

СТАНДАРТИ ЩОДО ДІАГНОСТИКИ І ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АНЕВРИЗМ ГІЛОК АОРТИ

Черняк В.А., Мішалов В.Г.

НМУ ім. акад. О.О. Богомольця, кафедра хірургії №4, м. Київ

В роботі представлені стандарти щодо діагностики і лікування ізольованих аневризм загальних клубових артерій, вісцеральних аневризм, аневризм ниркової артерії, підколінних аневризм, аневризм стегнової артерії та псевдоаневризм. Були запропоновані також рекомендації щодо хірургічної тактики аневризм гілок аорти та проведена оцінка можливості застосування різних методів їх лікування. **Мета роботи** – вивчити доцільність використання запропонованих стандартів щодо діагностики і лікування ізольованих аневризм загальних клубових артерій, вісцеральних аневризм, аневризм ниркової артерії, підколінних аневризм, аневризм стегнової артерії та псевдоаневризм. **Результати.** Стандарти щодо діагностики і лікування ізольованих аневризм загальних клубових артерій, вісцеральних аневризм, аневризм ниркової артерії, підколінних аневризм, аневризм стегнової артерії та псевдоаневризм є результатом комплексної оцінки світового досвіду, досвіду вітчизняних клінік та результатів власних досліджень. **Висновки.** Хірургічна тактика аневризм гілок аорти має бути наступною: пацієнти з підколінною пухлиною повинні перенести ультразвукову експертизу, аби виключити підколінну аневризму. Пацієнти з підколінними аневризмами 2.0 см в діаметрі або більше повинні перенести репарацію, аби зменшити ризик тромбоемболічних ускладнень і втрати кінцівки. Пацієнти з анастомотичними псевдоаневризмами або симптоматичними аневризмами стегнової артерії повинні перенести репарацію. Спостереження з щорічним ультразвуковим контролем пропонується для пацієнтів з безсимптомною дійсною аневризмою стегнової артерії діаметром менш ніж 3.0 см в діаметрі. У хворих з гострою ішемією і

аневризми підколінної артерії і відсутнім дистальним кровотоком, необхідно виконувати зонд-направлений тромболізис або механічну тромбектомію (або те і те) для відновлення дистального кровотоку і видалення емболу. У хворих з безсимптомним розширенням підколінних артерій удвічі від нормального діаметру показаний щорічний ультразвуковий контроль.

Ключові слова: аневризма гілок аорти, стандарти щодо діагностики і лікування, хірургічна тактика.

Ізольовані аневризми загальних клубових артерій є рідкістю. Приблизно одна третина аневризм загальних клубових артерій двосторонні, від 50% до 85% – вони безсимптомні, так як діаметр аневризм загальних клубових артерій переважно є меншим за 3.0 см.

Вісцеральні аневризми підступні, тому що вони зазвичай не можуть бути виявлені звичайними методами клінічного обстеження, важко виявляються на простих рентгенограмах, якщо інтрамуральний кальциноз не присутній, і зустрічаються нечасто, вони не можуть бути повністю оцінені протягом непередбаченого перегляду зображення КТ або магнітно-резонансної томографії. Тому не дивно, що декілька досліджень вказали, що приблизно половина всіх вісцеральних артеріальних аневризм розривається. Виключно великі аневризми ниркової артерії можуть бути виявлені на основі негострих симптомів, типу артеріальної гіпертензії або гематурії. Аневризми вісцеральної і ниркової артерії зазвичай зустрічаються у жінок, що часто народжують (1,2). Крім того, деякі дослідження засвідчили, що частота виявлення селезінкових аневризм артерії особливо висока серед пацієнтів, які мають портальну та артеріальну гіпертензію або історію попередньої трансплантації печінки (3-5). Смертність для хірургічної репарації розірваних вісцеральних аневризм є досить високою (25 % або вище), тому пацієнти, які мають ці чинники ризику ймовірно, мають бути обстежені

для виявлення вісцеральних аневризм при наявності неясних черевних симптомів.

