doi: 10.17116/hirurgia2016364-66

Хирургическое лечение больного раком правой почки и опухолевым тромбозом нижней полой вены, правого предсердия после ранее перенесенного аортокоронарного шунтирования

Д.м.н. Р.Н. КОМАРОВ, акад. РАН Ю.В. БЕЛОВ, С.В. ЧЕРНЯВСКИЙ, Е.К. ГАЛНЫКИНА

Кафедра сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии (зав. — д.м.н., проф. Р.Н. Комаров) Института постдипломного образования, ФГБНУ «Российский научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского (дир. — акад. РАН Ю.В. Белов), Университетская клиническая больница №1, Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова (ректор — член-корр. РАМН П.В. Глыбочко), Москва

Surgical treatment of patient with right kidney cancer and tumoral thrombosis of inferior vena cava and right atrium after previous coronary artery bypass grafting

R.N. KOMAROV, YU.V. BELOV, S.V. CHERNYAVSKY, E.K. GALNYKINA

Chair of Cardiovascular Surgery and Interventional Cardiology (head — prof. R.N. Komarov), Institute of Postgraduate Education; acad. B.V. Petrovsky Russian Research Center of Surgery (director — academician of RAS Yu.V. Belov), University's Clinical Hospital №1, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (rector — corresponding-member of RAS P.V. Glybochko), Moscow

Ключевые слова: рак почки, тромбоз нижней полой вены, хирургическое лечение.

Keywords: surgical treatment, renal cancer, IVC thrombosis.

По данным разных авторов, частота возникновения злокачественных опухолей составляет от 3 до 4% общего числа выявленных объемных образований почки [2, 8]. Это заболевание чаще возникает у пациентов старшей возрастной группы (средний возраст 50—60 лет), поэтому нередким является сочетание рака с поражением сердечно-сосудистой системы, в частности с ишемической болезнью сердца (ИБС), что наблюдают у 6,9% мужчин, у 13,5—28% больных выявляют комбинацию ИБС + хроническая обструктивная болезнь легких + почечно-клеточный рак [2]. В подобных ситуациях оправдано выполнение сочетанных оперативных вмешательств [1, 2].

Отличительной особенностью естественной истории почечно-клеточного рака является формирование опухолевого тромбоза почечной вены, нижней полой вены (НПВ) и правых отделов сердца, а также эмболия легочных артерий [3, 7, 10]. Практически в половине наблюдений неоплазия никак себя не проявляет.

Летальность при выполнении нефрэктомии с тромбэктомией без использования искусственного кровообращения (ИК) составляет 2,7—13%, 5-летняя выживаемость после проведенного вмешательства варьирует от 25 до 72% [1, 9, 10], что связано как с техническими проблемами, так и с распространенностью опухоли.

В хирургии рака почки с тромбозом НПВ и правых отделов сердца, равно как и в хирургии опухолей почки при наличии ишемической болезни сердца, до сих пор существует масса неразрешенных вопросов. За 2012—2015 гг. в клинике произведено 9 оперативных вмешательств. В 5 наблюдениях выполняли стернолапаротомию, в 4 применяли торакофренопараректальный доступ, в 1 наблюдении — заднюю люмботомию. ИК использовали в 4 наблюдениях при уровне распространения опухолевого тромбоза до правых отделов сердца.

По данным литературы, объем кровопотери при хирургическом лечении IV уровня распространения тромба составляет 3,4 л (2,5—13,8 л) [14], однако нам в ходе операции не потребовалось массивного переливания кровезаменителей и препаратов крови. Всех пациентов выписали в удовлетворительном состоянии на амбулаторное долечивание.

Приводим клиническое наблюдение.

Больной *С.*, 74 лет, поступил в клинику аортальной и сердечно-сосудистой хирургии УКБ №1 Первого МГМУ им. И.М. Сеченова 27.11.14 с диагнозом: «светлоклеточный почечно-клеточный рак G1 (T3N1M0). Опухолевый тромбоз правой почечной вены, НПВ, правого предсердия. ИБС. Постинфарктный кардиосклероз в 2007 г. Состояние после аортокоронарного, маммарокоронарного шунтирования в 2007 г. Стенокардия напряжения II ФК».

