

ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНА РЕЗЕКЦІЯ АНЕВРИЗМИ СЕРЕДНЬОЇ ГІЛКИ НИРКОВОЇ АРТЕРІЇ З ЇЇ ПРОТЕЗУВАННЯМ АУТОВЕНОЮ З НАСТУПНОЮ ГЕТЕРОТОПІЧНОЮ ТРАНСПЛАНТАЦІЄЮ

В.М. Лісовий^{1,2}, М.М. Поляков^{1,2}, Н.М. Андон'єва^{1,2}, С.О. Олянич¹

¹ Харківський національний медичний університет

² Харківський обласний клінічний центр урології і нефрології ім. В.І.Шаповала

Аневризма ниркової артерії є відносно рідкісною патологією. Її поширеність у загальній популяції за даними різних авторів складає до 0,09% [1, 2]. На аневризму ниркової артерії припадає близько 19% аневризм вісцеральних артерій. Частіше вона буває однібічною, але в 20% випадків спостерігаються й двобічні ураження. 17% аневризм мають внутрішньониркове розташування. У близько третини хворих діагностуються множинні аневризми ниркових артерій. У хворих на ренальну гіпертензію в 0,8-6,5% випадків діагностується аневризматичне ураження ниркової артерії [3, 4].

Найбільш частою причиною розвитку аневризми є атеросклероз, рідше різні запальні захворювання (неспецифічний аортоартеріт, сифіліс, туберкульоз тощо), фіброзно-м'язова дисплазія [5]. Крім того, особливо в останні десятиліття відзначається істотне збільшення кількості аневризм, що розвилися внаслідок травми. Спостерігається в людей молодого віку [6]. При гістологічному дослідженні в стінці судини на місці аневризми виявляють одиничні еластичні волокна. На вроджені дефекти судинної тканини звичайно накладаються атероматозні бляшки [5].

Найбільш детальну класифікацію аневризм ниркової артерії запропонував Ю.В.Белов і співавт. (2002) [7]. Відповідно до неї аневризми розподіляються за локалізацією (устьові, ствольні, біфуркаційні, гілок 1-го та 2-го порядку, внутрішньоорганні, тотальні), за формою (мішечкуваті, веретеноподібні, дифузні), за поширеністю та поєднанням з іншою патологією ниркової артерії (поодинокі, множинні, двобічні, поєднані), за етіологією (вроджені дегенеративні, атеросклеротичні, запальні, посттравматичні, ятрогенні), за структурою (істинні, хибні).

Своєчасна діагностика даної патології складна у зв'язку з відсутністю характерної клінічної картини. Клінічно аневризма ниркової артерії проявляється болем, мікро- або мак-

рогематурією, гіпертензією. Біль у животі, парез кишківника, наявність пульсуючого утворення дозволяють запідозрити стрімке збільшення розмірів аневризми або її розшарування. Вазоренальна гіпертензія може суттєво ускладнити перебіг захворювання і виникає за рахунок стенозу основного стовбура проксимальніше аневризми, емболізації дистальних відділів ниркового русла, стиснення аневризмою гілок ниркової артерії. Гематурія обумовлена розривом аневризми в чашково-мискову систему нирок. Навіть значні аневризми ниркових артерій рідко викликають порушення пасажу сечі, однак описані випадки гідронефрозу при аневризмах великих розмірів [8].

Діагноз захворювання підтверджується за допомогою інструментальних методів: ультразвукового дуплексного сканування, магнітно-резонансної томографії, спіральної комп'ютерної томографії і ангіографії.

Вирішальне значення у діагностиці аневризми ниркової артерії має ниркова ангіографія, яка дозволяє визначити сторону ураження, кількість, розміри, розташування і форму аневризми, наявність або відсутність її стенозу, розміри артерії в межах аневризми і поза нею. Достовірним симптомом аневризми ниркової артерії є розширення просвіту судини на обмеженій ділянці в 1,5–2 рази і більше в порівнянні із проксимальним і дистальним відділами.

Аневризма ниркової артерії у більшості випадків діагностується випадково при ультразвукових та ангіографічних дослідженнях, комп'ютерній і магнітно-резонансній томографії, які використовуються для діагностики захворювань черевної порожнини та заочеревинного простору.

Асимптомний перебіг аневризми ниркової артерії може стати причиною невідкладних станів у хірургічній практиці. Актуальність своєчасної діагностики аневризми ниркової артерії обумовлена тим, що розрив аневризми в 80% випадків призводить до летального результату,

тромбозу аневризми з розсіюванням емболів і утворенням ниркових інфарктів або повною оклюзією ниркової артерії, артеріальної гіпертензії і обструктивної уропатії.

