

Симптоматска калцификована анеуризма слезинске артерије – приказ болесника

Радоје Чоловић¹, Наташа Чоловић², Никица Грубор¹, Марко Каитовић¹

¹Институт за болести дигестивног система, Клинички центар Србије, Београд, Србија;

²Институт за хематологију, Клинички центар Србије, Београд, Србија

КРАТАК САДРЖАЈ

Увод Анеуризма слезинске артерије је најчешћа висцерална анеуризма. То је ретко обољење, мада се у последње време све чешће открива захваљујући новим дијагностичким методама. Јавља се четири пута чешће код жена, од којих су 90% вишеротке. Мање од једне трећине ових анеуризми имају калцификације.

Приказ болесника Вишеротка стара 47 година јавила се лекару због бола у левом хипохондријуму. На нативном снимку трбуха уочена је прстенаста калцификација у пројекцији тела панкреаса. Ангиографијом је доказана анеуризма проксималног дела слезинске артерије, која је излечена хируршки ексцизијом (анеуризмектомијом) без спленектомије.

Закључак Код болесника, а нарочито жена вишеротки, са болом у епигастријуму или левом хипохондријуму нејасног порекла треба помислити и на анеуризму слезинске артерије. Даље дијагностичке поступке, као што су рендгенски снимак трбуха, доплер ултрасонографија и селективна ангиографија, треба урадити у сумњивим случајевима. Операција или нека друга метода лечења морају се озбиљно размотрити код свих болесника, нарочито ако постоји повећани ризик од руптуре.

Кључне речи: слезинска артерија; анеуризма; бол; калцификације; ангиографија; анеуризмектомија

УВОД

Анеуризма слезинске артерије (АСА) је, према учесталости, трећа по реду анеуризма у абдомену, после анеуризме аорте и илијачних артерија, док је најчешћа анеуризма висцералних артерија [1, 2, 3], која чини 60% свих спланхничних анеуризми [3]. У литератури је описано више од 1.800 случајева АСА [4-7]. АСА се откривају случајно, током других операција абдомена, нарочито током спленектомије [1, 2, 3]. У последње време откривају се чешће, како због повећања броја операција на абдомену, тако и због увођења нових метода неинвазивне дијагностике.

деветом међуребарном простору лево регистрован систолни шум.

Болесница је оперисана кроз леву субкосталну лапаротомију, када је установљена сакуларна анеуризма проксималног дела слезинске артерије с улазном и излазном артеријом, али без бочних грана (Слика 4 и 5). Урађене су анеуризмектомија и лигатура оба краја слезинске артерије. Није дошло до било каквих промена на слезини. Сви остали органи у трбуху били су нормалног изгледа и конзистенције. Патолошки преглед показао је да је зид анеуризме био изграђен од глаткомишићног и везивног ткива са депозитима дистрофијске калцификације.

ПРИКАЗ БОЛЕСНИКА

Жена стара 47 година је последњих неколико месеци осећала болове у левом горњем делу абдомена и левој слабинској регији. Због сумње на уролитијазу, урађен јој је нативни снимак бубрега и у пројекцији панкреаса уочена прстенаста калцификација величине 26×33 mm (Слика 1). У нашој установи ултразвуком је откривена мала „циста“ (Слика 2), али је пропуштено да се уради доплер ултрасонографија. Због сумње на АСА, индикована је ангиографија, која је показала сакуларну анеуризму проксималног дела слезинске артерије (Слика 3). Накнадним прегледом је у



Слика 1. Рендгенски снимак показује прстенасту калцификацију у пројекцији панкреаса
Figure 1. X-ray showing anular calcification in the area of the pancreas

Постоперациони ток је протекао без компликација, а бол је престао.

ДИСКУСИЈА

Етиологија АСА није сасвим јасна. Претпоставља се да су за њихово настајање најодговорније фибродисплазија слезинске артерије и атеросклероза [5]. АСА настаје и код млађих, али и код особа у шестој и седмој деценији [2], код којих би за АСА могла бити одговорна атеросклероза. Око 90% особа са АСА су женског

пола, а више од 90% су вишеротке, са четворо-петоро деце, због чега се одређени значај приписује трудноћи и хормонским утицајима на промене у еластину зида крвног суда [5]. Како је и сама слезична артерија у већини случајева већег промера [8] и како истовремено често постоји и спленомегалија, а понекад и извесан степен портне хипертензије, одређени значај приписује се и утицају хипердинамичке циркулације [8, 9]. Пошто се АСА јављају код око 10% болесника с портном хипертензијом [2, 3], сматра се да је попуштање зида артерије последица удруженог дејства повећаног протока крви кроз слезину и повећане активности естрогена када постоји цироза јетре [3, 10, 11, 12]. У ређим случајевима истовремено су заступљене анеуризма аорте и илијачних артерија, као и диспластичке промене на другим артеријама абдомена [2]. Лажне АСА могу бити последица акутног или хроничног панкреатитиса [13], а ретко трауме [5].



