

## **АНЕВРИЗМЫ ВИСЦЕРАЛЬНЫХ ВЕТВЕЙ БРЮШНОЙ АОРТЫ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ КТ-ИССЛЕДОВАНИЙ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

Ю.В. Кемеж, А.Ю. Еремеичева

*ФГУЗ Клиническая больница № 83 ФМБА России, Москва*

Статья посвящена КТ-диагностике аневризм непарных висцеральных ветвей брюшного отдела аорты. Все случаи, описанные в статье, являются случайными находками вследствие их бессимптомного течения и крайне редкой встречаемости. Наиболее часто находят аневризмы селезеночной артерии (в 60% случаев), печеночной артерии (16-40%). В большинстве случаев, аневризмы висцеральных ветвей ничем себя не проявляют. Однако одним из наиболее грозных осложнений аневризм висцеральных ветвей брюшной аорты является спонтанное внутрибрюшное кровотечение.

*Ключевые слова:* аневризма печеночной артерии, аневризма селезеночной артерии, компьютерная томография.

### **ANEURISMS OF ABDOMINAL AORTA VISCERAL BRANCHES AS DIAGNOSTIC FINDINGS DURING ABDOMINAL CT**

Kemez Yu.V., Ereimeicheva A.Yu.

The article is dedicated to CT-diagnostics of aneurisms of unpaired visceral branches of abdominal aorta. All cases, described in the article, are accidental findings, as a result of their asymptomatic course and extremely rare occasions. The most frequent aneurisms of spleen artery are registered (60% ), hepatic artery (16-40%). In the most cases, aneurisms of visceral branches do not reveal themselves. However, one of the most dangerous complication of abdominal aorta visceral branches aneurisms is spontaneous intraperitoneal bleeding.

*Keywords:* aneurisms of abdominal aorta visceral branches, computer tomography

Проблема внутрибрюшных кровотечений нетравматического генеза остается одной из наиболее актуальных в неотложной хирургии органов брюшной полости. Особое место занимают кровотечения, вызванные такой редкой причиной, как спонтанные разрывы аневризм непарных висцеральных ветвей брюшной аорты, среди которых наиболее часто наблюдается разрыв аневризмы селезеночной артерии. Если говорить в целом, то аневризмы висцеральных артерий встречаются крайне редко. Российский научный центр хирургии РАМН располагает опытом диагностики и хирургического лечения 23 больных с аневризмами непарных висцеральных ветвей брюш-

ной аорты, из них у 7 (30,4%) была аневризма селезеночной артерии (АСА). Частота аневризм чревной артерии, верхней мезентериальной артерии и их ветвей насчитывает до 3-5% для каждого вида (рис. 1.) [1, 2].

Несмотря на достаточно редкую встречаемость данной патологии в общей структуре болезней сосудов, за 2,5 года в отделении рентгенологии КБ № 83 ФМБА России выявлено три случая аневризм селезеночной артерии и один случай аневризмы печеночной артерии. Все случаи являлись диагностическими находками. Случаи с АСА выявлены у женщин в возрасте 52, 54 и 57 лет. Одна женщина обследовалась по поводу расслаиваю-

