

**ПЕРВЫЙ ОПЫТ ХИМИОЭМБОЛИЗАЦИИ ПРОСТАТИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ
ПРИ РАКЕ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

**Н.Б. Табынбаев¹, О.Б. Жуков², С.П. Боровский¹, Ж.Д. Жумагазин¹,
Н.Б. Малаев¹, Т.А. Курманов¹**

¹ «Национальный научный центр онкологии и трансплантологии»,
г. Астана, Казахстан

² Научно-исследовательский институт урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина
– филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» МЗ РФ,
г. Москва, Россия

Резюме: В статье описаны результаты использования методики химиоэмболизации пациентам при раке предстательной железы. Была выполнена суперселективная химиоэмболизация простатических артерий нагружаемыми микросферами. Результаты лечения оценены через один месяц. Показана эффективность эндоваскулярных методов при лечении рака предстательной желез в виде восстановления самостоятельного мочеиспускания, уменьшение остаточной мочи, снижения простат специфического антигена.

Ключевые слова: предстательная железа, рак предстательной железы, эмболизация простатических артерий, химиоэмболизация.

**ПРОСТАТА БЕЗИНИН ЗАЛАЛДУУ ШИШИК УЧУРУНДАГЫ ПРОСТАТАНЫН
АРТЕРИЯСЫНЫН ХИМИОЭБОЛИЗАЦИЯНЫН БИРИНЧИ ТАЖРЫЙБАСЫ**

**Н.Б. Табынбаев¹, О.Б. Жуков², С.П. Боровский¹, Ж.Д. Жумагазин¹,
Н.Б. Малаев¹, Т.А. Курманов¹**

¹ «Онкология жана трансплантологиянын Улуттук илимий борбору»
Астана ш., Казахстан

² Н.А. Лопаткин атындагы илим-изилдөө жана интервенциондук радиологиялык урология институту
– МЗ РФ «Улуттук медицина-изилдөөлүк радиология борбору» ФГБУ филиалы.
Москва ш., Россия

Резюме: Макалада простата безинин залалдуу шишик учурундагы бейтаптарга химиоэмболизация пайдаланган ыкмалар баяндалган. Простатанын артерияларга жүктөлгөн микросфералар менен суперселективдик химиоэмболизация аткарылды. Даарылонун жыйынтыгы бир айдан кийин бааланган. Эндоваскулярдык ыкмалардын өзү заара кылуу, зааранын калдыгы төмөндөгөнү, простата спецификалык антиген төмөндөгөнү түрдүү натыйжасы көрсөтүлдү.

Негизги сөздөр: простата бези, простата безинин залалдуу шишиги, простатанын артериялардын эмболизациясы, химиоэмболизация.

**THE FIRST EXPERIENCE OF CHEMOEMBOLIZATION OF THE PROSTATIC ARTERIES
IN PROSTATIC CANCER**

**N.B. Tabynbaev¹, O.B. Zhukov², S.P. Borovsky¹, ZH.D. Zhumagazin¹,
N.B. Malayev¹, T.A. Kurmanov¹**

¹ National Scientific Center of Oncology and Transplantation",
Astana, Kazakhstan

² Research Institute of Urology and Interventional Radiology named after N.A. Lopatkin,
Moscow, Russia

Summary. The article describes the results of using the technique of chemoembolization to patients with prostate cancer. Was performed superselective chemoembolization of prostatic arteries loaded microspheres. The results of treatment were assessed one month. The efficiency of endovascular techniques in the treatment of prostate cancer in the form of recovery of spontaneous urination, decrease residual urine, and decrease in prostate specific antigen.

Keywords: prostate, prostatic cancer, prostatic artery embolization, chemoembolization.

Введение

Рак предстательной железы (РПЖ) наиболее распространенное злокачественное новообразование у мужчин. Тенденция к увеличению продолжительности жизни населения в развитых странах, современные диагностические медицинские технологии и результат работы скрининговых программ по ранней выявляемости злокачественных новообразований являются основными причинами прогрессивного прироста уровня заболеваемости РПЖ в индустриально развитых странах, в том числе и России, с достижением уровня заболеваемости более 30 на 100 тыс. мужского населения [1,2-4]. Пик заболеваемости РПЖ приходится на возрастную категорию 70-75 лет и выше. Ожидаемая продолжительность жизни менее 10 лет и выраженная соматическая патология ограничивают использование радикальной простатэктомии и наружной лучевой терапии.

