

СОБСТВЕННАЯ МЕТОДИКА КОМБИНИРОВАННОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

© В.А. Ананьев¹, А.В. Антонов^{2,3}

¹ КГБУЗ ККБ «Краевая клиническая больница», Барнаул;

² ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург;

³ СПб ГБУЗ «Городская больница святого великомученика Георгия», Санкт-Петербург

Для цитирования: Ананьев В.А., Антонов А.В. Собственная методика комбинированного лечения острого гнойного пиелонефрита: первые результаты // Урологические ведомости. – 2017. – Т. 7. – № 3. – С. 34–37. doi: 10.17816/uroved7334-37

Дата поступления: 06.04.2017

Статья принята к печати: 14.06.2017

В статье дано описание авторской методики комбинированного лечения больных острым гнойным пиелонефритом — ретроперитонеоскопической декапсуляции почки с удалением гнойных очагов, санацией и дренированием забрюшинного пространства с последующей катетеризацией почечной артерии с проведением непрерывной внутриаартериальной инфузии алпростадил. Результаты лечения 13 пациентов показали высокую эффективность данного метода. Показана возможность и целесообразность применения описанной методики.

Ключевые слова: гнойный пиелонефрит; ретроперитонеоскопическая декапсуляция почки; алпростадил.

OUR OWN METHOD OF COMBINED TREATMENT OF ACUTE PURULENT PYELONEPHRITIS: FIRST RESULTS

© V.A. Anan'ev¹, A. V. Antonov^{2,3}

¹ Regional clinical hospital, Barnaul, Altai region;

² FSBEI HE "Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University" of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, Russia;

³ City Hospital of St Great Martyr George. Saint Petersburg, Russia

For citation: Anan'ev VA, Antonov AV. Our own method of combined treatment of acute purulent pyelonephritis: first results. *Urologicheskie vedomosti*. 2017;7(3):34-37. doi: 10.17816/uroved7334-37

Received: 06.04.2017

Accepted: 14.06.2017

The article describes the author's method of retroperitoneoscopic decapsulation of the kidney with removal of purulent foci, sanitation and drainage of the retroperitoneal space with subsequent catheterization of the renal artery with continuous intraarterial infusion of alprostadil in combined treatment of patients with acute purulent pyelonephritis. The results of treatment of 13 patients showed high efficiency as described above. The possibility and expediency of using of described technique is shown.

Keywords: purulent pyelonephritis; retroperitoneoscopic kidney decapsulation; alprostadil.

Пиелонефрит — неспецифический инфекционно-воспалительный процесс, характеризующийся воспалением чашечно-лоханочной системы и паренхимы почек. Частота пиелонефрита высока. Среди всех болезней почек острый пиелонефрит составляет 14 %, причем гнойные формы заболевания развиваются у каждого третьего пациента [1]. У лиц пожилого и старческого возраста при аутопсии

пиелонефрит выявляют практически у каждого 5-го умершего [2]. Значимость острого пиелонефрита обусловлена не только его высокой частотой, но и развитием тяжелых, зачастую летальных осложнений, особенно при его гнойных формах [3, 4].

Лечение острого пиелонефрита преследует цель сохранения почки, предотвращения развития уросепсиса и профилактики рецидивов заболевания

[5, 6]. Увеличивается количество случаев острого пиелонефрита, требующих оперативного лечения. Если раньше методом выбора при гнойных формах пиелонефрита была исключительно открытая операция, то в последние годы для хирургического лечения стали применять ретроперитонеоскопическую технику [7, 8]. Также важным направлением современной урологии является комбинированное лечение больных острым гнойным пиелонефритом [9, 10]. Несмотря на значительное число работ, посвященных лечению больных острым гнойным пиелонефритом, данная проблема еще не решена [11]. В отечественной и англоязычной литературе идет активная дискуссия, направленная на оптимизацию алгоритма лечения больных с острым осложненным пиелонефритом.

Цель исследования — повышение эффективности лечения больных острым гнойным пиелонефритом с использованием разработанной нами методики.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Под наблюдением находились 13 больных с диагнозом «острый гнойный пиелонефрит». Среди наблюдаемых пациентов были 11 женщин и 2 мужчин в возрасте от 20 до 68 лет (средний возраст — $40,8 \pm 1,5$ года). Длительность заболевания до госпитализации варьировала от 7 суток до двух недель (в среднем — $7,9 \pm 1,3$ сут). Все больные были доставлены в Краевую клиническую больницу Алтайского края (г. Барнаул) по экстренным показаниям после амбулаторного или стационарного консервативного лечения по месту жительства и подвергнуты оперативному лечению.