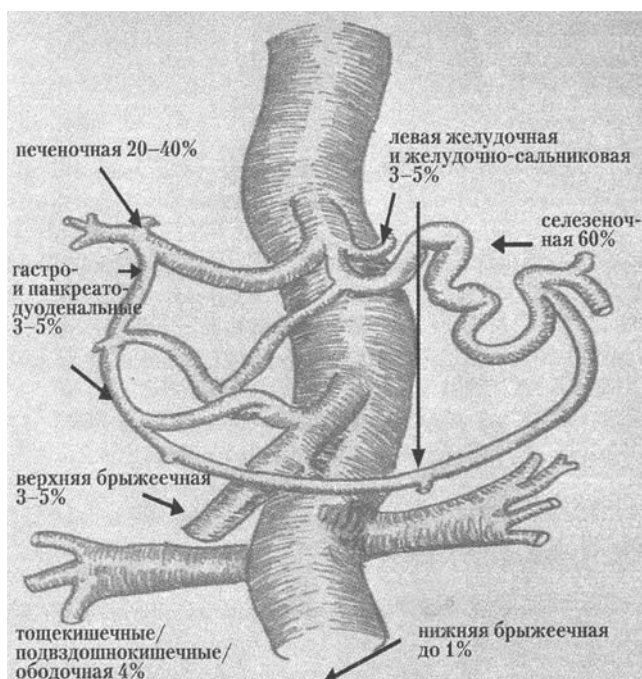


Рис. 1. Локализация и частота встречаемости аневризм непарных висцеральных ветвей аорты (По сводным данным различных авторов. Иллюстрация из пособия "Сосудистая хирургия по Хаймовичу", Т. 2, гл. 75, с. 236, перевод 5-го английского издания).

шей аневризмы торакоабдоминального отдела аорты (рис 4, 5). В двух других случаях АСА были находками при исследовании органов брюшной полости по поводу различных заболеваний (рис. 2, 3, 6, 7).

Аневризма печеночной артерии выявлена у мужчины 57 лет с аневризматической болезнью (рис. 8–12).

Бьюссер впервые описал АСА в 1770 г. [3]. По частоте встречаемости АСА стоят на втором месте после аневризм брюшной аорты. АСА встречается в 60% случаев, в соотношении 4:1 чаще у женщин, чем у мужчин [2, 4–6]. Большинство аневризм висцеральных артерий имеет диаметр менее 2 см. При АСА частота разрыва составляет от 2 до 10%, достигая 90% при беременности. Влияние беременности на развитие и течение АСА выявлено давно, что объясняется ускорением висцерального кровотока при беременности, воздействием циркулирующих гормонов периода гестации на внутреннюю эластичную стенку селезеночной артерии, что в свою очередь приводит к интрамуральным надрывам меди и аневризматической дегенерации сосудистой стенки [5, 7]. Возможно, отражением этого является преобладание лиц женского пола с наличием



Рис. 2. МСКТ. Трехмерная реконструкция. Аневризма селезеночной артерии.



Рис. 3. МСКТ. Сагиттальная реконструкция. Частично тромбированная аневризма селезеночной артерии.

АСА [1, 2, 6, 8]. В 25% случаев разрывы аневризм приводят к летальному исходу.

Ранее преобладало мнение об инфекционной природе формирования аневризм. Также в списке причин стояли дистрофические процессы в мышечной оболочке артерий и другие наследственные соединительно-тканые дисплазии. Однако в последнее десятилетие наи-





Рис. 4. МСКТ. Трехмерная реконструкция. Аневризма селезеночной артерии.



Рис. 5. Коронарная проекция. Аневризма селезеночной артерии (толстая стрелка). Расслаивающая аневризма аорты (тонкая стрелка).

более распространенной причиной признана фиброзно-мышечная дисплазия. В сообщениях часто встречаются указания на атеросклеротическое поражение и выявление кальциноза в стенке аневризмы, но в большинстве случаев эти изменения признаются вторичными, обусловленные турбулентным током крови. За последние десятилетия отмечен рост выявляемости АСА у пациентов с циррозом печени и портальной гипертензией [7, 9-14]. Кроме этого, среди факторов риска развития АСА в 40% случаев стоит артериальная гипертензия [9, 15].

Учитывая, то, что в среднем 70% АСА кальцифицировано, диагноз классически устанавливался при обзорной рентгенографии брюшной полости [4]. Разрешающая способность цветного дуплексного сканирования в отношении диагностики АСА оказалась наименьшей [16].