Оптимизация существующих и поиск новых малоинвазивных методов лечения, которые отличаются малой травматичностью, быстротой проведения, сокращением времени проведения или отсутствием необходимости анестезиологического пособия, а также позволяющих достичь максимальной эффективности и радикальности без существенного снижения качества жизни является одной из актуальных задач современной медицины. В последние годы отмечается повышенный интерес врачей различных специальностей к новой отрасли медицины – эндоваскулярной хирургии, называемой так же рентгенохирургией или интервенционной радиологией. Основа данного направления была заложена в 50-ые годы прошлого столетия С. Сельдингером, разработавшим методику чрезкожной пункции кровеносного сосуда с последующей его катетеризацией. Достоинствами эндоваскулярных вмешательств являются минимальная инвазивность, низкий операционный риск, сокращение времени восстановительного периода, отсутствие необходимости в проведении анестезиологического пособия, возможность проведения у пожилых людей и у пациентов с тяжелой соматической патологией. Первоначально использование эндоваскулярной эмболизации в урологической практике нашло свое применение при купировании опасных для жизни кровотечений из мочевого пузыря и предстательной железы (ПЖ). Эмболизация артерий ПЖ использовалась в течение многих лет для остановки кровотечения в связи с прогрессирующим РПЖ, а также для остановки кровотечения после операций на ПЖ [5-7,9]. В России группа из урологов и эндоваскулярных

хирургов впервые с положительным эффектом применила химиоэмболизацию при раке предстательной железы в 2015 г. [8]

Химиоэмболизация (ХЭ) – это инновационный метод лечения злокачественных новообразований различной локализации, сочетающий в себе эмболизацию артерии, питающей опухоль, эмболизирующим материалом, в состав которого введен противоопухолевый препарат.

Цель исследования: оценить эффективность и безопасность проведения суперселективной рентгенэндоваскулярной химиоэмболизации у пациентов с локализованным раком предстательной железы.

Материал и методы

В АО «Национальный научный центр онкологии и трансплантологии» в 2016 году была внедрена методика суперселективной химиоэмболизации простатических артерий при раке предстательной железы (РПЖ). Четверым пациентам при РПЖ была выполнена суперселективная химиоэмболизация простатических артерий, насыщаемыми микросферами MeritMedical (США) диаметром 50-120 мкм. Химиопрепаратом для проведения данной процедуры послужил доксорубицин в дозировке 50 мг. У двух из четырех больных с РПЖ была гормоно-резистентная форма. У трех пациентов был РПЖ Т3б N0M0 стадии, у одного 2б стадии, гистологически верифицированы, число Глисона 7, 7, 8, 9. Все четверо имели затрудненное мочеиспускание, количество остаточной мочи было от 54 до 98 мл. У одного из них, по данным ультразвуковой сонографии, имелось выраженное расширение верхних мочевых путей. По данным ТРУЗИ, средний объем предстательной железы составил 63 см³. Средний уровень ПСА был 17 нг/мл.

Методика выполнения состояла из следующих этапов: производилась обработка операционного поля, использовался чаще правосторонний бедренный доступ. Проводилась местная анестезия места пункции, затем по методике Сельдингера производилась пункция и установка интродьюсера в артерию. Выполнялась брюшная аортография и серийная тазовая ангиография, после чего производилась селективная и суперселективная катетеризация и ангиография нижнепузырных артерий, с последующим выполнением химиоэмболизации (рис. 1-2). Нами использовались микросферы 50-120 мкм с доксорубицином. Завершающим этапом выполняли контрольную ангиографию, удаляли катетер из артерии и проводили гемостаз.

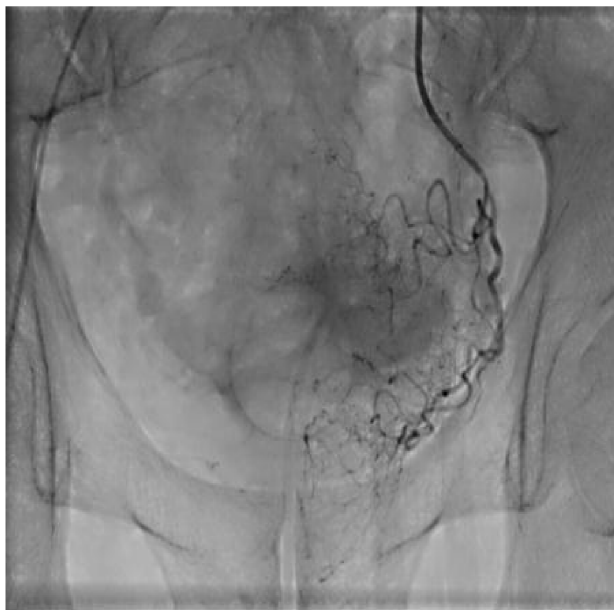


Рисунок 1. Пациент В., 68 лет. Рак предстательной железы 2б стадии. Суперселективная химиоэмболизация простатических артерий с левой стороны.