Основним методом лікування хворих з аневризмою ниркової артерії є хірургічна реконструкція. Характер операції залежить від розмірів і локалізації аневризми: пластика артерії, резекція одного з полюсів нирки або нефректомія [9, 10, 11]. У випадках складних та множинних уражень ниркової артерії застосовуються екстракорпоральні операції з подальшою алотрансплантацією нирки [12, 13, 14].

Ми наводимо клінічні спостереження хворої з аневризмою ниркової артерії, якій була успішно проведена екстракорпоральна резекція аневризми ниркової артерії з протезуванням аутовеною з подальшою гетеротопічною трансплантацією.

Клінічне спостереження. Хвора К., 27 років, госпіталізована до ОКЦУН ім. В.І. Шаповала м. Харкова зі скаргами на періодичний помірний біль у спині.

З анамнезу відомо, що хворою вважає себе протягом останніх 2 місяців, коли виникла зазначена скарга. При ультразвуковому дослідженні сечовивідної системи виявлена аневризма лівої ниркової артерії і гіпоплазія правої нирки. Була госпіталізована для оперативного лікування.

Об'єктивно стан пацієнтки задовільний. Дані фізикального обстеження без особливостей. Пульс 70 ударів на хвилину, АТ 100/60 мм рт. ст. Живіт звичайної форми, м'який, безболісний. Нирки не пальпуються. Дані лабораторних показників, рентгенографії легень, електрокардіографічного дослідження серця в межах норми.

Ультразвукове дослідження: печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза не змінені. Права нирка: розміри 93 x 48 мм, паренхіма товщиною 18 мм, чашково-мискова система не розширена. Ліва нирка: розміри 108 x 53 мм, паренхіма товщиною 18 мм, однорідна, чашково-мискова система не розширена. В ділянці ниркового синусу визначається рідинне утворення 20 мм з ознаками турбулентного кровотоку. Сечовий міхур без особливостей. Висновок: аневризма лівої ниркової артерії, гіпоплазія правої нирки.

Комп'ютерна томографія: відмічена мішечкувата аневризма нижньої сегментарної гілки лівої ниркової артерії розмірами 24 x 20 x 14 мм з шийкою шириною 9,5 мм (рис. 1). Миска лівої нирки підтиснута аневризмою, верхня група чашечок лівої нирки розширена. Ниркові артерії відходять від аорти на рівні L1–хребця, діаметр правої 5–6 мм, лівої 6–7 мм, їх контрастування

достатнє. Стенозів, патологічного локального розширення ниркових артерій на інших ділянках не виявлено. Додаткових ниркових артерій, вен з обох боків не визначається. Паренхіма нирок контрастувана достатньо. Розміри правої нирки зменшені і складають 38 x 46 x 88 мм, нирка деформована, зменшена в розмірах з наявністю множинних малих кортикальних дефектів. Ліва нирка розмірами 58 x 56 x 120 мм, об'єм паренхіми нирки збережений, у паренхімі нирки відсутні об'ємні утворення. Чашково-мискові системи обох нирок на інших ділянках видимі, відділи сечоводів не розширені, рентгеноконтрастних елементів у них не виявлено. Екскреторна функція нирок не порушена. Наднирники не потовщені, додаткових об'ємних новоутворень в обох наднирниках не визначається. Печінка не збільшена в розмірах, передньозадній розмір правої долі 120 мм, контури її рівні, чіткі. У паренхімі печінки без видимих об'ємних утворень. Жовчний міхур без рентгеноконтрастних елементів. Селезінка без патологічних змін. Підшлункова залоза без видимих об'ємних утворень. Вер-