Слика 2. Ултразвучни налаз указује на цистичну лезију у зони дисталног панкреаса

Figure 2. Ultrasonographic findings showing a cystic lesion in the area of distal pancreas



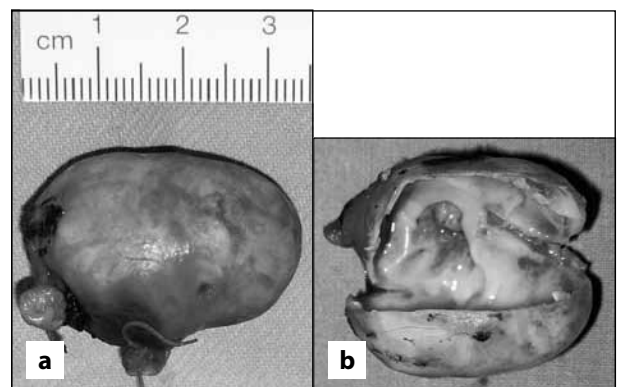
Слика 3. Анеуризма проксималног дела слезичне артерије на ангиографском снимку

Figure 3. Aneurysm of the proximal part of the splenic artery



Слика 4. Анеуризма слезичне артерије на операцији

Figure 4. Aneurism of the splenic artery at operation



Слика 5. Ресецирана (а) и анеуризма на пресеку (б)

Figure 5. Resected aneurysm (a) and its cross section (b)

Пречник анеуризме може бити од 0,6 *cm* до неколико центиметара, просечно 2 *cm* [2]. АСА су чешће локализоване у дисталном делу артерије, тј. близу хилуса слезине [2, 3]. У приказаном случају анеуризма је била пречника око 3 *cm* и локализована у проксималном делу артерије. Калцификације у зиду анеуризме, које су установљене и код приказане болеснице, пре су последица него узрок АСА [5].

АСА су најчешће сакуларне и појединачне, што је био случај и код свих наших раније описаних болесника [7]. У око 20% случајева АСА су мултипле.

Најчешће су локализоване на бифуркацијама артерије, вероватно због тога што на тим местима и нормално постоји дисконтинуитет унутрашње еластичне мембране артерије [5, 6]. Код приказане болеснице то није био случај, јер се анеуризма јавила на континуитету артерије, а не на бифуркацији.

АСА најчешће није праћена симптомима. Бол, који је осећала и приказана болесница, јавља се код око 20% болесника [2, 14]. Када постоји руптура, која се дијагностикује у 3-46% случајева [2, 14], АСА се испољава изненадним појачањем бола и крварењем у абдомену. Руптура се понекад јавља у „два времена”, при чему се иницијално руптура задржи у бурзи оменталис, док се слободна руптура јавља нешто касније, а испољава се обилним крварењем у абдомену. Руптуре су чешће код симптоматских, врло ретко (<2%) код асимптоматских АСА [2], затим кад је АСА калцификована, кад је већа од 2 *cm*, код особа нормалног крвног притиска и врло старих болесника [3]. Приказана болесница је имала три фактора ризика за руптуру: бол, пречник анеуризме већи од 2 *cm* и калцификације. Око 70% руптурираних АСА није имало калцификације [2]. Руптура се често дешава у трудноћи. Чак 95% АСА које се открију у трудноћи су руптуриране [5, 15, 16].

Дијагноза АСА се може поставити пре операције. Болови у епигастријуму и под левим ребарним луком нејасног порекла, поготово код средовечних и старијих вишеротки, треба да побуде сумњу на АСА. Налаз прстенастих калцификација у пројекцији тела и репа панкреаса ову сумњу треба знатно да појача. Клинички, на АСА могу упућивати и пулсирајући тумефакт у епигастријуму или левом горњем квадранту абдомена и систолни шум (код фистуле анеуризме са слезинском венном систолно-дијастолни шум), који се најјасније чују у деветом међуребарном простору с леве стране. Ултрасонографија и доплер ултрасонографија имају све већу улогу у дијагностици, пре свега због све чешће примене, боље резолуције слике нових апарата и све боље обучености ултрасонографиста. Дијагноза АСА пре хируршког лечења данас се поставља чешће него раније. Кад се на основу ултразвучног и доплер ултразвучног налаза посумња на АСА, треба урадити селективну ангиографију, односно компјутеризовану томографију (СТ) с контрастним средством [2], уз евентуалну компјутерску реконструкцију крвних судова. Остале методе су од мањег значаја.

