

ника: оба поступили в поздней стадии заболевания. Еще одна пациентка, 66 лет, умерла от тромбоза мезентеральных сосудов. Дивертикул Меккеля оказался у нее случайной находкой, он не был изменен, поэтому его не удаляли.

В заключение хотелось бы остановиться на следующем. За 32 года нами было проведено 24 413 оперативных вмешательств, и только у 33 (0,13%) больных за это время была выявлена эта врожденная аномалия. У 19 пациентов дивертикул Меккеля был причиной острой хирургической патологии брюшной полости. Казалось бы, не так уж много случаев, но они чреваты всякими неприятными последствиями. Поэтому хирурги должны быть особенно, внимательными в тех случаях, когда имеются неудовлетворительные результаты после аппендэктомии. В таких случаях — это прямое показание к ревизии терминальных отделов тонкой кишки на предмет наличия дивертикула.

ВЫВОДЫ

1. Дивертикул Меккеля может быть причиной различных острых хирургических заболеваний брюшной полости, однако из-за отсутствия специфических симптомов истинная причина этой па-

тологии устанавливается только после лапаротомии.

2. Случайно обнаруженный дивертикул следует удалить при условии, если дивертикулэктомия не утяжелит основного заболевания и не осложнит основную операцию.

3. Отсутствие соответствия клинической картины и операционной находки при вмешательстве, предпринятом по поводу острого аппендицита, является показанием к ревизии терминальных отделов тонкой кишки до 1,5 м.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баиров Г. А., Сулейманов А. С., Бахромов Ш. Б., Расулаев С. Р. // Вестн. хир.— 1983.— № 11.— С. 101—104.
2. Блохина Л. Н., Проходцев И. И., Ефимов Н. Г. // Вестн. хир.— 1982.— № 2.— С. 74—75.
3. Земляной А. Г. // Дивертикулы.— Л., Медицина, 1970.
4. Мешков М. В., Сидорова Г. А. // Хирургия.— 1987.— № 8.— С. 41—43.
5. Русанов А. А. // Дивертикул Меккеля.— Многоотомное руководство по хирургии.— Л., Медгиз, 1960.
6. Тошовский В., Вихитил О. // Острые процессы в брюшной полости при врожденных аномалиях у детей. // Перев. с чешского.— М., Медгиз, 1957.
7. Чухриенко Д. П. // Непроходимость кишечника.— Киев, 1958.

Поступила 05.05.89.

УДК 611.146.3+611.146.6+611.146.7

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ВАРИАНТНОЙ АНАТОМИИ ЛЕВЫХ НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ И ЯИЧКОВОЙ (ЯИЧНИКОВОЙ) ВЕН

И. А. Ибатуллин, С. И. Белых, В. К. Ларин, О. А. Лобкарев

Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии (зав.— проф. И. А. Ибатуллин), кафедра урологии (зав.— доц. С. И. Белых) Казанского института усовершенствования врачей имени В. И. Ленина

Р е ф е р а т. Выявлены три варианта впадения центральной вены надпочечника по отношению к яичковой вене. При нефрэктомии слева без селективной перевязки почечных сосудов установлено снижение уровня корковых гормонов надпочечника (альдостерон, кортизол) в первые 10 дней после вмешательства. Рекомендуются целенаправленное лигирование левой почечной вены дистальнее устья яичковых вен, что важно для профилактики надпочечниковой недостаточности в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: левые надпочечниковые и яичковые вены, анатомия.

1 иллюстрация. Библиография: 10 названий.

Изучение вариантной анатомии левой почечной вены и ее притоков является весьма актуальным в ангиологии и урологии, так как без этих знаний невоз-

можно объективно оценивать результаты селективной флебографии почек в клинике [6, 7], а также осуществлять целенаправленное лигирование почечной вены при левосторонней нефрэктомии в целях профилактики выключения надпочечниковой вены [3].

Почечные вены представляют собой наиболее вариабельный отдел системы нижней полой вены [5]. Притоки ее — надпочечниковая вена и яичковая (яичниковая) вена — имеют сложное эмбриологическое развитие и определяют особенности вариантной анатомии строения венозной системы левой почечной вены. Это, как правило, обуслов-

лено центральной веной левого надпочечника, так как венозные внеорганные стволы ее не соответствуют одноименным артериям и чаще отличаются от артерий ангиоархитектоникой [8], а также вариантной анатомией впадения левой яичковой вены.