Диагностические мероприятия были проведены в экстренном порядке и включали в себя выполнение общеклинического обследования с определением лабораторных показателей воспаления и маркеров сепсиса. Всем больным при поступлении был поставлен диагноз острого гнойного пиелонефрита с различной степенью деструкции почки — от апостематоза до сливных карбункулов и уросепсиса на основании клинической картины (гипертермия, ознобы, в отдельных случаях гипотония), показателей клинического анализа крови (лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы, токсическая зернистость, интоксикационная анемия), данных МСКТ почек. Температура тела при поступлении составляла от $37,8$ до $39,4$ °С (средняя температура при поступлении — $38,9 \pm 0,3$ °С).

Кровоток в почках исследовали методом дуплексного сканирования артерий почек, а также с помощью МСКТ почек с болюсным контрастированием. Всем больным выполняли ангиографию с фазовой оценкой кровообращения. Исследования проводили до операции и в послеоперационном периоде по завершении курса локальной реологической терапии.

Оперативное лечение осуществляли в день поступления после получения результатов обследования по экстренным показаниям.

Методика лечения заключалась в проведении ретроперитонеоскопической декапсуляции почки с удалением гнойных очагов, санацией и дренированием забрюшинного пространства с последующей катетеризацией почечной артерии с проведением непрерывной внутриартериальной инфузии алпростадила в течение трех суток с помощью инфузомата. Алпростадил является вазопротектором, обладает сосудорасширяющим действием и способствует улучшению тканевой микроциркуляции [12]. Протокол исследования одобрен этическим комитетом ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава РФ (протокол № 6 от 03.05.2016). Все участники исследования подписали информированное согласие. На эту методику лечения получен патент № 2620756.

Техника ретроперитонеоскопической декапсуляции почки заключалась в следующем. Под эндотрахеальным наркозом в положении больного на боку на стороне поражения в забрюшинном пространстве экстраперитонеально создавалась первичная операционная полость — пневморетроперитонеум, в который устанавливали три троакара. Выделяли почку из паранефральной клетчатки до собственной капсулы, скальпелем в нижнем сегменте почки по ее выпуклому краю рассекали фиброзную капсулу. Далее большую часть капсулы иссекали для морфологического исследования, а также исследования на микрофлору и чувствительность к антибиотикам. Производилась деструкция гнойных очагов с электрокоагуляцией. Санацию забрюшинного пространства проводили раствором хлоргексидина. Устанавливали дренаж в забрюшинное пространство.

На следующем этапе производили чрескожную **катетеризация** бедренной артерии по Сельдингеру. Под рентгеновским контролем в почечную артерию на стороне поражения по проводнику вводили сосудистый катетер размером 4–5 Fr, к которому присоединяли инфузомат и в течение трех суток

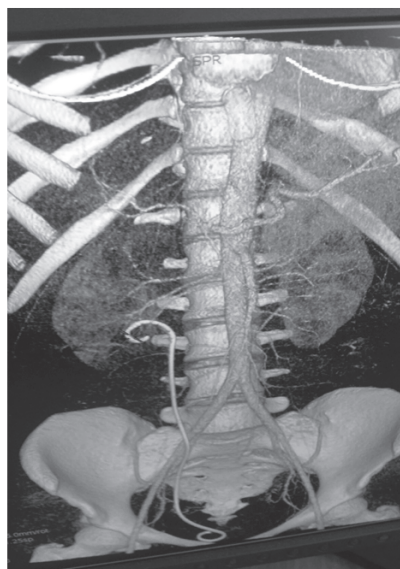


Рис. 1 МСКТ с болюсным контрастированием больного А. до операции. В правой почке — зоны ишемических очагов

проводили внутриаартериальную инфузию алпростадилла. Доза препарата составляла 3 ампулы (на 50,0 мл 0,9 % раствора NaCl) для внутриаартериальной инфузии в соответствии с инструкцией по применению данного препарата.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Интраоперационно исследуемым больным в 9 случаях был диагностирован апостематозный гнойный пиелонефрит, в 3 случаях были выявлены сливные карбункулы различного размера, у 1 пациента обнаружен абсцесс нижнего полюса почки.