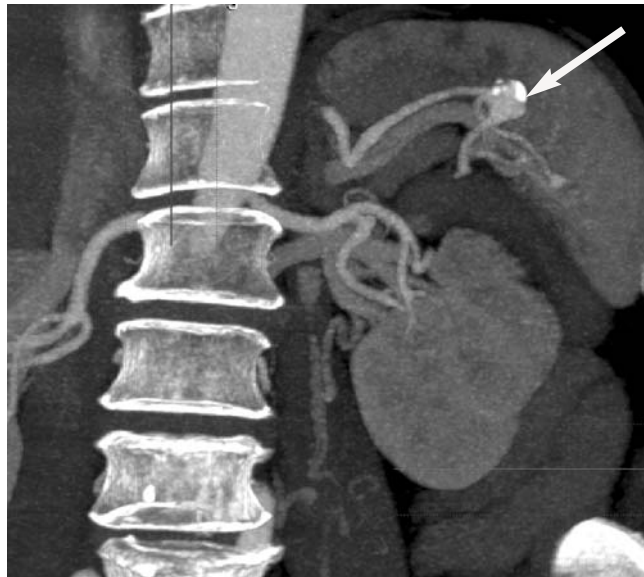


Рис. 6. МСКТ. МИП. Коронарная проекция. Аневризма селезеночной артерии (частично кальцинированная)

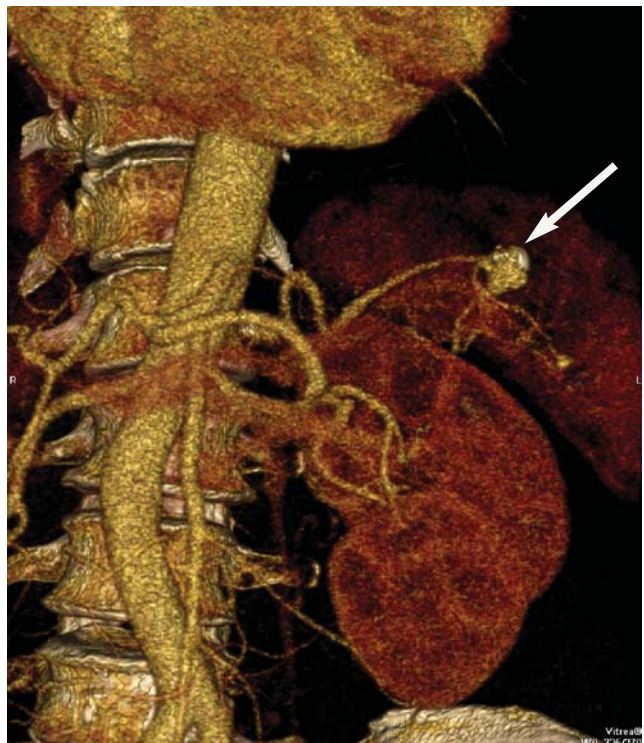


Рис. 7. МСКТ. Трехмерная реконструкция. Аневризма селезеночной артерии

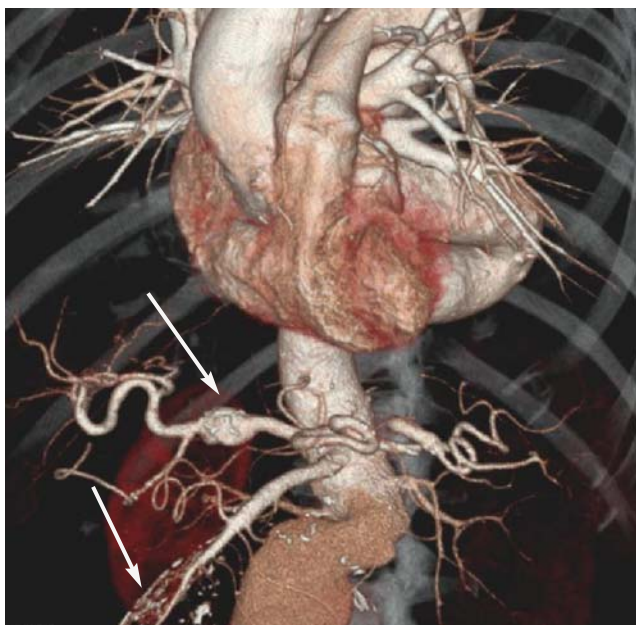


Рис. 8. МСКТ. Трехмерная реконструкция.  
Аневризма печеночной артерии.  
Гигантская аневризма инфраренального отдела брюшной аорты.