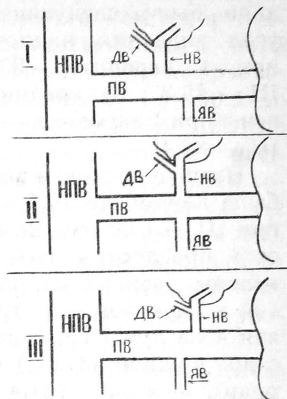
Работ, посвященных вариантной анатомии левых надпочечниковой и яичковой вен, в литературе мы не встретили, поэтому в настоящем исследовании на клиническом и анатомическом материале решили выявить варианты взаимоотношения левой почечной вены с яичковой и надпочечниковой венами и оценить их клиническое значение.

Морфологию внеорганных отделов надпочечниковой и яичковой вен мы изучали на 120 трупах людей различного возраста (от 11 до 82 лет) и пола (мужского — 91, женского — 29) методом анатомического препарирования. Из различных доступов, применяемых в хирургии и урологии, исследовали следующие параметры: 1) расстояние от ворот левой почки до места впадения надпочечниковой и яичковой вен в почечную вену и их варианты в процентном отношении; 2) диаметр надпочечниковой, яичковой и почечной вен на уровне впадения первых в почечную вену и их количество в процентном отношении; 3) угол впадения надпочечниковой и яичковой вен в почечную вену; 4) длину надпочечниковой вены от ворот железы и до места впадения в почечную вену; 5) одинарные и двойные стволы надпочечниковой и яичковой вен в количественном и процентном отношении; 6) наличие и отсутствие левой задней диафрагмальной вены; 7) диаметр и угол впадения левой задней диафрагмальной вены в надпочечниковую; 8) вариант впадения диафрагмальной вены самостоятельным стволом в систему левой почечной вены.

Кроме того, в клинике нами прослежен уровень насыщенности плазмы крови альдостероном и кортизолом — гормонами коркового вещества надпочечников — у 20 больных, подвергнутых нефрэктомии по разным причинам при типичной люмботомии по методу Федорова без селективной перевязки сосудистой ножки почки. У 10 больных произведена нефрэктомия справа, у 10 — слева. Контрольную группу составили 10 больных до аденомэктомии простаты и после нее. Кровь у больных брали ут-

ром в постели после сна. Применяли сатурационный радиоиммунный анализ.

В процессе исследования было выявлено наличие трех вариантов впадения надпочечниковой вены по отношению к месту впадения яичковой вены в магистраль левой почечной вены (см. рис.).



Варианты впадения центральной вены надпочечника и яичковой вены в почечную вену слева.

I вариант встретился в 83 (69,2%) случаях. Расстояние от ворот почки до места впадения надпочечниковой вены в почечную вену было равно в среднем $49,0 \pm 0,4$ мм, яичковой вены — $34,1 \pm 0,3$ мм, то есть надпочечниковая вена впадала в почечную вену проксимальнее яичковой на 12—15 мм. II вариант отмечался в 14 (11,7%) случаях. Устья надпочечниковой и яичковой вен располагались на одном уровне. Расстояние от ворот почки до места впадения указанных вен было равно в среднем $39,0 \pm 0,9$ мм. III вариант наблюдался в 23 (19,2%) случаях. Надпочечниковая вена впадала в почечную по отношению к месту впадения яичковой вены ближе к воротам почки. Среднее расстояние от ворот почки до надпочечниковой вены составляло $33,1 \pm 0,6$ мм, до яичковой — $37,4 \pm 0,7$ мм. Расстояние между устьями вен — 4,3 мм. Во всех случаях варианты различались значительно ($P < 0,001$), за исключением расстояния от ворот почки до яичковой вены во II и III вариантах.

Диаметры надпочечниковой, почечной и яичковой вен, распределение по вариантам, были представлены в следующей последовательности: а) средний диаметр надпочечниковой вены при I варианте — 5,5 мм, II — 4,3 мм, III — 3,6 мм; б) средний диаметр почечной вены при I варианте — 15,8 мм, II — 15,5 мм, III — 14 мм; в) средний диаметр яичковой вены при I варианте — 4,8 мм, II — 5,7 мм, III — 4,3 мм.