При поступлении больной предъявлял жалобы на боль в пояснице справа, учащенное мочеиспускание со сгустками крови, рези при мочеиспускании; повышение артериального давления максимально до 140/80 мм рт.ст., на выраженную усталость, одышку после незначительной физической нагрузки, периодическую головную боль, головокружение.

Из анамнеза: со слов пациента, 03.03.07 отметил появление слабости после физической нагрузки, падение артериального давления до 60/40 мм рт.ст. Проведено консервативное лечение по поводу развившегося острого инфаркта миокарда. В июне 2007 г. выполнено маммарокоронарное шунтирование передней

© Коллектив авторов, 2016

Е.К. Галныкина — аспирант кафедры сердечно-сосудистой хирургии и инвазивной кардиологии ИПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова; 119991 Москва, Б. Пироговская, 6, стр. 1; e-mail: e.galnykina@yahoo.com

межжелудочковой ветви, аортокоронарное шунтирование задней межжелудочковой ветви, заднебоковой ветви, диагональной артерии. 13.09.14 с жалобами на макрогематурию поступил в областную больницу, где при обследовании выявлена опухоль правой почки T3NxM0 с опухолевым тромбозом НПВ. 02.11 — рецидивное кровотечение из мочевыводящих путей. Проводилась гемостатическая терапия на фоне вновь возникшей макрогематурии с хорошим результатом. 25.11 — рецидив макрогематурии. Госпитализирован в клинику сердечно-сосудистой хирургии для оперативного лечения.

При обследовании в клинике обращала на себя внимание анемия на фоне продолжающейся макрогематурии со снижением уровня гемоглобина до 84 г/л.

Общий анализ мочи: цвет вишневый, pH 7,0, мутная, эритроциты густо покрывают все поле зрения.

Биохимический анализ крови: повышение уровня креатинина до 2,22 мг/дл, глюкозы до 8,3 ммоль/л, АСТ 34 Ед/л, АЛТ 69 Ед/л.

ЭКГ: резкое отклонение ЭОС влево. Блокада правой ветви левой ножки пучка Гиса. Рубцовые изменения нижней стенки левого желудочка.

УЗИ органов брюшной полости (27.11): признаки объемного образования правой почки, паренхиматозная киста левой почки. Признаки диффузной формы жирового гепатоза, хронического некалькулезного холецистита, липоматоза поджелудочной железы, опухолевый тромбоз НПВ.

КТ-шунтография (10.10): картина функционирующих левого маммарно-коронарного шунта к передней межжелудочковой ветви и шунтов к диагональной артерии и задней межжелудочковой ветви/задней боковой ветви без признаков гемодинамически значимого стенозирования.

Сцинтиграфия черепа, грудной клетки, костей таза (23.10): признаков патологических изменений в скелете не выявлено.

Компьютерная томография брюшной полости и забрюшинного пространства (28.11): в среднем и нижнем сегментах правой почки определяется объемное опухолевое образование с экстраренальным экспансивным ростом, неправильной округлой формы, с неровными бугристыми контурами, размером 84×71×86 мм, неоднородной структуры из-за участков некроза, неравномерно накапливающее контрастное вещество за счет собственной сосудистой сети (в виде множества извитых коллатералей). Опухоль прорастает в почечный синус, в нижнеполярную почечную вену, которая неравномерно расширена до 15 мм, контрастируется неоднородно. НПВ расширена до 33 мм, контрастирование ее неоднородное на протяжении 98 мм от уровня впадения почечных вен до уровня границы впадения в правое предсердие, за счет тромботических масс (головка тромба расположена в правом предсердии, ее размер 35×27 мм). Верхнеполярная правая почечная вена контрастируется однородно. Отмечаются расширенные поясничные вены с обеих сторон на уровне LII. Паракавально определяются отдельно расположенные лимфоузлы до 6 мм в поперечнике. Перинефральная клетчатка фиброзно уплотнена. Левая почка расположена обычно, с четкими неровными контурами, обычного размера, плотность и толщина паренхимы в норме. В нижнем полюсе подкапсульно по передней поверхности определяется киста диаметром до 17 мм. Чашечно-лоханочная система слева не расширена. Выделительная функция своевременная. Элементы ворот левой почки дифференцированы, почечная вена не изменена **(рис. 1 и далее на цв. вклейке)**.