Около 40% больных с аневризмами имеют множественные аневризмы. Аневризмы печеночной артерии (АПА) поражают от 16 до 20% больных [1, 2]. Первые сведения об АПА относятся к 1809 г., описана Wilson [17]. По данным различных авторов, отмечается постепенное возрастание числа АПА [3, 18, 19]. В отличие от АСА, истинные АПА преимущественно атеросклеротического генеза, встречаются чаще, чем при фиброзно-мышечной дисплазии [19-21]. В то же время увеличивается число псевдоаневризм ПА, достигая 50% всех АПА вследствие увеличения числа чрескожных инвазивных вмешательств на паренхиме и протоковой системе печени [2]. В отличие от АСА, разрывы АПА встречаются намного чаще. Наиболее часто в сравнении с внутрибрюшными разрывами встречаются разрывы в протоковую систему печени, в двенадцатиперстную кишку или желудок [2, 22].

Для диагностики АПА используют УЗИ или МСКТ с болюсным контрастным усилением. С целью определения лечебной тактики проводят ангиографию с селективной катетеризацией чревного ствола.

**Обсуждение.** Нередко до возникновения кровотечения аневризмы висцеральных ветвей аорты ничем себя не проявляют, и кровотечение может возникнуть внезапно, особенно при наличии сопутствующих факторов – физической нагрузки, беременности, травмы.

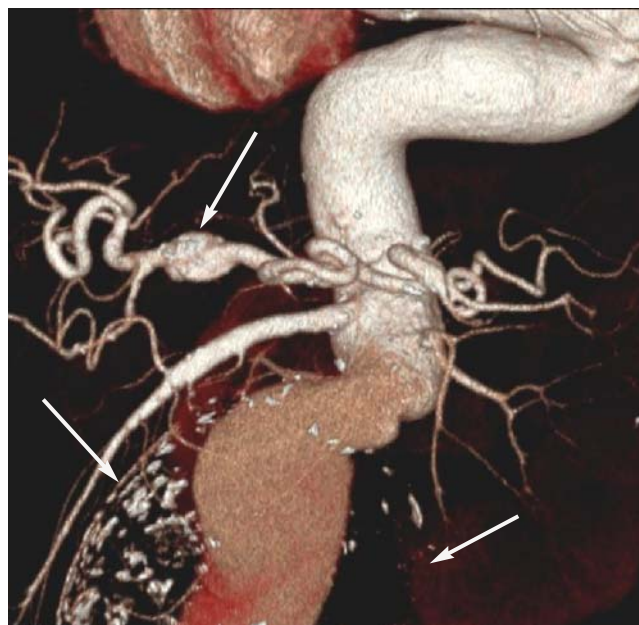


Рис. 9. МСКТ. Трехмерная реконструкция.  
Аневризма печеночной артерии.  
Гигантская аневризма инфраренального отдела брюшной аорты.

Иногда имеют место прорывы аневризмы в близлежащие структуры – желудок, кишку, селезеночную вену, панкреатический проток, что сопровождается соответствующей клинической картиной. Разрыв АСА обычно проявляется резкой болью в верхней половине живота и гиповолемическим шоком. Классическая картина «двойного разрыва» описана Brockman с первично развивающейся тампонадой сальниковой сумки с последующим внутрибрюшным кровотечением через отверстие Винслоу и развитием гемодинами-