На следующие сутки после операции больные отмечали резкое снижение интенсивности болевого синдрома в области пораженной почки, а в двух случаях полное его отсутствие. Восстановление диуреза у больных отмечено на 2–3-и сутки. Динамика нормализации температуры тела в послеоперационном периоде была следующая. При поступлении в стационар средняя температура тела пациентов была $38,95 \pm 0,36$ °C, снижалась до $37,5$ °C в среднем

Таблица 1

Динамика лабораторных показателей у оперированных больных ($n = 13$), $M \pm m$

Лабораторный показатель	До операции	10-е сутки после операции
Гемоглобин	$108 \pm 0,71$	$113 \pm 0,30$
Лейкоциты	$14,3 \pm 0,92$	$7,9 \pm 0,38$
СОЭ	$42,1 \pm 0,53$	$38,3 \pm 0,76$
Фибриноген	$29,9 \pm 0,16$	$9,1 \pm 0,19$
Пресепсин	$328 \pm 0,38$	$76 \pm 0,24$
ЦРБ	$302,5 \pm 0,23$	$77,3 \pm 0,10$

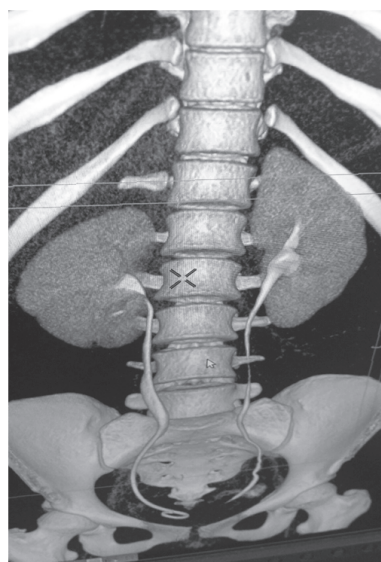


Рис. 2. МСКТ с болюсным контрастированием больного А. на 7-е сутки после операции. Кровоток в правой почке восстановлен

через $1,77 \pm 0,53$ сут после операции и нормализовывалась в среднем через $4,62 \pm 0,32$ сут после операции. Динамика лабораторных показателей у наблюдаемых нами больных представлена в табл. 1.

Различие для всех пар признаков статистически достоверно ($p < 0,05$).

Перед выпиской каждому пациенту проводили контрольное дуплексное сканирование артерий почек и МСКТ с болюсным контрастированием. При сравнении данных МСКТ почек с болюсным контрастированием, полученных у больных до и после применения данной хирургической методики, определяется выраженное восстановление утраченного ранее кровотока почки на стороне поражения в ранние сроки (рис. 1, 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применяемая в предложенной нами методике лечения острого гнойного пиелонефрита декапсуляция почки способствует декомпрессии паренхимы и восстановлению кровообращения ее коркового слоя. Внутриаартериальная инфузия алпростадилла предотвращает дальнейшее распространение гнойно-деструктивных процессов в почке, улучшая гемодинамику почечной ткани. Каждый из этапов предложенного способа лечения острого гнойного пиелонефрита является неотъемлемой частью методики в целом, каждый этап необходим для воздействия на свой уровень сосудистого русла и паренхимы в области ее микроабсцессов и зон инфицирования.

Представленная методика обладает низкой травматичностью хирургического доступа вследствие

применения эндовидеохирургической технологии и позволяет минимизировать повреждения почки и окружающих тканей при проведении декапсуляции почки на первом этапе. Это, в свою очередь, снижает тяжесть послеоперационного периода, сокращает сроки реабилитации и уменьшает риск развития осложнений, присущих открытой хирургии.

Применение всего комплекса лечебных мероприятий позволило во всех случаях сохранить почку. Ни в одном случае не потребовалась конверсия доступа при декапсуляции почки. Летальных исходов не было.