Због ризика од руптуре, АСА треба лечити. Хируршко лечење је индиковано код анеуризми праћених

симптомима, али и код несимптоматских уколико је анеуризма већа од 2 *cm*, уколико је болесница у прва три месеца трудноће, када се анеуризма током клиничког праћења увећава, затим код жена које планирају трудноћу, код младих и болесника у добром стању, код којих је ризик од операције и иначе веома мали [2]. Све врсте руптура су апсолутна индикација за хируршко лечење [5, 15, 16, 17].

Начин хируршког лечења често зависи од тога да ли је реч само о АСА или постоје и друга обољења, што је чест случај, али и од локализације, тј. да ли је АСА у почетном или терминалном делу артерије. Анеуризмектомија се врши тзв. отвореном операцијом, али у последње време има примера да је с успехом урађена и лапароскопски [18]. Ако је анеуризмектомија из било којег разлога ризична, АСА се може оставити *in situ*, али потпуно изоловати из циркулације лигирањем улазне и излазне артерије (улазних и излазних артерија). Слезина ће преживети на бази иригације преко анастомотичних артерија, тј. кратких гастричних артерија и грана из панкреаса, у шта смо се и ми уверили код ове и код једне од раније приказаних болесница [7]. Код анеуризми условљених псеудоцистом панкреаса најлакше је анеуризматску врећу отворити и изнутра ушити улазни и излазни крвни суд (улазне и излазне крвне судове) [5].

Спленектомија је често неизбежна кад анеуризма настане близу слезине [2, 6], кад је АСА велика, а често и када је у питању руптурирана анеуризма [19]. Спленектомија је, међутим, често индикована и због пратећих обољења слезине, хематолошких болести (мијело-пролиферативна обољења, сфероцитозе, хиперспленизам и сл.), болести депоновања (*Morbus Gaucher*) и сл., што је забележено и код неких наших болесника [7].

Ресекција панкреаса, као додаток спленектомији, може бити неопходна код слободне руптуре АСА, руптуре у панкреасни вод или слезинску вену, као и када су инфламаторне анеуризме утонуле у панкреас [5].

Транскатетерна емболизација АСА, која је раније била резервисана само за хроничне и некомплицоване случајеве [20], у последње време је с успехом примењена и код руптуре [21], односно код анеуризми које су руптурирале у слезинску вену доводећи до артериовенске фистуле [22].

С успехом је примењена и оклузија перкутаном инјекцијом тромбин-колагена [23].

Прогноза лечења АСА зависи од тога да ли је оно изведено као елективно или као хитно. Код елективно лечених особа прогноза је одлична а смртност веома мала [2, 6]. Код руптуре прогноза је неизвесна, али данас много боља, те се стопа смртности са 76% [3] смањила на око 10% [6]. На смртност у великој мери утичу и трудноћа и претходни симптоми обољења. Код руптуре асимптоматских АСА стопа смртности је око 25%. За разлику од њих, АСА које се први пут открију у трудноћи су код 95% жена већ руптурирале; стопа смртности труднице је око 70%, а фетуса око 75%, па се зато, када се АСА открије у трудноћи, мора сматрати озбиљном опасношћу и по труд-

ницу, и по плод [5]. Компликације после хируршког лечења, као што су супфренични апсцес, инфекције ране, тромбоемболичке и пулмоналне компликације, обично су у вези са додатним операцијама [2]. Ако је

морала бити урађена спленектомија, болеснике треба вакцинисати поливалентном вакцином *Pneumo 23* или *Pneumovax*, да би се смањило ризик од постспленектомичне сепсе [24].