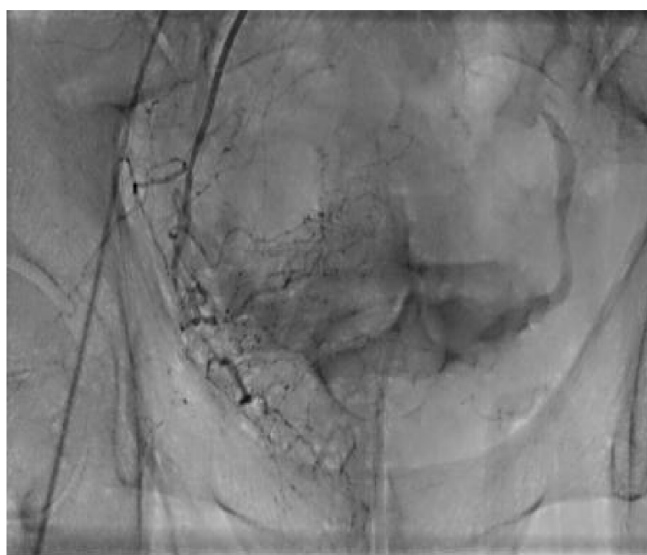


Рисунок 2. Пациент В., 68 лет. Рак предстательной железы 2б стадии. Суперселективная химиоэмболизация простатических артерий с правой стороны.

Все пациенты были выписаны на третий день после оперативного вмешательства. Все пациенты были приглашены на контрольный осмотр при РПЖ через один месяц после химиоэмболизации.

Результаты лечения оценивались по общему их состоянию, жалобам с оценкой симптомов нижних мочевых путей по шкале IPSS, уменьшению объема предстательной железы и количеству остаточной мочи. У больных с РПЖ определялся уровень ПСА в динамике.

Результаты

В раннем послеоперационном периоде у 2-х пациентов наблюдался умеренный болевой синдром, который был купирован после применения ненаркотических анальгетиков. В анализах крови никаких патологических сдвигов обнаружено не было. Место пункции в области установки интродьюсера в бедренную артерию у все пациентов было без каких-либо изменений.

Основные показатели результативности проведенной терапии у больных с РПЖ до лечения и в динамике через 1 месяц после лечения представлено в виде таблицы.

Основные показатели результативности химиоэмболизации у пациентов с раком предстательной железы

Группы больных	Объем ПЖ, мм ³		Количество остаточной мочи, мл		Уровень ПСА, нг/мл		IPSS баллы	
	до лечения	через 1 мес.	до лечения	через 1 мес.	до лечения	через 1 мес.	до лечения	через 1 мес.
РПЖ	63	38	76	50	17	5	10.2	5.8

При контрольном обследовании пациентов через 1 месяц после лечения установлено, что у всех пациентов, имеющих обструктивную симптоматику, отмечено улучшение мочеиспускания. Согласно шкале IPSS градиент уменьшения шкалы через 1 месяц после операции составил 37,4+3,6 %, индекс качества жизни L изменился и в среднем составил 3,2

У одного пациента с РПЖ с 2-х сторонним расширением верхних мочевых путей отмечено их значительное сокращение пиелозктазии с 3,8 см до 2,1 см. У всех пациентов количество остаточной мочи не превышало в среднем 50 см³. По данным контрольного ТРУЗИ объем предстательной железы уменьшился в среднем с 63 до 38 см³, что составило 43%.

Обсуждение

Проблема лечения пациентов с РПЖ, имеющих выраженную сопутствующую патологию и не подлежащих радикальному лечению и/или гормональной терапии, является актуальной в онкоурологии. На сегодняшний день таким пациентам предлагаются альтернативные методы лечения, такие как HIFU-терапия, криотерапия и радиочастотная абляция. Химиоэмболизация при РПЖ является довольно новым и эффективным методом лечения, расширяющими возможности медицинской помощи различным группам пациентов. Опыт химиоэмболизации при РПЖ показал эффективность и безопасность ее применения у пациентов, не подлежащих радикальному лечению.