ВЫВОДЫ

Полученные результаты свидетельствуют об эффективности предложенной методики комбинированного лечения больных гнойным пиелонефритом и целесообразности проведения дальнейших исследований.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пытель Ю.А., Золотарев И.И. Неотложная урология. — М.: Медицина, 1985. [Pytel' JuA, Zolotarev II. Neotlozhnaja urologija. Moscow: Medicina; 1985. (In Russ.)]
2. Нефрология: Руководство для врачей / Под ред. И.Е. Тареевой. — М.: Медицина, 2000. [Nefrologija: Rukovodstvo dlja vrachej. Ed by I.E. Tareeva. Moscow: Medicina; 2000. (In Russ.)]
3. Глыбочко П.В. Летальность при остром гнойном пиелонефрите в общей структуре причин смертности у урологических больных // Современные принципы диагностики, профилактики и лечения инфекционно-воспалительных заболеваний почек, мочевыводящих путей и половых органов. — М., 2007. — С. 32–33. [Glybochko PV. Letal'nost' pri ostrom gnojnom pielonefrite v obshhej strukture prichin smertnosti u urologicheskix bol'nyh. In: Sovremennye principy diagnostiki, profilaktiki i lechenija infekcionno-vozpалitel'nyh zabolevanij pochek, mochevyvodjashhih putej i polovyh organov. Moscow; 2007. P. 32-33. (In Russ.)]
4. Учваткин Г.В., Гайворонский Е.А. Уросепсис — актуальная проблема современной урологии // Урологические ведомости. — 2017. — Т. 7 (спецвыпуск). — С. 116–117. [Uchvatkin GV, Gajvoronskij EA. Urosepsis — aktual'naja problema sovremennoj urologii. Urologicheskie vedomosti. 2017;7(suppl.):116-117. (In Russ.)]
5. Григорьев Н.А., Зайцев А.В., Харчилава Р.Р. Острый пиелонефрит // Урология. — 2017. — № 1 (приложение). — С. 19–26. [Grigor'ev NA, Zajcev AV, Harchilava RR. Acute pyelonephritis. Urologija. 2017;1(Suppl.):19-26. (In Russ.)]
6. Синакова Л.А. Гнойный пиелонефрит (современная диагностика и лечение): дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2002. [Sinjakova LA. Gnojnyj pielonefrit (sovremennaja diagnostika i lechenie) [dissertation] Moscow; 2002. (In Russ.)]
7. Рублевский Б.В. Ретроперитонеоскопия в лечении мочекаменной болезни и острого гнойного пиелонефрита, лечебные возможности и осложнения: дис. ... канд. мед. наук. — Саратов, 2010. [Rublevskij BV. Retroperitoneoskopija v lechenii mochekamenoj bolezni i ostrogo gnojnogo pielonefrita, lechebnye vozmozhnosti i oslozhnenija. [dissertation] Saratov; 2010. (In Russ.)]
8. Антонов А.В. Внебрюшинный эндовидеохирургический доступ к органам забрюшинного пространства // Урологические ведомости. — 2012. — Т. 2. — № 3. — С. 35–41. [Antonov AV. Extraperitoneal approach to retroperitoneum in endovideosurgery. Urologicheskie vedomosti. 2012;2(3):35-41. (In Russ.)]
9. Донсков В.В. Диагностика и лечение острого гнойного пиелонефрита: дис. ... канд. мед. наук. — СПб., 2004. — 122 с. [Donskov VV. Diagnostika i lechenie ostrogo gnojnogo pielonefrita. [dissertation] Saint Petersburg; 2004; 122 p. (In Russ.)]
10. Антонова В.Е. Применение эфферентных методов детоксикации в лечении острого деструктивного пиелонефрита в раннем послеоперационном периоде: Дис. ... канд. мед. наук. — М., 2008. — 141 с. [Antonova VE. Primenenie jefferentnyh metodov detoksikacii v lechenii ostrogo destruktivnogo pielonefrita v rannem posleoperacionnom periode. [dissertation] Moscow; 2008. 141 p. (In Russ.)]
11. Bonkat G, Pickard R, Bartoletti R, Bruyère F, et al. European Association of Urology (EAU) Urological Infections Guideline 2017. Available from: <http://uroweb.org/guideline/urologicalinfections>.
12. Комелягина Е.Ю., Анциферов М.Б. Вазaproстан (Алпростадил) в комплексной терапии больных сахарным диабетом с критической ишемией нижних конечностей // Фарматека. — 2005. — № 20. — С. 66–70. [Komejagina EJu, Anciferov MB. Vazaprostan (Alprostadil) v kompleksnoj terapii bol'nyh saharnym diabetom s kriticheskoj ishemiiej niznih konechnostej. Farmateka. 2005;(20):66-70. (In Russ.)]

Сведения об авторах:

Владимир Александрович Ананьев — канд. мед. наук, врач-уролог урологического отделения, КГБУЗ «Краевая клиническая больница», Барнаул. E-mail: urologkbb@mail.ru.

Алексей Витальевич Антонов — д-р мед. наук, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, Санкт-Петербург. Заведующий отделением урологии СПб ГБУЗ «Городская больница святого великомученика Георгия», Санкт-Петербург. E-mail: endour@mail.ru.

Information about the authors:

Vladimir A. Anan'ev — candidate of medical science, urologist of Urological unit. Regional clinical hospital, Barnaul, Altai region, Russia. E-mail: urologkbb@mail.ru.

Aleksej V. Antonov — doctor of medical science, professor. Department of Urology. Academician I.P. Pavlov First St Petersburg State Medical University of the Ministry of Healthcare of Russia, Saint Petersburg, Russia. Head of Urological unit. City Hospital of St Great Martyr George. Saint Petersburg, Russia. E-mail: endour@mail.ru.