ЛИТЕРАТУРА

- Spittel JA Jr, Fairbairn JF 2nd, Kincaid OW, ReMine WH. Aneurysm of the splenic artery. *JAMA*. 1961; 75:452-4.
- Trastek VF, Pairolero PC, Bernatz PE. Splenic artery aneurysm. *World J Surg*. 1985; 9:378-83.
- Stanley SW, Fry WJ. Pathogenesis and clinical significance of splenic artery aneurysm. *Surgery*. 1974; 6:898-903.
- Moore SW, Lewis RJ. Splenic artery aneurysm. *Ann Surg*. 1961; 153:1033.
- Stanley JC. Visceral artery aneurysms. In: Dean RH, Yao JST, Brewster DC, editors. *Current Diagnosis and Treatment in Vascular Surgery*. London: Prentice Hall International; 1995. p.244-252.
- Trastek VF, Pairolero PC, Joyce JW, Hollier LH, Bernatz PE. Splenic artery aneurysms. *Surgery*. 1982; 91:694-9.
- Čolović R, Davidović L, Bilanović D, Krivokapić Z, Grubor N, Cvetković S, et al. Splenic artery aneurysms. *Acta Chir Iugosl*. 2006; 53:41-4.
- Boijesen E, Efsing HO. Aneurysm of the splenic artery. *Acta Radiol Diagn (Stockh)*. 1969; 8:29-41.
- Puttini M, Aseni P, Brambilla G, Belli L. Splenic artery aneurysm in portal hypertension. *J Cardiovasc Surg*. 1982; 23:490-3.
- Manenti F, Williams R. Injection studies of the splenic vasculature in portal hypertension. *Gut*. 1966; 7:175-80.
- Nishida O, Moriyasu F, Nakamura T, Ban N, Miura K, Sakai M, et al. Hemodynamics of splenic artery aneurysm. *Gastroenterology*. 1986; 90:1042-6.
- Ohta M, Hashizume M, Ueno K, Tanoue K, Sugimachi K, Hasuo K. Hemodynamic study of splenic artery aneurysm in portal hypertension. *Hepatogastroenterology*. 1994; 41:181-4.
- Hofer BO, Ryan JA Jr, Freeny PC. Surgical significance of vascular changes in chronic pancreatitis. *Surg Gynecol Obstet*. 1987; 164:499-505.
- Owens JC, Coffey RJ. Aneurysm of the splenic artery including a report of six additional cases. *Int Abst Surg*. 1953; 97:313-6.
- Silseth C, Wallensten S, Wickbon G. Aneurysm of the splenic artery. *Acta Chir Scand*. 1972; 138:45-8.
- Matyius L, Bodner E, Littmann I. Ruptured aneurysm of the splenic artery. *J Cardiovasc Surg*. 1968; 7:324-7.
- Čolović R. Aneurizma slezinske arterije kod bolesnice sa Gaucherovom bolešću. *Srp Arh Celok Lek*. 1989; 117:107-13.
- Suzuki H, Shimura T, Asaso T, Nomoto K, Kanoh K, Tuboi K, et al. Laparoscopic resection of splenic artery aneurysm: a case report. *Hepatogastroenterology*. 2002; 49:1520-2.
- De Perrot M, Buhler L, Schneider PA, Mentha G, Morel P. Do aneurysms and pseudoaneurysms of the splenic artery require different surgical strategy? *Hepatogastroenterology*. 1999; 46:2028-32.
- Probst P, Castañeda-Zuñiga WR, Gomes AS, Yonehiro EG, Delaney JP, Amplatz K. Nonsurgical treatment of splenic-artery aneurysm. *Radiology*. 1978; 128:619-23.
- Kim YS, Jung YH, Han KW, Joo HS, Cho YK, Park JW, et al. A case of the ruptured splenic artery aneurysm treated with transcatheter embolization. *Korean J Gastroenterol*. 2004; 44:288-91.
- Kakizawa H, Toyota N, Naito A, Fukuda H, Ito K. Super-selective transcatheter arterial embolization of a traumatic splenic arteriovenous fistula. *Radiat Med*. 2004; 22:364-7.
- Huang IH, Zuckerman DA, Matthews JB. Occlusion of a giant splenic artery pseudoaneurysm with percutaneous thrombin-collagen injection. *J Vasc Surg*. 2004; 40:574-7.
- Čolović R, Bošković D, Grubor N, Čolović N. Ektopična slezina s hroničnom torzijom peteljke koja je dovela do splenomegalije i sekundarnog hipersplenizma. *Srp Arh Celok Lek*. 2004; 132:327-30.

Symptomatic Calcified Splenic Artery Aneurysm: Case Report

Radoje Čolović¹, Nataša Čolović², Nikica Grubor¹, Marko Kaitović¹

¹Institute for Digestive Diseases, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia;

²Institute of Haematology, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia

SUMMARY

Introduction Although the third most common aneurysm within the abdomen, after aneurysms of the aorta and iliac arteries, splenic artery aneurysms are rare, but not exceptionally. Owing to new imaging techniques, they have been discovered with increasing frequency.

Case Outline Authors present a 47-year-old woman, multipara, who presented with left upper abdominal pain in whom X-ray showed a calcified ring in the area of distal pancreas. Selective angiography confirmed a splenic artery aneurysm of its proximal part. During an open surgery the aneurysm was excised (aneurismectomy) without immediate, early or late

complications. The patient became symptom-free.

Conclusion In patients, particularly women, the multiparas who present with epigastric or left upper abdominal pain of unknown aetiology, splenic artery aneurysm has to be taken into account. Further diagnostic procedures such as plain X-ray and selective angiography in suspected cases should be performed. Surgery or other treatment modalities are to be seriously considered in all patients, particularly in those with increased risk of rupture.

Keywords: splenic artery; aneurism; pain; calcifications; angiography; aneurismectomy