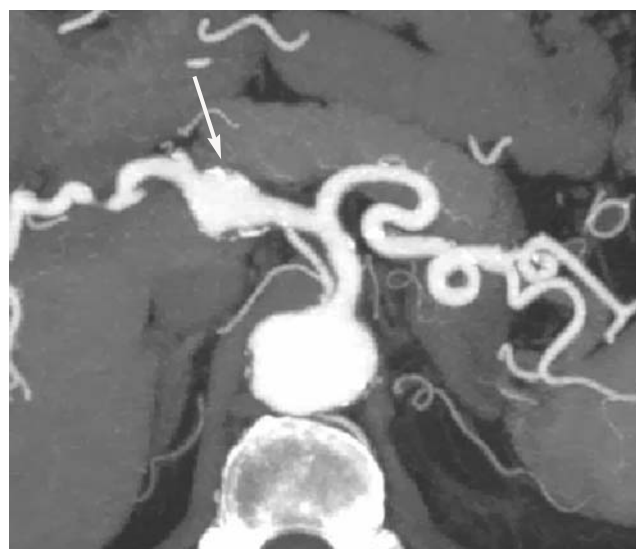


Рис. 10. МСКТ. МИП. Аксиальная проекция.  
Аневризма печеночной артерии.



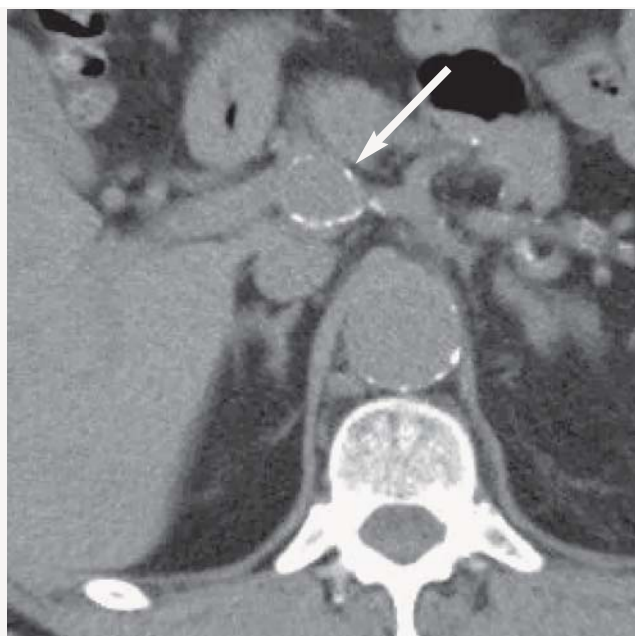


Рис. 11 Аксиальная проекция. Нативная серия. Аневризма печеночной артерии. (визуализируется кальцинированная стенка аневризмы).



Рис. 12. МСКТ. МИП. Коронарная проекция. Аневризма печеночной артерии. Гигантская аневризма инфраренального отдела аорты.

ческого коллапса [7]. Около 13% разрывов АСА происходят в ближайшие отделы желудочно-кишечного тракта (двенадцатиперстная кишка, желудок) [2] и проявляются клиникой желудочно-кишечного кровотечения, что необходимо всегда помнить, если не удастся найти источник кровотечения.

АПА, как и АСА зачастую протекают бес-

симптомно. Примерно в 46% случаев встречается гематобилия или желудочно-кишечное кровотечение [2].

Хотя длительное время золотым стандартом в определении АСА являлась ангиографическое исследование, в последнее время его вполне заменила рентгеновская компьютерная томография.

### Литература:

1. Zeinock GB, Stanley JC. Splanchnic artery aneurisms / In: Ruthenford R.B., ed. Vascular Surgery. 5th end. Philadelphia: W.B. Saunders, 2000. P. 1369-1382.
2. Messina L.M., Shanley C.J. Visceral artery aneurisms // Surg. Clin. Norh. Am. 1997. Vol. 77 (2). P. 425-442.
3. Beaussier M. Sur un aneurisme de l'artere splinique don't les parroie se sont ossifies // J. Med. Toulouse. 1770, 32: 157.
4. Trastek V.E., Pairolero P.C., Joyce J.W. et al. Splenic artery aneurysms // Surgery. 1982. Vol. 91 (6). P. 694-699.
5. Stanley J.C., Fry W.J. Patogenesis and clinical significance of splenic artery aneurisms // Surgery. 1974. Vol. 76 (6). P. 898-909.
6. Stanley C.J., Thompson N.W., Fry W.J.