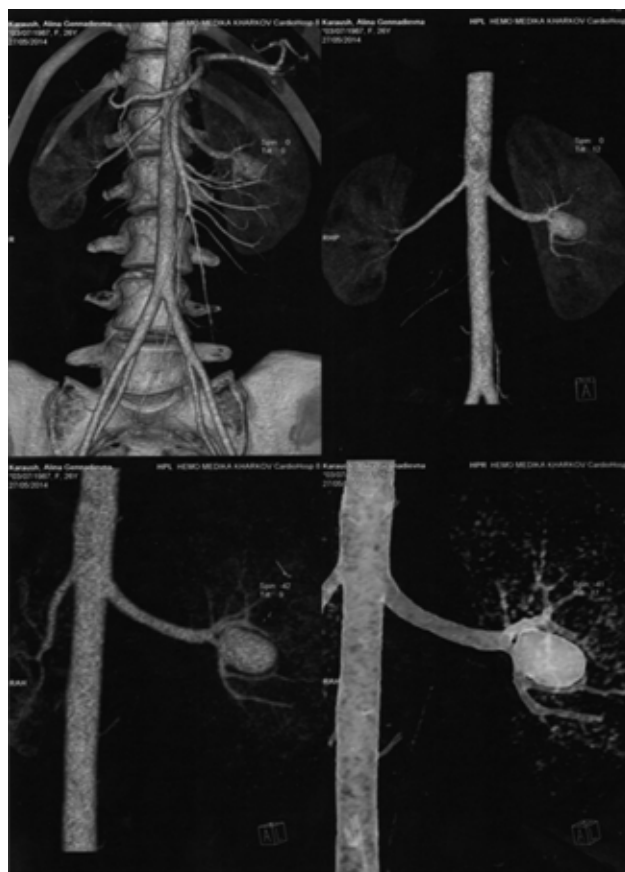


Рис. 1. Комп'ютерна томограма хворої К.: мішечкувата аневризма нижньої сегментарної гілки лівої ниркової артерії. Миска лівої нирки підтиснута аневризмою, верхня група чашечок лівої нирки розширена. Права нирка, зменшена в розмірах, деформована, наявні множинні малі кортикальні дефекти

сунгів проток не розширений. Шлунок, видимі відділи товстої кишки, петель тонкої кишки без видимих патологічних змін. Збільшених лімфовузлів на рівні дослідження не виявлено. Деструктивних змін в кістках на рівні дослідження не виявлено. Висновок: КТ-ознаки мішечкуватої аневризми лівої ниркової артерії, гіпоплазія правої нирки.

У зв'язку з больовим синдромом, ознаками деформації порожнинної системи лівої нирки, а також ризиком розриву аневризми з розвитком загрозливої для життя кровотечі хворій була виконана операція – екстракорпоральна резекція аневризми середньонижньої гілки лівої ниркової артерії з її протезуванням аутовеною і наступною гетеротопічною аутотрансплантацією.

Хід операції. Під загальною анестезією проведена люмботомія ліворуч, виділена ліва нирка. Ниркова артерія 6 мм в діаметрі, ниркова вена 12 мм в діаметрі, в яку впадає яєчникова вена 5 мм в діаметрі, поперекова і надниркова вени до 4 мм в діаметрі, останні перев'язані. У стерильний консервуючий розчин поміщена ділянка аутовени довжиною 2,5 см. Поетапно накладені

судинні затискачі на ниркові артерію та вену, виділений і пересічений сечовід на рівні верхньої третини. Нирка розміщена на стерильному столі і розпочата консервація розчином Кустодіол. Культі ниркових артерії та вени ушиті. На стерильному столі виділена і висічена ділянка середньонижньої сегментарної артерії з мішечкуватою аневризмою, проведено протезування ділянкою аутовени (рис. 2–4). Виділена загальна клубова артерія і ділянка нижньої порожнистої вени, накладені судинні анастомози між вказаними судинами і судинами нирки за типом «кінець у бік» (рис. 5, 6). Із культу сечоводу виділилась сеча. На стенті накладений анастомоз між ділянками сечоводу (рис. 7). Виведені 2 трубчастих дренажі, накладені шви на рану. Час холодової ішемії 1 год 10 хв., час теплової ішемії 15 хв., загальний час операції 3 год 40 хв.

Післяопераційний період протікав без ускладнень. При контрольному УЗ-дослідженні трансплантата на 5-ту добу після операції розміри нирки 10,6 x 5,4 x 5,9 см, паренхіма 1,9 см, чашково-мискова система не розширена. У сегмен-