С учетом наличия злокачественной опухоли правой почки с распространением тромба в правую почечную вену, НПВ и правое предсердие, макрогематурии со сгустками, прогрессирующим снижением уровня гемоглобина, риском фатальных осложнений 28.11 по жизненным показаниям выполнена операция: тромбэктомия из нижней полой вены и правого предсердия в условиях параллельного ИК. Нефрадреналэктомия справа. Лимфодиссекция, декапсуляция печени.

Выделена общая бедренная артерия справа, взята на турникет. Торакофренолапаротомия по пятому межреберью справа. Печень мобилизована полностью. Рассечен задний листок брюшины в проекции правого бокового канала. Мобилизованы слепая, восходящая ободочная, поперечная ободочная, двенадцатиперстная, тонкая кишки и отведены влево. Выделена печеночно-двенадцатиперстная связка, взята на турникет. Печень отведена влево. Обнажена НПВ на протяжении — от бифуркации до правого предсердия. Выделена правая яичковая вена. Выделены почечные вены. Яичковая вена пересечена и перевязана. На юкстаренальном уровне, а также на 5 см ниже устья правой почечной вены и выше в НПВ пальпируется плотный тромб до уровня печеночных вен и выше. Ниже НПВ мягкая.

Наложен кисетный шов на верхнюю полую вену в типичном месте, НПВ тотчас ниже устья почечных вен. Введен гепарин. Канюлированы общая бедренная артерия, верхняя полая вена и НПВ. Начало вспомогательного ИК по схеме полые вены — общая бедренная артерия.

Выделена правая почка, представляющая собой конгломерат, интимно спаянный с окружающей клетчаткой. По нижнему полюсу почки пальпируется бугристое образование размером 7×6×7 см с неровными контурами, покрытое сосудистой сетью, также спаянное с паранефральной клетчаткой.

Пережаты печеночно-двенадцатиперстная связка, НПВ ниже уровня почечных вен, левая почечная вена.

Произведены продольная каватомия НПВ с атриотомией, резекция устья правой почечной вены, а также прямая тромбэктомия из НПВ — удален плотный опухолевый тромб, исходящий из правой почечной вены **(рис. 2, на цв. вклейке)**. На НПВ наложен непрерывный обвивной шов длиной 12 см. Восстановлен кровоток по НПВ.

Выполнена нефрадреналэктомия с паранефрэктомией справа **(рис. 3, на цв. вклейке)**. Правая почечная артерия перевязана. Мочеточник перевязан, низко пересечен. Удалена вся забрюшинная клетчатка с участком париетальной брюшины справа. Выполнена лимфодиссекция по ходу НПВ.

Окончание ИК. Деканюляция. Гемостаз. Закрытие раны.

Длительность ИК 30 мин, ишемии печени 11 мин. Кровопотеря 1500 мл.

Гистологическое исследование 28.11: светлоклеточный почечно-клеточный рак G1 с инвазией опухоли в просвет кровеносных сосудов в области ворот с формированием опухолевых внутрисосудистых агрегантов. Инвазия в жировую ткань ворот почки. Метастаз в лимфатический узел ворот почки. Фрагменты светлоклеточного рака в просвете яичковых вены и артерии. Тромб из НПВ представлен опухолевыми структурами.

Пациент в удовлетворительном состоянии выписан на 18-е сутки после операции.

По данным разных авторов, при хирургическом лечении рака почки с тромбозом НПВ наиболее частыми послеоперационными осложнениями являются кровотечение, сепсис и печеночная недостаточность. Послеоперационная летальность в зависимости от проведенного вмешательства, особенностей анестезиологического пособия и сопутствующих заболеваний варьирует от 2,7 до 40% [5, 6, 9]. Пятилетняя выживаемость после хирургического лечения, по разных данным, составила 32—78% [11—14].

