

ческий очаг может выявляться через 3 месяца, так как визуализация обусловлена накоплением радиофармпрепарата. Более совершенными методами явились магнитно-резонансная томография, остеосцинтиграфия на однофотонном эмиссионном компьютерном томографе и позитронно-эмиссионная томография с глюкозой. Поэтому эти методы и были выбраны для оценки эффективности лечения.[8,9]

Бисфосфонаты подавляют активность и образование новых остеокластов, что способствует восстановлению нарушенного баланса в костной системе[7]. Кальцитонин – гормон, вырабатываемый С-клетками щитовидной железы, является антагонистом паратиреоидного гормона. Его физиологическая роль заключается в снижении активности остеокластов и ускорении репарации костной ткани за счет активизации функции остеобластов, т.е. восстановления баланса между остеокластами и остеобластами. Кроме того кальцитонин обладает выраженным обезболивающим эффектом, обусловленным двумя механизмами: центральным - через взаимодействие с опиатными системами и местным - путем угнетения синтеза простагландина E2 и тромбоксана.[2]

В нашем исследовании мы видели улучшение результатов костной репарации в группе терапии бисфосфонатами, кальцитонином и препаратом кальций-Д3.

При регрессии метастазов формат терапии оставляли еще на 3 месяца.

Прогрессирование и стабилизация процесса при множественных метастазах служили показанием для назначения терапии препаратами Стронция 89, который накапливается в остеобластических очагах на принципе конкуренции с ионами кальция.

При развитии болевого синдрома в некоторых случаях применяли противоболевую дистанционную локальную наружную терапию в дозе до 20-25 Гр.

Выводы

1) Совместное применение бисфосфонатов, кальцитонина и препаратов кальций-Д3 при лечении больных ПКР с костными метастазами целесообразно и позволяет добиться лучших клинических результатов.

2) Оптимальным методом контроля является магнитно-резонансная томография, так как позволяет точно судить не только о размерах и количестве метастазов, но и о структурных изменениях в пораженных очагах.

Сведения об авторах статьи:

Богомолов Олег Алексеевич – клин. ординатор отделения урологии ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Минздравсоцразвития РФ, адрес: г. Санкт-Петербург 197758, п. Песочный, ул. Ленинградская 70, e-mail: zulte-varegen@mail.ru

Ласков Владимир Владимирович - аспирант отделения урологии ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Минздравсоцразвития РФ, адрес: г. Санкт-Петербург, 197758, п. Песочный, ул. Ленинградская 70.

Карелин Михаил Иванович - д.м.н., руководитель отделения урологии, профессор ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» Минздравсоцразвития РФ, адрес: г. Санкт-Петербург, 197758, п. Песочный, ул. Ленинградская 70.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аполихин О.И., Какорина Е.П., Сивков А.В. и др. Состояние урологической заболеваемости в российской Федерации по данным официальной статистики // Урология.-2008.-№3.-с. 3-9.
2. Жуков Н.В. Метастатическое поражение костей // Практическая онкология.-2009.-№3.-с. 125-131.
3. Карякин О.Б., Попов О.Б. Паллиативное и симптоматическое лечение больных раком почки // Практическая онкология.-2005.-№3.-с. 186-191.
4. Матвеев В.Б. Лечение метастазов рака почки в кости // Клиническая онкоурология / Под ред. Б.П. Матвеева.- М.: Вердана, 2003.-с. 118-126.
5. Моисеенко В.М., Блинов Н.Н. Современная тактика лечения больных злокачественными новообразованиями с метастазами в кости: пособие для врачей. СПб, 1996.
6. Нестеренко В.М., Новиков Г.А., Борисов В.И. Причины развития, типы и клинические проявления костных метастазов // Паллиативная медицина и реабилитация.-1998.-№6.-с. 38-41.
7. Coleman R.E. Potential use of bisphosphonates in the prevention of metastasis in early-stage breast cancer // Clin.Breast Cancer.-2007.-Vol.7.-P.25-35.
8. Guise T. Molecular mechanisms of osteolytic bone metastases // Cancer suppl.-2000.-Vol.88.-#12.-p.2892-2898.
9. Lokich J., Harrisin J., Renal cell carcinoma: Natural history and chemotherapeutic experience // J. Urology.-1975.-Vol.114.-P. 371-374.
10. Roodman D.G. Mechanism of bone metastases // N.Eng.J.Medicine.-2004.-vol.350.-P.1655-1664.