Рис. 2. Мобілізація аневризми

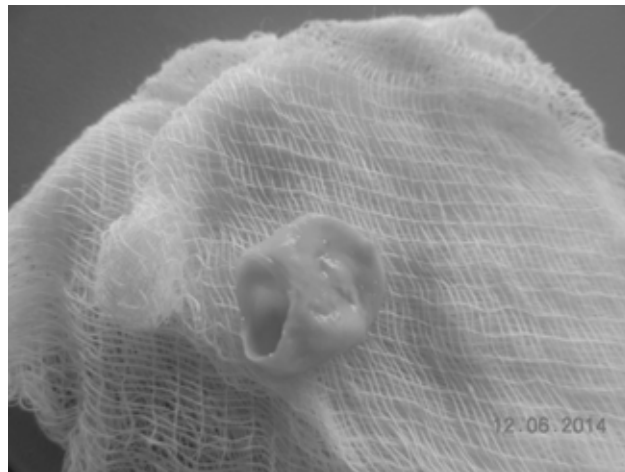


Рис. 4. Висічена аневризма



Рис. 3. Формування венозного графта

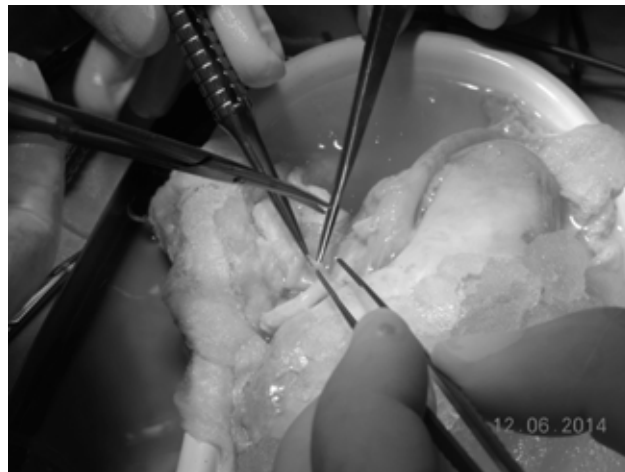
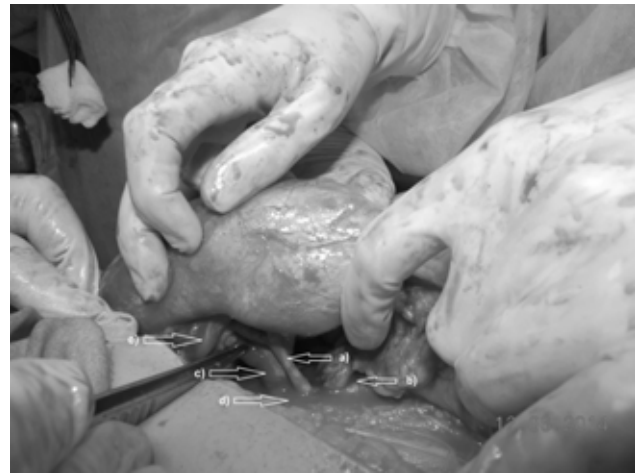


Рис. 5. Формування анастомозів



Рис. 6. Перевірка анастомозів на прохідність



**Рис. 7. Вид нирки після включення в кровоток:
а) a. renalis; б) a. iliaca communis; в) v. renalis;
г) v. cava inferior; е) ureter**

тарних артеріях максимальна систолічна швидкість 65,5 см/с, індекс резистентності 0,64.

У задовільному стані хвора виписана зі стаціонару на 11-ту добу після операції.

Висновки.

Аневризма ниркової артерії є патологією, яка потребує активної тактики лікування. Досьогодні основним методом лікування хворих з аневризмою ниркової артерії є хірургічна реконструкція. Екстракорпоральна реконструкція і аутотрансплантація нирки може забезпечити найкраще вирішення деяких проблем, які неможливо скоректувати звичайними методами. Екст-

ракорпоральні операції можуть бути оптимальним варіантом для лікування аневризми ниркової артерії, яка має внутрішньониркове розташування або передбачається тривалий час ішемії ниркової паренхіми.

Описане клінічне спостереження свідчить, що своєчасно проведена екстракорпоральна реконструктивна операція на нирковій артерії з приводу її аневризматичного ураження дозволила отримати хороший клінічний результат, а саме уникнути фатального ускладнення – розриву аневризми та повністю зберегти функцію нирки.

