

Шелехов А.В.¹, Дворниченко В.В.^{1,2}, Мункуев А.В.², Расулов Р.И.¹, Радостев С.И.², Новопашин А.Ю.², Минакин Н.И.², Московских Д.В.²

РЕЗУЛЬТАТЫ РЕНТГЕН-ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ГЕМОСТАЗА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЕМ

¹ГОУ ДПО «Иркутский государственный институт усовершенствования врачей Росздрава», 664079, г. Иркутск, Россия;

²ГБУЗ «Иркутский областной онкологический диспансер», 664042, г. Иркутск, Россия

Представлены ближайшие результаты рентген-эндоваскулярного гемостаза пациентов, страдающих злокачественными новообразованиями ректосигмоидного отдела толстой кишки и прямой кишки, осложненными кровотечением.

Пациенты были распределены на основную группу (n = 16), где проводился рентген-эндоваскулярный гемостаз и группу клинического сравнения (n = 17), где проводились консервативные методы гемостаза.

Для проведения ангиографии использован рентгенохирургический комплекс GE INNOVA 4100 (General Electric, США) и SHIMADSU (Shimadzu Corporation, Япония). После проведенного гемостаза пациентам контрольной и основной групп при раке прямой кишки проводилась предоперационная лучевая терапия, затем радикальное хирургическое вмешательство, при раке ректосигмоидного отдела – оперативное лечение.

Количество, объем продуктов донорской крови использовались в достоверно большем объеме в лечении пациентов контрольной группы (p < 0,01), чем основной, при одинаковой медиане первоначальной кровопотери, так как в 100% случаев в контрольной группе на 13,3±1,6-е сутки лечения отмечен рецидив кровотечения. В основной группе признаков рецидива кровотечения не отмечено. Снижение относительного риска развития кровотечения при проведении предоперационной лучевой терапии в основной группе составило 100%. Таким образом, метод рентген-эндоваскулярного гемостаза позволяет достоверно остановить внутрипросветное толстокишечное опухолевое кровотечение, дает возможность стабилизировать пациента, не прибегая к повторным гемотрансфузиям.

Ключевые слова: рак прямой кишки; колоректальный рак, осложненный кровотечением; ангиография.

Для цитирования: Шелехов А.В., Дворниченко В.В., Мункуев А.В., Расулов Р.И., Радостев С.И., Новопашин А.Ю., Минакин Н.И., Московских Д.В. Результаты рентген-эндоваскулярного гемостаза при лечении злокачественных новообразований толстой кишки, осложненных кровотечением. *Российский онкологический журнал*. 2016; 21 (4): 186–189. DOI: 10.18821/1028-9984-2016-21-4-186-189

Для корреспонденции: Шелехов Алексей Владимирович, д-р мед. наук, профессор кафедры онкологии; 664079, г. Иркутск, м/р Юбилейный, д. 100, E-mail: avshirkru@yandex.ru.

Shelekhov A. V.¹, Dvornichenko V. V.^{1,2}, Munkuev A. V.², Rasulov R. I.¹, Radostev S. I.², Novopashin A. Yu.², Minakin N. I.², Moskovskikh D. V.²

RESULTS OF X — RAY ENDOVASCULAR HEMOSTASIS IN THE TREATMENT OF MALIGNANT NEOPLASMS OF THE COLON AND RECTUM, COMPLICATED BY BLEEDING

¹Irkutsk State Medical Academy Of Postgraduate Education, Irkutsk, 664079, Russian Federation; ²Irkutsk Regional Oncology Dispensary, Irkutsk, 664042, Russian Federation