УДК 616.61-006.6-08

© В.В. Ласков, М.И. Карелин, 2011

В.В. Ласков, М.И. Карелин
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНОЙ ОККЛЮЗИИ
ПОЧЕЧНОЙ АРТЕРИИ В КЛИНИКЕ**
ФГУ РНЦРХТ, г. Санкт-Петербург

Представлены два клинических наблюдения паллиативного лечения рака почки с помощью эмболизации почечной артерии у пациентов, находившихся на стационарном лечении в урологическом отделении «ФГУ РНЦРХТ» в сентябре-октябре 2010 года, демонстрирующие возможности расширения диапазона паллиативного лечения у больных с метастатической формой почечно-клеточного рака и опухолью единственной почки.

Ключевые слова: паллиативное лечение, почечно-клеточный рак, эмболизация.

V.V. Laskov, M.I. Karelin

CLINICAL EXPERIENCE OF RENAL ARTERY ROENTGENENDOVASCULAR OCCLUSION APPLICATION

The article presents two clinical cases of palliative treatment by renal artery embolization for renal cancer in patients of the Urology Department, Russian Research Center for Radiological and Surgical Technologies in September-October 2010, demonstrating the prospects of the of palliative treatments range expanding, applied to patients with metastatic renal cell carcinoma and single kidney tumor.

Key words: palliative care, renal cell carcinoma, embolization.

Среди всех злокачественных новообразований почки доля почечно-клеточного рака (ПКР) составляет около 90%. Ежегодно в мире выявляют около 210 тыс. новых случаев рака почки. Из них приблизительно 17 тыс. приходится на Россию [2]. У 25% пациентов выявляют местно-распространенный ПКР или с отдаленными метастазами, а у больных с выполненной нефрэктомией вероятность возникновения рецидива и метастазов составляет 20-30%. Медиана выживаемости больных диссеминированными ПКР редко превышает 13 месяцев а пятилетняя выживаемость составляет не более 5% [3]. Таким образом, почечно-клеточный рак является злокачественным, агрессивным заболеванием и поэтому проблема его лечения остается актуальной. И если лечение локализованных форм в настоящее время практически решено, то тактика ведения больных с поздними стадиями окончательно еще далека от решения.

В настоящее время к методам локального контроля относятся: 1) хирургическое удаление первичного очага (нефрэктомия), 2) лучевая терапия, 3) различные методы термодеструкции (криохирургия, гипертермия), а также интервенционные методы радиологии (различные виды эмболизации почек). Рентгенэндоваскулярная окклюзия (РЭО) почечной артерии - относительно новый метод, применяющийся в комплексном лечении злокачественных образований почек. В результате выполненной эмболизации уменьшается размер опухоли, т.к. происходит резкое уменьшение ее кровоснабжения и частичный некроз ткани. Последний составляет от 40 до 90% [4]. М.И.Карелиным с соавторами в 2009г. (отделение оперативной урологии ФГУ РНЦРХТ, г. Санкт-Петербург) проведено ретроспективное исследование на основе анализа данных 50 пациентов, перенесших эмболизацию почечной артерии с последующей операцией (радикальная нефрэктомия или резекция почки в пределах здоровых тканей) по поводу локализованного и местно-

распространенного ПКР стадии pT2 и pT3a. Средний возраст больных составил 57 лет. Медиана безрецидивного периода в основной группе (50 чел.) составила 33 мес., в контрольной группе (50чел.) - 24 мес. Наилучшие результаты получены при местно-распространенном раке паренхимы почки, при больших образованиях, а также при опухолях небольшого размера, расположенных преимущественно экстраоргано, или при наличии тромба в почечной вене. В этих случаях необходимо производить РЭО в предоперационном периоде [4].