Углы впадения надпочечниковой и яичковой вен в почечную вену по вели-

чине были следующими: а) средний угол впадения надпочечниковой вены при I варианте — $82,3^\circ$, II — $97,1^\circ$, III — $89,8^\circ$; б) средний угол яичковой вены при I варианте — $84,2^\circ$, II — $88,3^\circ$, III — $88,4^\circ$.

Надпочечниковая вена при I варианте была длиной до 19,5 мм, при II — 20,4, при III — 17,9 мм. Во время анатомической препаровки нами также были выявлены двойные стволы надпочечниковой и яичковой вен. Так, надпочечниковая вена при I варианте имела двойной ствол в одном (1,2%) случае, при II варианте — в 3 (21,4%), при III — в 5 (21,7%).

У яичковой вены при I варианте был двойной ствол в 10 (12%) случаях, при II — в 2 (14,3%), при III — в 3 (13%).

С учетом тесной связи надпочечника с прилежащими органами брюшной полости, забрюшинного пространства и диафрагмой нами были уточнены морфофункциональные возможности окольного венозного оттока крови от надпочечника через заднюю нижнюю диафрагмальную вену, так как последняя, сопровождая ствол левой нижней диафрагмальной артерии, несет кровь в систему левой почечной вены иногда через надпочечниковую вену [2].

Нами были обнаружены случаи отсутствия задней нижней диафрагмальной вены. При I варианте она отсутствовала в 9 (10,8%) наблюдениях, при II — в 3 (21,4%), при III — в 3 (13%). В 2 (8,7%) случаях при III варианте задняя нижняя диафрагмальная вена впадала самостоятельным стволом в почечную вену кнутри от места впадения надпочечниковой. В I и во II вариантах подобное не отмечалось. Кроме того, при изучении гистоструктуры нижней диафрагмальной вены в них выявлялся клапанный аппарат, который в норме предупреждает ретроградный кровоток.

Проведенные исследования показывают большую вариабельность внеорганного распределения вен сосудистой ножки левой почки, что в первую очередь обусловлено надпочечниковой веной, являющейся основным коллектором гормонов данной железы. Морфофункциональный анализ полученных нами данных по вариантной анатомии надпочечниковой и яичковой вен должен лечь в основу клинической интерпретации данных селективных флебограмм левой почечной вены, используе-

мых в диагностике различных заболеваний.

Анатомо-физиологические особенности сосудистого русла почки (короткая артерия левой почки) в процессе развития предопределяют ее положение и условия фиксации. Это сочетается с наличием задней нижней диафрагмальной вены и характером впадения надпочечниковой и яичковой вен при II и III вариантах, то есть вариантная анатомия притоков почечной вены слева является дополнительным фактором, фиксирующим левую почку.

Анализ вариантов углов впадения и диаметра надпочечниковой и яичковой вен показал, что при II варианте их устья располагаются на одном уровне. При подобном впадении устья вен будут затруднять венозный отток от левого яичка и в этих условиях создавать предпосылку для варикозного расширения последних. В основе расширения вен лежит нарушение оттока крови, что подтверждалось сравнительной оценкой диаметров яичковой и надпочечниковой вен при II варианте, когда имело место функциональное нарушение оттока венозной крови из яичковой вены. Диаметр последней был равен 5,7 мм, то есть отмечалось его увеличение на 1 мм по сравнению с таковыми при I и II вариантах. Эта первичная патология, по сведениям различных авторов, встречается в клинике у мужчин до 12,4% случаев и в основном в юношеском возрасте [4], что в наших исследованиях соответствовало в процентном отношении II варианту (11,7%).

Приведенные данные и морфофункциональный анализ гидродинамических условий в притоках вен левой почки свидетельствуют о постоянном повышении давления в левой яичковой вене, что обуславливает включение артериовенозных анастомозов [6], обеспечивающих централизацию кровотока с улучшением венозного оттока. Эта сосудистая область регулируется единым сосудисто-нервным пучком для почки, надпочечника и яичка. Аналогичный механизм включения артериовенозных анастомозов имеет место при геморрое.