There are present near results of X – ray endovascular hemostasis in patients suffering from malignant neoplasm of rectosigmoid colon and rectum complicated by bleeding. Patients were divided into basic group (n=16) where the X – ray- endovascular hemostasis was performed and control group (17 patients) where the conservative methods of hemostasis were used. For angiography there was used X-raysurgical complex “GE INNOVA 4100” (General Electric, USA) and “SHIMADZU” (Shimadzu Corporation, Japan). After preformed hemostasis, the patients of the control and basic groups for rectal cancer were undergone to preoperative radiotherapy, then radical surgery, for rectosigmoid cancer – surgical treatment. The quantity, volume of donor blood products in the treatment of patients of the control group were used in a significantly greater extent (p<0.01) than in cases from the basic group, with the similar median of the blood loss, while in 100% of cases in the control group of patients at 13.3±1.6 day of treatment there was noted the recurrence of bleeding. In the basic group no signs of recurrence of bleeding were noted. The reduction in the relative risk of the development of bleeding during performance of the preoperative radiation therapy in the basic group amounted to 100%. Thus, the method of X – ray endovascular hemostasis can reliably stop intraluminal colorectal tumor bleeding, that allows to stabilize the patient without resorting to repeated blood transfusions.

Key words: rectal cancer; colorectal tumor bleeding; angiography.

For citation: Shelekhov A. V., Dvornichenko V. V., Munkuev A. V., Rasulov R. I., Radostev S. I., Novopashin A. Yu., Minakin N. I., Moskovskikh D. V. Results of X — ray endovascular hemostasis in the treatment of malignant neoplasms of the colon and rectum, complicated by bleeding. *Rossiiskii onkologicheskii zhurnal. (Russian Journal of Oncology)*. 2016; 21(4): 186–189. (In Russ.). DOI: 10.18821/1028-9984-2016-21-4-186-189

For correspondence: Alexey V. Shelekhov, MD, PhD, DSc, Professor of the Department of oncology; Irkutsk, 664079, Russian Federation, E-mail: avshirkru@yandex.ru.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Funding. The study had no sponsorship.

Received: 08 Marth 2016

Accepted: 24 Marth 2016

Кишечное кровотечение является характерным симптомом колоректального рака [1]. Нередко профузное ректальное кровотечение возникает при рецидиве опухоли после проведенного комбинированного лечения [2, 3]. Низкий темп кровотечения при большом (массивном) объеме кровопотери – ситуация нетипичная для злокачественных новообразований прямой кишки – встречается в 10–15% наблюдений [4, 5]. Данное сочетание характеристик определяет тяжесть постгеморрагической анемии.

В структуре осложненного рака прямой кишки особое место занимает ректальное кровотечение с высоким темпом (профузное кровотечение). При этом объем кровопотери определяет наличие и тяжесть геморрагического шока, а также тяжесть состояния больного. Профузное кровотечение с обильным выделением крови из прямой кишки встречается в 2–7,4% наблюдений [2]. Основным источником профузного кровотечения при раке прямой кишки является аррозия крупного или нескольких мелких по диаметру сосудов. Возникновение подобного кровотечения при раке прямой кишки требует хирургического радикального вмешательства и исключает проведение предоперационной химиолучевой терапии, что негативно влияет на безрецидивную выживаемость пациентов [6].

Колоноскопия, селективная ангиография позволяют установить причину, источник и локализацию кровотечения. Проведение ангиографии позволяет не только выполнить диагностический этап, но и провести эффективный эндоваскулярный гемостаз.

Цель работы – анализ результатов ангиографического гемостаза у пациентов со злокачественными новообразованиями толстой кишки, осложненными кровотечениями.

Материал и методы

Работа выполнена на базе ГБУЗ «Иркутский областной онкологический диспансер» в период с 2011 по 2015 г.

Дизайн исследования построен по принципу клинического исследования в параллельных группах: основная группа (16 пациентов) и группа клинического сравнения (17 пациентов).

Критериями включения в исследование являлись:

- 1) опухолевое ректальное кровотечение, приведшее ко II–III степени кровопотери (классификация А.И. Воробьева) [7];
- 2) общее состояние пациента не менее 60% его активности (согласно индексу Карновского);
- 3) гистологически подтвержденный колоректальный рак;
- 4) объем кровопотери 750 мл и более;
- 5) локализация опухолевого процесса в прямой кишке, ректосигмоидном отделе толстой кишки.

