снимке выявляется характерная картина. Выше клапанов определяется концентрация конт-

растного вещества, а дистальнее—ослабление силуэта или создается впечатление образования «пустоты». Чем плотнее закрыты клапаны, тем ярче выражена контрастность между дистальным и проксимальным участками вен на месте клапанов (рис. 2,а). Неравномерное распределение контрастности в области клапанов происходит благодаря более высокому удельному весу контрастного раствора по отношению к крови, в основе чего лежит принцип феномена «осаждения» Кельберга [14]. Если клапаны отсутствуют или неполноценны, то глубокие вены на всем протяжении контрастируются равномерно. Следует отметить, что на основании равномерного контрастирования глубоких вен (на 1-м снимке) нельзя судить о несостоятельности клапанов, так как при снимке, произведенном непосредственно в момент перевода исследуемого в наклонное положение, феномен «осаждения» может не произойти. 2-й снимок, произведенный после мышечной нагрузки, позволяет судить о функциональном состоянии каждого клапана в отдельности, а также установить точную локализацию перфорантных вен (рис. 2,б). На полученной рентгенограмме в фазе релаксации, на фоне умеренного расширения диаметра вен, при полноценных клапанах наблюдается равномерное уменьшение контрастности вследствие частичного опорожнения крови под воздействием мышечных сокращений. Если же клапаны недееспособны, то в момент мышечной релаксации, когда уменьшается давление в венах, контрастное вещество устремляется в ретроградном направлении. В результате поступления повторных порций контрастного вещества исчезает разница дистального и проксимального участков в зоне недееспособных клапанов с образованием гомогенной тени. Вена в области недееспособного клапана, как правило, расширена, иногда принимает грушевидную форму. Таким образом образование «пустоты» дистальнее клапана, четкое вырисовывание ее контуров и выравнивание контрастности вследствие ретроградного сброса крови достаточны для представления о каждом клапане в отдельности.

Как было отмечено выше, метод «качания» позволяет выявить также и недееспособные перфорантные вены, которые определяются на 2-м снимке после мышечной нагрузки. При этом на участках несостоятельных перфорантных вен появляются контуры ранее невидимых узлов и венозных разветвлений в результате сброса контрастного вещества из глубоких вен в поверхностные.

Из 200 исследований с первичным расширением поверхностных вен нижних конечностей 77 произведено нами методом «качания». Как показали наши исследования, количество клапанов глубоких вен варьирует. Наибольшее количество их наблюдается в венах голени, а также в системе глубокой бедренной вены. Подколенная и поверхностная бедренная вены в общем имеют от 2 до 8 клапанов и располагаются в основном в местах крупных коллатералей и перфорантных вен. Наиболее постоянную локализацию клапанов, которые, как правило, встречаются на всех флебограммах, следует отнести к области сафено-бедренного соустья или

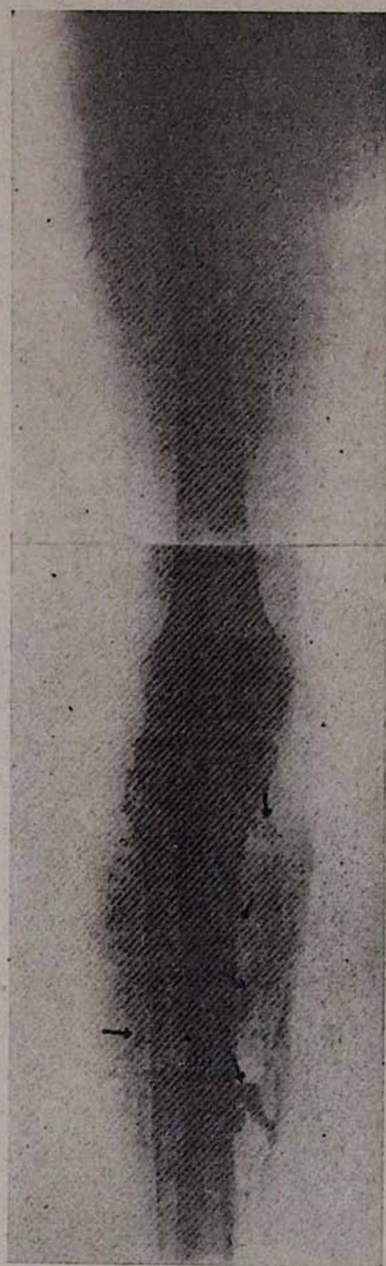
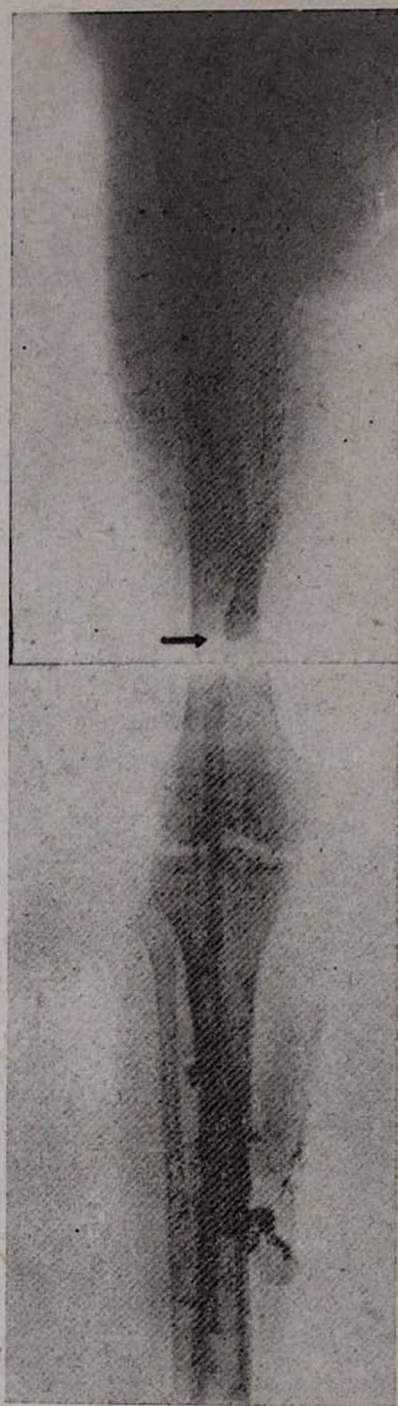