Підколінні аневризми складають 70 % всіх аневризм в нижніх кінцівках і мають передбачуване майбутнє на розрив в межах від 0.1 % до 2.8 % (6,7). Приблизно 5 % маленьких аневризм аорти виявлені із-за ішемії нижньої кінцівки, викликані дистальною емболізацією інтрамурального тромбу (8). Проте, тромбоемболічні ускладнення є набагато загальнішими з підколінними аневризмами, які часто є двосторонніми і також можуть бути пов'язані з аневризмами, що залучають аорту, стегнові і поверхневі стегнові артерії. Несприятливі наслідки підколінних аневризм змушують їх оперувати, навіть коли характер їх є безсимптомний з хорошим дистальним кровотоком, хоча є брак проспективних досліджень, аби підтримати таку рекомендацію спеціально для аневризм, що мають діаметр менше ніж 2.0 см. Фактично, маленькі підколінні аневризми рідко стають симптоматичними і вибіркоче хірургічне втручання потрібно розглянути лише для тих, які вимірюються принаймні 2.0 см в діаметрі (6,9,10). Підколінна маса має бути вивчена подвійною (дуплексною) ультраехографією, аби відрізнити аневризму від інших уражень м'якої тканини, особливо якщо пацієнт має історію інших артеріальних аневризм, що залучають контрлатеральну нижню кінцівку або черевну аорту.

Причиною аневризм стегнової артерії може бути артеріальна дегенерація (тобто, дійсні аневризми) або помилкові аневризми, пов'язані з попередніми судинними реконструкціями або артеріальною раною. Псевдоаневризма стегнової артерії представляє пульсуючу масу, яка міститься неповними елементами артеріальної стінки і оточена подшкірно/волокнистою тканиною і може руйнувати попередню стегнову лінію шва, місце через шкірного доступу до стегнової артерії для процедури на основі зонда, або рани, що виникає з пункції із-за зловживання лікарськими травами. Аневризми стегнової артерії можуть бути виявлені випадково як пульсуюча маса в стегні, або вони можуть викликати дистальну ішемію, і ще більш рідко, розрив і кровотечу.

Рекомендації щодо хірургічної тактики аневризм гілок аорти:

1. Пацієнти з підколінною пухлиною повинні перенести ультразвукову експертизу, аби виключити підколінну аневризму. (Рівень доведеності: B).

2. Пацієнти з підколінними аневризмами 2.0 см в діаметрі або більше повинні перенести репарацію, аби зменшити ризик тромбоемболічних ускладнень і втрати кінцівки. (Рівень доведеності: B)

3. Пацієнти з анастомотичними псевдоаневризмами або симптоматичними аневризмами стегнової артерії повинні перенести репарацію. (Рівень доведеності: A).
Спостереження з щорічним ультразвуковим контролем пропонується для пацієнтів з безсимптомною дійсною аневризмою стегнової артерії діаметром менш ніж 3.0 см в діаметрі. (Рівень доведеності: C). У хворих з гострою ішемією і аневризмами підколінної артерії і відсутнім дистальним кровотоком, необхідно виконувати зонд-направлений тромболізис або механічну тромбектомію (або те і те) для відновлення дистального кровотоку і видалення емболу. (Рівень доведеності: B).

4. У хворих з безсимптомним розширенням підколінних артерій удвічі від нормального діаметру показаний щорічний ультразвуковий контроль. (Рівень доведеності: C).

5. У хворих з аневризмами стегнової або підколінної артерії, призначення антитромбоцитарних препаратів може бути корисним. (Рівень доведеності: C).

Консервативне спостереження з періодичним атравматичним спостереженням може бути адекватним, якщо аневризма вимірюється менше ніж 2.0 см в діаметрі або не містить жодного тромбу або якщо пацієнт має високий хірургічний ризик або протипокази до операції через супутні патології. Якщо симптоми розвиваються, або аневризма збільшується при подальших оглядах, виникає ризик тромбоемболічних ускладнень і втрати кінцівки – тоді має бути зважене рішення щодо вибору методу операції.