В современной литературе нет единого мнения о наиболее эффективных схемах паллиативного лечения метастатического почечно-клеточного рака. Результаты остаются неудовлетворительными, а случаи длительного, более 10 лет выживания очень редки и связаны, скорее всего, не с проводимой терапией, а с биологией опухоли [5]. Вопрос о целесообразности хирургического вмешательства остается спорным. У больных с диссеминированным раком почки с прогрессированием заболевания выполнение циторедуктивной нефрэктомии сопряжено с тяжелым течением послеоперационного периода. В исследованиях R.T.Bennett с соавт. (1995) послеоперационная летальность составила 17%, а 77% больных не смогли в дальнейшем получать системную терапию вследствие тяжести состояния из-за метастазов в головной мозг, легкие или печень [7].

Альтернативой циторедуктивной нефрэктомии можно считать артериальную эмболизацию. В литературе встречаются сообщения об улучшении показателей выживаемости больных местно-распространенным раком почки после артериальной окклюзии [8, 9, 10]. По данным [11], выполнение эмболизации почечной артерии у больных неоперабельным почечно-клеточным раком способствовало увеличению 1, 2 и 3-летней выживаемости с 13%, 7% и 3% до 29%, 15% и 10% соответ-

венно, по сравнению с больными без артериальной эмболизации.

Аналогичными вышесказанному являются рекомендации Европейской ассоциации урологов по лечению рака почки: селективная эмболизация сосудов первичной опухоли носит паллиативный характер и показана при нарастающей макрогематурии или болевом синдроме у пациентов, которым невозможно провести хирургическое лечение, либо в качестве ишемизирующей манипуляции перед удалением костных метастазов [2].

Сложной задачей является лечение опухоли единственной почки, особенно в тех случаях, когда заболевание осложняется болевым синдромом, гематурией, быстрым ростом новообразования. В подобных случаях альтернативным методом лечения является селективная эмболизация опухоли, однако в литературе встречаются единичные сообщения на эту тему. Ю.В.Суворова с соавторами (ФГУ РНЦРХТ, г. Санкт-Петербург) представила исследования, в которых с 1999 по 2007 гг. рентгенэндоваскулярная эмболизация выполнена у 9 больных с опухолью единственной почки. Серьезных осложнений после эндоваскулярного вмешательства не было ни в одном случае. Исследование показало, что селективную эмболизацию можно рассматривать как эффективный и безопасный метод лечения неоперабельной опухоли единственной почки.

Цель. Проанализировать эффективность интервенционных методов в лечении больных ПКР.

Материал и методы

Представлены два клинических наблюдения паллиативного лечения рака почки с помощью эмболизации почечной артерии у пациентов, находившихся на стационарном лечении в урологическом отделении «ФГУ РНЦРХТ» в сентябре-октябре 2010 года.

Больной Б. 1938 г.р. инвалид I гр., поступил в урологическое отделение 17 сентября 2010 года. Считает себя больным с 2003 года, когда выявлен рак левой почки, в связи с чем произведена нефрэктомия слева. При очередном контрольном обследовании, в 2010 году обнаружен рак правой почки размерами 4,2 см с метастазами в поджелудочную железу и ложе левой почки. Поэтому в августе 2010 года в НИИ онкологии им. Петрова удален метастаз в ложе левой почки. Пациент госпитализирован для продолжения комбинированного лечения. Жалоб при поступлении нет. В анамнезе гипертоническая болезнь.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное. Пульс 67 ударов в минуту, ритмичный. АД 130/90 мм.рт.ст. Тоны сердца приглушены, акцент II тона во втором межреберье справа. Язык влажный, чистый. Живот мягкий при пальпации безболезненный. Границы печени в пределах нормы. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное.