Рис. 2. а). 1-й снимок. Концентрация контрастного вещества проксимально от клапанов. Феномен «пустоты» (указано стрелкой). б). 2-й снимок. Определяется несостоятельность подколенной вены. Сброс контрастного вещества через недееспособные перфорантные вены (указано стрелками).

на 4—5 см ниже места впадения глубокой бедренной вены и дистального отдела подколенной вены.

Как видно из табл. 1, клапаны подколенной вены чаще всего вовлекаются в патологический процесс. При недееспособности клапанов сафено-бедренного соустья бедренная вена представляется диффузно расширенной, нижележащие клапаны частично пропускают контрастный раствор в ретроградном направлении. Выдерживая гемодинамический столб давления, клапаны в размерах увеличены, хотя ретроградного течения крови не наблюдается. Более грубые изменения отмечаются при функциональной недееспособности клапанов подколенной вены.

Таблица 1
Зависимость клинической симптоматики у больных с расширением поверхностных вен нижних конечностей от состояния клапанов глубоких вен

	Количество исследований	Недееспособные перфоранты	Отеки нижних конечностей, утолщаем.	Индурация кожи, гипертрофия, троф. язвы
Нормально функционирующие клапаны глубоких вен	34	18	12	3
Несостоятельность клапанов в области сафено-бедренного соустья	11	3	3	—
Несостоятельность клапанов подколенной вены	19	19	19	12
Несостоятельность всех клапанов глубоких вен	13	6	13	—

Последняя достигает значительных размеров, клапаны ее деформированы, синусы сглажены, порою не контрастируются (рис. 3). Изменения претерпевают также и глубокие вены голени, в частности задние большеберцовые и малоберцовые, клапаны которых в проксимальной части недееспособны. В средней трети голени отмечается колбообразное утолщение вен, расширение парных центральных вен и анастомозов-мостиков. Недееспособные перфорантные вены достигают значительного диаметра и в основном располагаются в средней и нижней трети голени. Малая подкожная вена контрастируется редко, но в верхней трети голени нередко отмечается небольшой сброс контрастного вещества в коллатеральную сеть системы малой подкожной вены.

Полная несостоятельность глубоких вен нами установлена в 13 наблюдениях. Для получения достоверных данных у этой группы больных флебография «качанием» была дополнена ретроградной, подтверждающей диффузное расширение глубоких вен и полную несостоятельность их клапанов.

Сопоставление клинических и флебографических данных у больных с расширением поверхностных вен нижних конечностей показало, что

наиболее грубые изменения в поверхностных венах с нарушением трофической функции наблюдаются у больных с изолированным поражением клапанов подколенной области в виде индурации кожи, трофических язв, отеков с наличием крупных недееспособных перфорантных вен. Следовало ожидать, что при полной несостоятельности глубоких вен клиническая картина должна быть более пестрой, однако мы ни в одном наблюдении не имели трофических язв. Весь симптомокомплекс в основном сводился к диффузному расширению подкожных вен, умерен-



Рис. 3. Недееспособная подколенная вена. Глубокие вены расширены, определяются недееспособные медиальные и латеральные перфорантные вены.