Незалежно від причини, пульсуюча маса паху має бути оцінена подвійним

ультразвуком і контрастно-розширеним переглядом КТ (11). Більшість повідомлень заохочують політику вибіркової хірургічної обробки для симптоматичних пацієнтів, якщо їх операційний ризик низький, і пацієнт має обгрунтовану тривалість життя. Проте, консервативне спостереження, що використовувалося вдвічі частіше за вибіркоче втручання для безсимптомних стегових аневризм пов'язано з відносно низьким ризиком для ускладнень протягом подальших періодів 28-52 місяців (12). Тому, стійка аневризми стегової артерії представляє терапевтичну дилему, тому що її частота ускладнення, достовірно, істотно нижче ніж для підколінних аневризм подібного розміру. Широкий діапазон нормальних вимірів заважає визначати довільний розмір, в якому мають бути відновлені дійсні стегові аневризми. Відповідно до консенсусу, стегові аневризми, що мають 3.0 см або більший діаметр здаються найбільш вірогідними, аби викликати клінічні симптоми і тому найімовірніше, лікуватимуться хірургічно. Хоча наявність інтрамурального тромбу вочевидь може представляти ризик для дистального ембола, якщо вибіркова репарація не виконана, фактична величина цього ризику невідома. Анастомотичні псевдоаневризми зустрічаються від 2% до 5%, і є результатом зазвичай ускладнення синтетичної аортофеморальної пересадки шунта, вони неминуче продовжують збільшуватися, і можуть вимагати артеріографії перед репарацією. Ерозія шкіри або прорив, що розширюється, в суміжну м'яку тканину вочевидь – непостійна ситуація, для якої термінова хірургічна репарація є необхідною незалежно від етіології аневризми стегової артерії або псевдоаневризми.

Література

1. Trastek V.F., Pairolero P.C., Joyce JW, Hollier LH, Bernatz PE. Splenic artery aneurysms. *Surgery* 1982; 91: 694-9.
2. Cohen J.R., Shamash F.S. Ruptured renal artery aneurysms during pregnancy. *J. Vasc. Surg.* 1987; 6: 51-9.
3. Ohta M., Hashizume M., Tanoue K., Kitano S., Sugimachi K., Yasumori K. Splenic

- hyperkinetic state and splenic artery aneurysm in portal hypertension. *Hepatogastroenterology*. 1992; 39: 529-32.
4. Kobori L., van der Kolk M.J., de Jong K.P., et al., Liver Transplant Group. Splenic artery aneurysms in liver transplant patients. *J. Hepatol*. 1997; 27: 890-3.
 5. Lee P.C., Rhee R.Y., Gordon R.Y., Fung J.J., Webster M.W. Management of splenic artery aneurysms: the significance of portal and essential hypertension. *J. Am. Coll. Surg*. 1999; 189: 483-90.
 6. Duffy S.T., Colgan M.P., Sultan S., Moore D.J., Shanik G.D. Popliteal aneurysms: a 10-year experience. *Eur. J. Vasc. Endovasc. Surg*. 1998; 16: 218-22.
 7. Taurino M., Calisti A., Grossi R., Maggiore C., Speziale F., Fiorani P. Outcome after early treatment of popliteal artery aneurysms. *Int. Angiol*. 1998; 17: 28-33.
 8. Baxter B.T., McGee G.S., Flinn W.R., McCarthy W.J., Pearce W.H., Yao J.S. Distal embolization as a presenting symptom of aortic aneurysms. *Am. J. Surg*. 1990; 160: 197-201.
 9. Szilagyi DE, Schwartz RL, Reddy DJ. Popliteal arterial aneurysms: their natural history and management. *Arch. Surg*. 1981; 116: 724-8.
 10. Roggo A., Brunner U., Ottinger L.W., Largiader F. The continuing challenge of aneurysms of the popliteal artery. *Surg. Gynecol. Obstet*. 1993; 177: 565-72.
 11. Graham L. Femoral and popliteal aneurysms. In: Rutherford, editor. *Vascular Surgery*. Philadelphia, PA: Elsevier, 2000: 1345-56.
 12. Cho J.S., Gloviczki P., Martelli E., et al. Long-term survival and late complications after repair of ruptured abdominal aortic aneurysms. *J. Vasc. Surg*. 1998; 27: 813-9.

СТАНДАРТЫ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АНЕВРИЗМ ВЕТВЕЙ АОРТИ

Черняк В.А., Мишалов В.Г.