Данные обследования: эритроциты- $3,97 \cdot 10^{12}$, Hb-100 г/л, лейкоциты- $8,47 \cdot 10^9$, тромбоциты- $294 \cdot 10^9$, нейтрофилы-66%, лимфоциты-22%, моноциты-9,8%, эозинофилы-2,5%, базофилы-0,2%, СОЭ-14 мм/ч, мочевины-5,5 ммоль/мл, креатинин-75 ммоль/мл, билирубин-12,2 ммоль/мл, АСТ-16, АЛТ-14, протромбин-78%, тромбиновое время 12 сек. Фибриноген-3,8 г/л. УЗИ почек. В области ножек левой почки патологические образования не определяются, правая почка 125 мм., по нижне-медиальному краю определяется гиповаскулярное образование $34 \times 3,8 \times 28$ мм., с единичными сосудами. Кровоток в АД 38 см/сек-макс., 10,6 см/сек-мин.

Клинический диагноз: Состояние после левосторонней нефрэктомии (2003г.). Опухоль единственной правой почки. Опухоль поджелудочной железы (метастаз?).

30.10.2010 Выполнена суперселективная химиоэмболизация ветви основного ствола правой почечной артерии, преимущественно кровоснабжающей опухоль единственной правой почки с 4 мг. Винбластина + 0,25 см³ Айвалона + 2мл. Липиодола + 2мл. спирта. После эмболизации самочувствие удовлетворительное. Контрольные анализы крови и мочи без патологии. Для профилактики постэмболизационных осложнений больной получил плановую инфузионную терапию. На момент выписки состояние пациента удовлетворительное (оценка по индекс Карновского=80).

Следующая демонстрация также представляет пример паллиативного лечения метастатической формы ПКР, но с опухолевым тромбом.

Больная Т., 1938 г.р., при поступлении жалоб не предъявляет. В июне 2010 года, при профилактическом обследовании, с помощью УЗИ выявлена опухоль левой почки 3 см в диаметре. При МСКТ органов брюшной полости определяется опухоль левой почки 69 мм в диаметре, опухолевый тромб в левой почечной вене. При рентгенографии органов

грудной клетки выявлено вторичное поражение легких.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски, периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное. Тоны сердца громкие, ясные. АД 140/80 мм.рт.ст. Пульс 60 в минуту, ритмичный. Язык влажный, чистый. Живот мягкий при пальпации безболезненный. Границы печени в пределах нормы. Симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Мочеиспускание свободное. Данные обследования: Hb-121 г/л, эритроциты- $4,31 \cdot 10^{12}$, лейкоциты - $8,2 \cdot 10^9$, тромбоциты- $197 \cdot 10^9$, нейтрофилы-76%, лимфоциты-15%, моноциты-8,6%, эозинофилы-0,3%, базофилы-0,1%, СОЭ-45 мм/ч. Мочевина-5,4 ммоль/мл., креатинин-58,8 ммоль/мл., билирубин-11,9 ммоль/мл., АСТ-54, АЛТ-81, протромбин-74%, тромбиновое время 14сек. Фибриноген 9,3 г/л.

Клинический диагноз: Рак правой почки cT4bN0M1 pulm.(IV ст.)

04.10.10 выполнена селективная химиоэмболизация левой почечной артерии с 5 мг Винбластин + 3 мл Липиодола + 2 см³ гемостатической губки. В постэмболизационном периоде беспокоили умеренные боли в поясничной области слева в течение 2-х дней, лейкоцитоз $17,49 \cdot 10^9$, палочкоядерные нейтрофилы 10%, СОЭ-64 мм/час. На фоне прово-

димой инфузионной и антибиотикотерапии состояние удовлетворительное, отмечались незначительные боли в поясничной области и подъем температуры в течение 2 дней.