Централизация кровотока с включением артериовенозных шунтов в яичке вызывает уменьшение функционирующих капилляров в герметативной зоне яичка, снижая сперматогенную функцию последнего. При длительном со-

стоянии данный процесс будет вызывать аналогичные изменения и в правом яичке, так как вегетативный центр сосудистых реакций в семенных артериях един. Он, как известно, коррелирует с функцией чревного и верхнебрыжеечного сплетений, являясь их составной частью. Вероятно, варикозное расширение вен семенного канатика слева, определяемое клинически, следует считать двусторонним процессом с нарушением сперматогенной функции в обоих яичках, но причина и пусковой механизм лежат в основном в патологии вен левого яичка.

Изложенные выше положения позволяют объяснить более низкое расположение левого яичка по отношению к правому и принципы возникновения тромбоза вен гидатид [10].

В оперативной урологии нефрэктомия составляет 30-40% от общего числа операций на почке [1]. Благодаря полученным нами данным, при нефрэктомии слева следует осуществлять целенаправленную перевязку почечной вены с учетом вариантов, то есть последнюю лигировать дистальнее впадения левой яичковой вены, так как она является наиболее надежным ориентиром в операционной ране при первых двух вариантах. В 80% случаев перевязка не будет нарушать функций надпочечниковой и яичковой вен, а также органов, с которыми они связаны.

При III варианте, менее благоприятном, при лигировании почечной вены перевязывается и надпочечниковая вена, у которой диаметр равен в среднем 4,5 мм. Диаметр нижнего диафрагмального анастомоза — 2 мм. Сопоставление диаметра надпочечниковой вены с диаметром нижней диафрагмальной, почечной и яичковой вен показало, что первая является основным коллектором гормонов железы.

В морфоэкспериментальном исследовании было установлено, что при перевязке надпочечниковой вены слева возникает надпочечниковая недостаточность, которая приводит к снижению глюкокортикоидной функции надпочечников на треть или половину от исход-

ной величины [3]. Уровень насыщенности плазмы альдостероном и кортизолом не менялся существенно ни в одной группе, ни у больных после нефрэктомии справа (альдостерон — от 50,5 до 53,1 нмоль/л; кортизол — от 152 до 161 мкг/л). После левосторонней нефрэктомии без селективной перевязки сосудов почки картина была иной. В 1-е сутки уровень корковых гормонов был снижен значительно: альдостерона — от 22,5 до 24,5 нмоль/л, кортизола — от 51,2 до 53,2 мкг/л. К 10-му дню их уровень медленно достигал нормы.

Таким образом, нефрэктомия слева без учета вариантной анатомии надпочечниковой вены ведет к дисфункциональным изменениям надпочечника, требующим сложной компенсаторной терапии. Данные по клинической анатомии притоков левой почечной вены позволяют подтвердить данные по типовой анатомии [9] и их значение для прикладных задач, а также обосновать особенности оперативных вмешательств на левой почечной вене при нефрэктомии с учетом профилактики надпочечниковой недостаточности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазян А. В. // Гемостаз при операциях на почке. — М., 1982.
2. Бараков В. Я. // В кн.: Научные труды Самаркандского медицинского института. — Ташкент, 1966.
3. Ибатуллин И. А., Ларин В. К., Кузнецов Ю. В. // Урол. и нефрол. — 1987. — № 4. — С. 53—57.
4. Исаков Ю. Ф., Ерохин А. П., Гераськин В. И., Воронцов Ю. П. // Урол. и нефрол. — М., 1977. — № 5. — С. 51—56.
5. Максименков А. Н. // Практические занятия по оперативной хирургии и топографической анатомии. — Изд-во ВМА им. С. М. Кирова. — Л., 1953.
6. Пыгель Ю. А. // Хирургия. — 1987. — № 8. — С. 82—87.
7. Савченко А. П., Котляров П. М., Восьмиренко О. П., Петровский П. Ф. // Урол. и нефрол. — М., 1984. — № 3. — С. 7—10.
8. Сапин М. Р. // Сосуды надпочечниковых желез. — М., Медицина, 1974.
9. Шевкуненко В. Н. // Типовая и возрастная анатомия. — Акад. изд-во. — Л., 1925.
10. Юдин Я. Б., Ибатуллин И. А., Саховский А. Ф. // Урол. и нефрол. — 1982. — № 4. — С. 31—35.