В работе представлены стандарты относительно диагностики и лечения

изолированных аневризм общей подвздошной артерии, висцеральных аневризм, аневризм почечной артерии, подколенной аневризмы, аневризмы бедренной артерии и псевдоаневризмы. Были предложены также рекомендации относительно хирургической тактики аневризм ветви аорты и проведена оценка возможности применения разных методов их лечения. **Цель работы** – изучить целесообразность использования предложенных стандартов относительно диагностики и лечения изолированных аневризм общей подвздошной артерии, висцеральных аневризм, аневризм почечной артерии, подколенной аневризмы, аневризмы бедренной артерии и псевдоаневризмы. **Результаты.** Стандарты относительно диагностики и лечения изолированных аневризм общей подвздошной артерии, висцеральных аневризм, аневризм почечной артерии, подколенной аневризмы, аневризмы бедренной артерии и псевдоаневризмы явились результатом комплексной оценки мирового опыта, опыта отечественных клиник и результатов собственных исследований. **Выводы.** Хирургическая тактика аневризм ветвей аорты должна быть следующей: пациенты с подколенной опухолью должны перенести ультразвуковую экспертизу, чтобы исключить подколенную аневризму. Пациенты с подколенной аневризмой 2.0 см в диаметре или более должны перенести репарацию, чтобы уменьшить риск тромбоэмболических осложнений и потери конечности. Пациенты с анастомотической псевдоаневризмой или симптоматической аневризмой бедренной артерии должны перенести репарацию. Наблюдение с ежегодным ультразвуковым контролем предлагается для пациентов с бессимптомной истинной аневризмой бедренной артерии диаметром менее чем 3.0 см. У больных с острой ишемией конечности и аневризмой подколенной артерии и отсутствующим дистальным кровотоком необходимо выполнять зонд-направленный тромболизис или механическую тромбэктомия (или то и то) для возобновления дистального кровотока и удаление эмбола. У больных с бессимптомным расширением подколенной артерии вдвое от нормального диаметра показан ежегодный ультразвуковой контроль.

Ключевые слова: аневризма ветви аорты, стандарты относительно диагностики и лечения, хирургическая тактика.

STANDARDS OF DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT OF ANEURYSM OF BRANCHES OF AORTA

Chernyak V.A., Mishalov V.G.

In-process the presented standards are in relation to diagnostics and treatment of isolated aneurysm of general iliac artery, visceral aneurysm, aneurysm of kidney artery, popliteal aneurysm, aneurysm of femoral artery and pseudoaneurysm. Were offered also aorta branches aneurysm recommendation in relation to surgical tactic of aneurysm and the estimation of possibility of application of different methods of their treatment is conducted.

Purpose of work – to study expedience of the use of the offered standards in relation to diagnostics and treatment of isolated aneurysm of general iliac artery, visceral aneurysm, aneurysm of kidney artery, popliteal aneurysm, aneurysm of femoral artery and pseudoaneurysm. ***Results.*** Standards in relation to diagnostics and treatment of isolated aneurysm of general iliac artery, visceral aneurysm, aneurysm of kidney artery, popliteal aneurysm, aneurysm of femoral artery and pseudoaneurysm was the result of complex estimation of world experience, experience of domestic clinics and results of own researches.

Conclusions. Surgical tactic of aneurysm of branches of aorta must be following: patients with a popliteal tumour must carry ultrasonic examination, to eliminate popliteal aneurysm. Patients with popliteal aneurysm 2.0 sm in a diameter or more must carry operated, to decrease the risk of complications and loss of extremity. Patients with anastomotic pseudoaneurysm or symptomatic aneurysm of femoral artery must carry operated. A supervision with annual ultrasonic control is offered for patients with asymptomatic veritable aneurysm of femoral artery by a diameter less than 3.0 sm. For patients with the acute ischemia of extremity and aneurysm of popliteal artery and absent distal blood flow it is necessary to execute the probe-directed thrombolysis or mechanical thrombectomy (or both)

for proceeding in a distal blood stream and delete of embolus. For patients with asymptomatic expansion of popliteal artery twice from a normal diameter annual ultrasonic control is rotined.

Key words: aneurysm branches of aorta, standards in relation to diagnostics and treatment, surgical tactic.