Splanchnic artery aneurisms // Arch. Surg. 1970. Vol. 101 (6). P. 689-697

7. Mattar S.G., Lumsden A.B. The management of splenic artery aneurisms: experience with 23 cases // Am. J. Surg. 1995. Vol. 169 (6). P. 580-584.

8. Carmeci C., McClenathan J. Visceral artery aneurisms as seen in a community hospital // Am. J. Surg. 2000. Vol. 179 (6). P. 486-489

9. Lee P.C., Rhee R.Y., Gordon R.Y. et al. Management of splenic artery aneurisms: the significance of portal and essential hypertension // J. Am. Coll. Surg. 1999. Vol. 189 (5). P. 483-490.

10. Brems J.J., Hiatt J.R., Klein A.S. et al. Splenic artery aneurisms rupture following orthotopic liver transplantation // Transplantation. 1988. Vol. 45 (6). P. 1136-1137

11. Ayalon A., Wiesner R.H., Perkins J.D. et al. Splenic artery aneurisms in liver transplant patients //

Transplantation. 1988. Vol. 45 (2). P. 386-389

12. Puttini M., Aseni P., Brambilla G., Belli L. Splenic artery aneurisms in portal hypertension // J. Cardiovasc. Surg. (Torino). 1982. Vol. 23 (6). P. 490-493.

13. Hossain A., Reis E.D., Dave S.P. et al. Visceral artery aneurisms: experience in a tertiary-care center // Am. Surg. 2001. Vol. 67 (5). P. 432-437

14. Bronsther O., Merhav H., Van Thiel D., Starzl T.E. Splenic artery aneurisms occurring in liver transplant patients // Transplantation. 1991. Vol. 52 (4). P. 723-724.

15. Boisjen E., Efsing H.O. Aneurisms of the splenic artery // Acta Radiol. (Stockh). 1969. Vol. 8 (1). P. 29-41.

16. Kolmannskog F., Jakobsen J.A., Schrumpf E., Bergan A. Duplex Doppler sonography and angiography in the evaluation for liver transplantation // Acta Radiol. 1994. Vol. 35 (1). P. 1-5

17. Guida P.M., Moore S.W. Aneurisms of the

hepatic artery. Report of five cases with a brief review of the previously reported cases // Surgery. 1966. Vol. 60 (2). P. 299-310.

18. Salam T.A., Lumsden A.B., Martin L.G., Smith R.B. 3rd. Nonoperative management of visceral aneurisms and pseudoaneurisms // Am. J. Surg. 1992. Vol. 164 (3). P. 215-219.

19. Røkke O., Søndena K., Amundsen S. et al. The diagnosis and management of splanchnic artery aneurisms // Scand. J. Gastroenterol. 1996. Vol. 31 (8). P. 737-743.

20. Shanley C.J., Shah N.L., Messina L.M. Common splanchnic artery aneurisms: splenic, hepatic, and celiac // Ann. Vasc. Surg. 1996. Vol. 10 (3). P. 315-322.

21. Dougherty M.J., Gloviczki P., Cherry K.J. Jr et al. Hepatic artery aneurisms: evaluation and current management // Int. Angiol. 1993. Vol. 12 (2). P. 178-184.

22. Lumsden A.B., Mattar S.G., Allen R.C., Bacha E.A. Hepatic artery aneurisms: the management of 22 patients // J. Surg. Res. 1996. Vol. 60 (2). P. 345-350.

**Контактная информация:**

Кемеж Юлия Владимировна – врач отделения рентгенологии КБ № 83 ФМБА России, к.м.н.  
Тел.: (495) 395-65-24, e-mail: ukemej@mail.ru

Еремеечева Анна Юрьевна – врач отделения рентгенологии КБ № 83 ФМБА России.  
Тел.: 395-65-24, e-mail: Annabel-08@mail.ru