Список літератури

1. Chimpiri A.R., Natarajan B. Renal vascular lesions: diagnosis and endovascular management / Chimpiri A.R., Natarajan B. // *Semin. Intervent. Radiol.* – 2009. – V. 26. – P. 253–261.
2. Henke P.K. Renal artery aneurysms. A 35-year clinical experience with 252 aneurysms in 168 patients / Henke P.K., Cardneau J.D., Welling T.H. [et al.] // *Ann. Surg.* – 2001. – V. 234 (4). – P. 454–463.
3. Cura M. Renal aneurysms and pseudoaneurysms / Cura M., Elmerhi F., Bugnogne A. [et al.] // *Clin. Imag.* – 2011. – V. 35(1). – P. 29–41.
4. Eskandari M.K. Aneurysms of the renal artery / M.K.Eskandari, S.A. Resnick // *Semin. Vase Surg.* – 2005. – V. 18(4). – P. 202–208.
5. Князев М.Д. Клиника, ангиографическая картина и морфологическая характеристика аневризм почечных артерий / М.Д.Князев, А.Г.Евдокимов, В. Г.Кормишаев [и др.] // *Клин. мед.* – 1984. – № 10. – С. 106–110.
6. Beseth B.D., Quinones-Baldrich W.J. Renal artery aneurysm secondary to fibromuscular dysplasia in a young patient / Beseth B.D., Quinones-Baldrich W.J. // *Ann. Vase Surg.* – 2005. – V. 19(5). – P. 605–608.
7. Белов Ю.В. Хирургическое лечение больных вазоренальной гипертензией, обусловленной аневризматическим поражением почечных артерий / Ю.В.Белов, А.Н.Косенков, А.Б. Степаненко // *Ангиология и сосудистая хирургия.* – 2003. – Т. 9, № 1. – С. 91–101.
8. Chiesa R. Giant renal artery aneurysm / R.Chiesa, G.Melissano, R.J.Castellano // *Vase Surg.* – 2004. – V. 40(6). – P. 1245.
9. Bastounis E. Surgery for renal artery aneurysms: a combined series of two large centers / Bastounis E., Pikoulis E., Georgopoulos S. [et al.] // *Eur. Urol.* – 1998. – V. 33(1). – P. 22–27.

10. English W.P. *Surgical management of renal artery aneurysms* / W.P.English, J.D.Pearce, T.E.Craven [et al.] // *J. Vase Surg.* – 2004. – V. 40(1). – P. 53–60.

11. Pfeiffer T. *Reconstruction for renal artery aneurysm: operative techniques and long-term results* / Pfeiffer T., Reiher L., Grabitz K. [et al.] // *J. Vase Surg.* – 2003. – V. 37(2). – P. 293–300.

12. Dubernard J.M. *Aneurysms of the renal artery: Surgical management with special reference to extracorporeal surgery and autotransplantation* / J.M.Dubernard, X.Martin, A.Gelet [et al.] // *Eur. Urol.* – 1985. – V. 11. – P. 26.

13. Dubernard J.M. *Extracorporeal replacement of the renal artery: Techniques, indications and long-term results* / J.M.Dubernard, X. Martin, D.Mongin [et al.] // *J. Urol.* – 1985. – V. 33. – P. 13.

14. Dayton B. *Ruptured renal artery aneurysm in a pregnant uninephric patient: Successful ex-vivo repair and autotransplantation* / B.Dayton, R.B.Helgerson, H.W.Sollinger, C.W.Archer // *Surgery.* – 1990. – V. 107. – P. 708.

Реферат

ЭКСТРАКОРПОРАЛЬНАЯ РЕЗЕКЦИЯ АНЕВРИЗМЫ СРЕДНЕЙ ВЕТВИ ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ С ЕЕ ПРОТЕЗИРОВАНИЕМ АУТОВЕНОЙ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ГЕТЕРОТОПИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИЕЙ

В.М. Лесовой, Н.Н. Поляков,
Н.М. Андоньева, С.А. Олянич

Описан клинический случай аневризмы средненижней ветви почечной артерии. Ввиду интрааренального расположения аневризмы и предполагаемой длительной ишемии паренхимы почки была выполнена экстракорпоральная резекция аневризмы средней ветви почечной артерии, ее протезирование аутовеной и гетеротопическая трансплантация почки. Проведенное оперативное вмешательство позволило с наименьшим риском устранить угрозу развития кровотечения и сохранить жизнеспособность паренхимы почки.

Ключевые слова: аневризма почечной артерии, резекция аневризмы с протезированием, гетеротопическая трансплантация почки.

Адреса для листування

Андон'єва Ніна Михайлівна
61037, м. Харків, проспект Московський, 195,
Тел.: (057) 738-73-00;
E-mail: alo_okcun@mail.ru

Summary

EXTRACORPOREAL ANEURYSMS RESECTION OF THE MIDDLE BRANCH OF THE RENAL ARTERY WITH ITS AUTOVENE PROSTHETICS AND THE SUBSEQUENT HETEROTOPIC TRANSPLANTATION

V.N. Lesovoy, N.N. Polyakov,
N.M. Andon'eva, S.A. Olyanich

The clinical case of middle branch of the renal artery aneurysms is presented. Because of the intrarenal location aneurysms and a prospective long ischemia of renal parenchyma the extracorporeal resection of the middle branch of the renal artery aneurysms, its autovene prosthetics and heterotopic kidney transplantation has been provided. The surgical intervention performed has allowed with least risk to eliminate threat of a bleeding and to keep viability renal parenchyma.

Key words: aneurysms of renal artery, resection aneurysms with prosthetics, heterotopic kidney transplantation.