Заключение

Представленные клинические наблюдения демонстрируют возможности расширения диапазона паллиативного лечения. В первом случае имеет место опухоль единственной почки и выполненная суперселективная эмболизация почечной артерии.

Второй случай - метастатический почечноклеточный рак. Здесь артериальная эмболизация выполнена как этап паллиативного лечения перед последующей химиолучевой терапией направленной на метастазы в легких. В постэмболизационном периоде у пациентки Т. отмечались незначительные боли в области почки и подъем температуры, серьезных осложнений не было в обоих случаях. Контроль полноты и эффективности выполненной эмболизации будет осуществляться с помощью СКТ.

Таким образом, селективная эмболизация сосудов почки при почечно-клеточном раке - эффективный паллиативный метод лечения. Для успешной артериальной эмболизации необходимо тщательное ангиографическое исследование, включающее выполнение катетеризации всех сосудов, которые участвуют в кровоснабжении почки и опухоли.

Сведения об авторах статьи:

Ласков Владимир Владимирович - аспирант отделения урологии ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий Минздравсоцразвития РФ», адрес: 197758, г. Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская 70, e-mail: storz24@yandex.ru.

Карелин Михаил Иванович - д.м.н., руководитель отделения урологии, профессор ФГУ Российский научный центр радиологии и хирургических технологий Минздравсоцразвития РФ, адрес: 197758, г. Санкт-Петербург, п. Песочный, ул. Ленинградская 70.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рак почки: морфологические и молекулярно-генетические характеристики. // Ю.Ю. Андреева, Л.Э. Завалишина и др. Вместе против рака, 2008. №4 с.5-11
2. Рекомендации Европейской ассоциации урологов по лечению рака почки. // «Онкоурология» 2008. №1 с.21-24
3. Новые возможности таргетной терапии метастатического рака почки. //Б.Я. Алексеев, А.С. Калпинский. «Онкоурология» 2009г. №3 с.8-12
4. Комплексное лечение больных с локализованными и местно-распространенными формами почечно-клеточного рака с применением предоперационной эмболизации. // М.И. Карелин, А.В. Атрощенко и др. «Онкоурология» 2008. №1 с.18-20
5. Роль рентгенэндоваскулярных вмешательств в комбинированном лечении больных раком почек, мочевого пузыря и шейки матки. // Автореферат дисс. Ю.В.Суворова
6. Чрезкатетерная артериальная эмболизация при опухолях единственной почки. // Ю.В. Суворова, П.Г. Таразов и др. «Онкоурология» 2008 №4 стр.7-10
7. Bennett R.T., Lerner S.E., Taub H.C. et al. Cytorreductive surgery for stage IV renal cell carcinoma. // J. Urol. – 1995. – Vol. 154, No. 1.
8. Гранов А.М., Горелов А.И., Гершанович М.Л. и соавт. Результаты применения эндоваскулярных вмешательств (эмболизации и химиоэмболизации) в лечении операбельного и распространенного рака почки. // Вопр. онкол. - 1998. - Т.44, №6. - С.711-714.
9. Гранов А.М., Горелов А.И., Шумский И.А. и соавт. Отдаленные результаты эндоваскулярного лечения метастатического почечно-клеточного рака. // Вестн. Рентгенол. - 1999. - №6. - С.20-23.
10. Saitoh H., Hayakawa K., Nishimura K. Long-term results of ethanol embolization of renal cell carcinoma. // Radia. Med. - 1997. - Vol. 15, No. 2. -P.99-102.
11. Onishi T, Oishi Y, Suzuki Y, Asano K. Prognostic evaluation of transcatheter arterial embolization for unresectable renal cell carcinoma with distant metastasis. // BJU Int. - 2001. - Vol. 87, No. 4. - P.312-315.