Данные методики операций нуждаются в более широком применении среди пациентов, когда интеркурентные заболевания не позволяют выполнить радикальные операции по поводу РПЖ и его гормоно-рефрактерной форме. Перспективным направлением для применения этого метода должно являться лечение больных с тяжелой сопутствующей патологией и высоким операционно-анестезиологическим риском. В перспективе последующих многоцентровых исследований и увеличение наших знаний в этой области помогут ответить на вопрос о необходимости применения химиоэмболизации в ликвидации

продолженного роста и местного локального рецидива рака предстательной железы. Данные методики ведения больных можно рекомендовать для применения в клинической практике крупных урологических и многопрофильных лечебно-профилактических учреждений. Предварительные результаты и небольшое количество пациентов с коротким сроком наблюдения не дают оснований для окончательных выводов длительности и необходимости в повторных сеансах проведения химиоэмболизации при РПЖ, однако по мере накопления опыта можно будет представить четкий протокол ведения этой категории больных.

Заключение

На сегодняшний день методика химиоэмболизации в онкологии получила широкое распространение при лечении опухолей различной локализации. Это объясняется ее эффективностью, т.к. химиоэмболизация сочетает в себе механизмы регионарной химиотерапии и эмболизации питающих опухоль сосудов, ведущей к ишемии и некрозу пораженной ткани. Наш первый опыт химиоэмболизации при локализованном РПЖ показал эффективность и безопасность применения у пациентов, не подлежащих радикальному лечению.

Литература:

1. Jeong CW, Park YH, Ku JH, Kwak C, Kim HH. Minimally invasive management of postoperative bleeding after radical prostatectomy: transarterial embolization. *J Endourol.* 2010 Sep; 24(9): 1529-33.
2. Carnevale FC, Motta Leal Filho JM, Antunes AA, Cerri LM, Baroni RH, Marcelino AZ. Quality of life and symptoms relief support prostatic artery embolization for patients with acute urinary retention due to benign prostatic hyperplasia. // *J Vasc Interv Radiol.* 2012. Vol. 23, N. 3. P. 4.
3. J.M. Pisco, L.C. Pinheiro, T. Bilhim /Prostatic arterial embolization to treat benign prostatic hyperplasia // *J. Vasc. Interv. Radiol.* - 2011. - Jan. - Vol. 22 (1). - P. 11-9.
4. F.C. Carnevale, A.A. Antunes, J.M. da Motta Leal Filho [et al.] / Prostatic artery embolization as a primary treatment for benign prostatic hyperplasia: preliminary results in two patients // *Cardiovasc. Interv. Radiol.* - 2010. - Vol. 33. - P. 355-361.

5. К.Г. Нотов, Г.В. Ким, А.Ю. Добряк, И.Д. Сазонова, И.А. Домахин, И.В. Ковров, И.М. Феликов. Результаты эмболизации артерий простаты – метода хирургического лечения доброкачественной гиперплазии простаты. // *Медицина и образование в Сибири*. 2015, №5.
6. Е.А. Яковец, А.И. Неймарк, А.А. Карпенко, Я.В. Яковец. Эмболизация артерий предстательной железы в лечении больных аденомой предстательной железы с высоким хирургическим риском // *Андрология и генитальная хирургия*. 2010. №1. С. 38-43.
7. Неймарк А.И., Тачалов М.А., Неймарк Б.А., Арзамасцев Д.Д., Торбик Д.В. Использование суперселективной рентгенэндоваскулярной химиоэмболизации в лечении пациентов с локализованным раком предстательной железы: наш первый опыт. // *Экспериментальная и клиническая урология*. 2016, №3.
8. Протокол ведения больных с рентгеноэндоваскулярной эмболизацией артерий предстательной железы при ее доброкачественной гиперплазии. О.Б. Жуков, В.А. Уколов, С.Н. Щербинин, В.М. Сниткин. *Андрология и генитальная хирургия* №2 2016. С. 46-54.
9. Gao YA, Huang Y, Zhang R, Yang YD, Zhang Q, Hou M, Wang Y. Benign prostatic hyperplasia: prostatic arterial embolization versus transurethral resection of the prostate—a prospective, randomized, and controlled clinical trial. *Radiology*. 2014; 270(3): 920-8.