ным отекам и быстрой утомляемостью. Нередко у этих больных отмечалось плоскостопие. Правильно будет считать, что это та группа больных, которая страдает врожденной хронической веной недостаточностью нижних конечностей, и умеренные клинические проявления нарушений гемодинамики обеспечиваются компенсаторной приспособляемостью венозного оттока за счет мышечных сокращений конечности, взявших на себя функцию клапанного аппарата.

Таким образом, раздельное выявление функционального состояния клапанов глубоких вен помогает понять патогенетический механизм развития первичного расширения вен нижних конечностей и может открыть новые перспективы в организации лечения этого распространенного заболевания.

Ստ. Մ. ԳԱԼՍՏՅԱՆ, Պ. Պ. ԱՆԱՆԻԿՅԱՆ

ՍՏՈՐԻՆ ՎԵՐՋՈՒՅԹՆԵՐԻ ՄԱԿԵՐԵՍԱՅԻՆ ԵՐԱԿՆԵՐԻ ԱՌԱՋՆԱՑԻՆ
 ԼԱՅՆԱՑՄԱՄԲ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ԽՈՐԱՆԻՍ ԵՐԱԿՆԵՐԻ ԿԱՓՈՒՅՐՆԵՐԻ
 ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՎԻՃԱԿԻ ՄԵԿՈՒՍԱՑԱԾ ՀԱՅՏՆԱՐԵՐՈՒՄԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հետազոտվել է 77 հիվանդ ստորին վերջույթների մակերեսային երակների
 առաջնային լայնացմամբ «տատանման» մեթոդով, որը հնարավորություն է
 տալիս դատել խորանիստ երակի յուրաքանչյուր կափուլի ֆունկցիոնալ կեն-
 սանակությունն մասին առանձին-առանձին, ինչպես նաև հայտնաբերել ներ-
 վազափանցող երակների ճիշտ տեղադրությունը և քանակը:

ST. M. GALSTIAN, P. P. ANANIKIAN

DIFFERENTIAL EVALUATION OF FUNCTIONAL CONDITION OF THE DEEP VEIN VALVES IN PATIENTS WITH PRIMARY VARICATION OF THE SUPERFICIAL VEINS OF LOWER EXTREMITIES

S u m m a r y

77 patients with primary varication of the superficial veins of lo-
 wer extremities have been examined by a method of „swaying“ which
 enables to evaluate the functional capability of any valve of the deep
 veins differentially as well as to find out the number and precise loca-
 lization of perforant veins.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алексеев П. П. Вестн. хир. 1967, 9, 82.
2. Акулова Р. Ф. Хронические нарушения кровообращения и трофики конечностей. М., 1965.
3. Аскерханов Р. П. Хирургия, 1966, 4, 84.
4. Галстян Ст. М., Ананикян П. П. Всероссийск конф. хир. по флебологии. (Тезисы). Саратов, 1966, 48.
5. Галстян С. М. и др. Хирургия, 1968, 6, 43.
6. Галстян Ст. М. Дисс., 1967.
7. Завялов Е. Д. Хирургия, 1966, 4, 80.
8. Панасенков Л. И. Всероссийск. эконф. хир. по флебологии. (Тезисы). Саратов, 1966, 42.
9. Франкфурт Л. А. Всероссийск. эконф. хир. по флебологии. (Тезисы). Саратов, 1966, 27.
10. Тальман И. М. Варикозное расширение вен нижних конечностей М., 1961.
11. Dodd H. and Cockett F. The pathology and surgery of the veins of the lower limb. Edinburg—London, 1956.
12. Dohn Acta radiol., 1958, 50, 294—367.
13. Gulmo Ake. Brit j. radiol., 1963, 36, 812—821.
14. Kjellberg S. R. Acta radiol., 1943, 29, 433.
15. Felder D. A., Murphy T. O. Surgery, 1955, 37, 198—205.
16. Ferreira J. A. et all. Angiology, 1951, 2, 350.
17. Luke J. C. Can. Med. Ass. Journ., 1943, 49, 86—88.
18. Luke J. C. Межд. конгресс по флебологии, 1960: Шамберни. Вест. Акад. мед. наук СССР, 1960, 9, 65—67.
19. Malchiodi C. Journ. of Card. Surg., 1960, 1, 2, 210—217.
20. Martinet J., Reinharez D. Angiologie, 1963, 4, 13—22.
21. Mathlesen F. R. Acta Radiol., 1958, 50, 430—443.
22. Psathakis N. Der Chirurg., 1963, 12, 553.