В приведенном наблюдении был выбран торакофренопараректальный доступ в связи с перенесенным в 2007 г. аортокоронарным и маммарокоронарным шунтированием. По вскрытии плевральной полости визуализированы шунты, интимно спаянные с перикардом. В этих условиях выполнить подключение аппарата ИК из стернотомического доступа невозможно из-за ранее перенесенного аортокоронарного шунтирования.

По данным литературы [2, 4], применение аппарата ИК существенно не влияет на распространение онкологического процесса, в связи с чем подобная техника проведения оперативного вмешательства может быть оправдана при тромбозах НПВ III—IV уровня.

С 2012 г. мы принципиально оперируем больных с опухолевым тромбозом ретропеченочного отдела НПВ и правого предсердия с ИК, что позволяет стабилизировать гемодинамику и существенно снизить кровопотерю (у наблюдавшегося нами больного она составила 1500 мл).

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов Ю.В., Комаров Р.Н. Одномоментные сердечно-сосудистые и онкологические операции: когда, кому и как? *МИА.* 2012;96-124.
2. Островский Ю.П., Суконко О.Г., Жарков В.В., Андрущук В.В., Красный С.А., Поляков С.Л., Войцун Т.Г., Крачак Д.И., Соловьев С.Л. Симультанное хирургическое лечение больных почечно-клеточным раком с конкурирующей патологией сердца. *Онкоурология*. 2006;1:10-12.
3. Щукин Д.В., Илюхин Ю.А. *Хирургия опухолевых тромбов нижней полой вены при раке почки.* Белгород. 2007;196.
4. Akchurin RS, Davidov MI et al. Cardiopulmonary bypass and cell-saver technique in combined oncologic and cardiovascular surgery. *Artif Organs.* 1997;21(7):763-765.
5. Allan J Pantuck, Arie S Belldegrun, Robert A Figlin. Cytoreductive Nephrectomy for Metastatic Renal Cell Carcinoma: Is It Still Imperative in the Era of Targeted Therapy? *Clin Cancer Res.* 2007;13(2 suppl):693-696.
6. Derek Hicks, Chi-Ying Li. Management of macroscopic haematuria in the emergency department. *Emerg Med J.* 2007;24:385-390.
7. Haferkamp A, Bastian PJ, Jakobi H, Pritsch M, Pfitzenmaier J, Albers P, Hallscheidt P, Mueller S, Hohenfellner M. Renal cell carcinoma with tumor thrombus extension into the vena cava: prospective long-term followup. *J Urol.* 2007;177(5):1703-1708.
8. Kim HL, Zisman A, Han KR et al. Prognostic significance of venous thrombus in renal cell carcinoma. Are renal vein and inferior vena cava involvement different? *J Urol.* 2004;171:588-591.
9. Tae-Won Kwon, Yong-Pil Cho, Cheryn Song, Hanjong Ahn. Surgical Treatment of Inferior Vena Cava Tumor Thrombus in Patients with Renal Cell Carcinoma. *J Korean Med Sci.* 2010;25(1):104-109.
10. Zisman A, Wieder JA, Pantuck AJ, Chao DH, Dorey F, Said JW, Gitlitz BJ, DeKernion JB, Figlin RA, Belldegrun AS. Renal cell carcinoma with tumor thrombus extension: biology, role of nephrectomy and response to immunotherapy. *J Urol.* 2003;169(3):909-916.
11. Nesbitt JC, Soltero ER, Dinney CP, Walsh GL, Schrump DS, Swanson DA, Pisters LL, Willis KD, Putnam JB., Jr. Surgical management of renal cell carcinoma with inferior vena cava tumor thrombus. *Ann Thorac Surg.* 1997;63:1592-1600.
12. Moinzadeh A, Libertino JA. Prognostic significance of tumor thrombus level in patients with renal cell carcinoma and venous tumor thrombus extension. Is all T3b the same? *J Urol.* 2004;171:598-601.
13. Staehler G, Brkovic D. The role of radical surgery for renal cell carcinoma with extension into the vena cava. *J Urol.* 2000;163:1671-1675.
14. Shingo Hatakeyama et al. Prognostic benefit of surgical management in renal cell carcinoma patients with thrombus extending to the renal vein and inferior vena cava: 17-year experience at a single center. *BMC Urology.* 2013;13:47.