Критериями исключения являлись:

- 1) IV стадия колоректального рака;
- 2) противопоказания к проведению радикального хирургического вмешательства;
- 3) локализация опухолевого процесса проксимальнее ректосигмоидного отдела толстой кишки

Для оценки степени тяжести кровопотери использована классификация А.И. Воробьева и соавт. 2001 г. Классификация различает 4 степени острой кровопотери соответственно в порядке возрастания степени: до 750 мл крови, 750–1500 мл, 1500–2000

мл, более 2000 мл [7]. Для определения объема кровопотери использован метод Moore [8]:

$$V_{\text{кп}} = m \cdot 0,07 \cdot (\text{Нтд} - \text{Нтф}) / \text{Нтд},$$

где m – масса тела больного (в г); Нтд – гематокрит должный; Нтф – гематокрит фактический – на момент исследования; $V_{\text{кп}}$ – объем кровопотери (в мл).

Для расчетов за Нтд у мужчин был принят показатель 47% (в норме колебания от 40 до 54%), у женщин – 39% (колебания от 36 до 42%).

Эффективность проводимого гемостаза оценивали клинически, инструментальным методом, проводя эндоскопический контроль в ходе выполнения ректороманоскопии, лабораторной диагностикой – общий анализ крови и коагулограмма.

Показанием к проведению селективной ангиографии в основной группе пациентов являлось опухолевое толстокишечное кровотечение, приведшее к I–III степени кровопотери, при локализации опухолевого процесса в прямой кишке, ректосигмоидном отделе толстой кишки.

Для проведения ангиографии применялись чрезбедренная катетеризация по Сельдингеру и стандартные катетеры SIM3 4–5F, Cobra2 4–5F, Roberts (Balton Ltd., США) на рентгенохирургическом комплексе GE INNOVA 4100 (General Electric, США) и SHIMADSU (Shimadzu Corporation, Япония) с использованием контрастного вещества Ультравист 300 (Шеринг АО, Германия) в количестве 100–150 мл. После диагностической нижней мезентерикографии и ангиографии правой и левой внутренних подвздошных артерий с возвратной портографией оценивали возможность селективной катетеризации задней и передней ветвей внутренней подвздошной артерии, верхней, средних и нижних прямокишечных артерий.

При локализации опухолевого процесса в ректосигмоидном отделе толстой кишки и в прямой кишке выполняли селективную катетеризацию верхней прямокишечной артерии.

На следующем этапе ангиоокклюзии проводили болюсную инфузию в бассейн верхней прямокишечной артерии химиопрепарата цисплатин в дозировке 20–40 мг в течение 5 мин с последующей эмболизацией мелкими частицами гемостатической губки до появления признаков окклюзии в указанном сосудистом бассейне.

После этого осуществляли селективную катетеризацию средних прямокишечных артерий, являющихся ветвью системы внутренних подвздошных артерий (передняя ветвь). Аналогичным образом выполняли химиоэмболизацию средних прямокишечных артерий – цисплатин в дозировке 50 мг на обе стороны. Далее выполняли химиоэмболизацию нижних прямокишечных артерий с использованием цисплатина в дозировке 50 мг на обе стороны.

Учитывая характер местного распространения процесса, а также различные анатомические варианты отхождения средних и нижних прямокишечных артерий в большинстве случаев после диагностической ангиографии устанавливали катетер в переднюю ветвь внутренней подвздошной артерии дистальнее задней ветви, а именно устья отхождения верхней ягодичной артерии, и с данной позиции выполняли химиоэмболизацию аналогичным способом с использованием цисплатина в дозировке 100 мг на обе стороны.

Гемостатическая повязка накладывалась в месте пункции на 6 ч.

Профилактично во время процедуры выполнялось однократное обезболивание наркотическими анальгетиками (фентанил).

В контрольной группе методом медикаментозного лечения ректального кровотечения выбрана инфузионная терапия с назначением внутривенных препаратов: дицинон 12,5% – 4 мл трехкратно в течение суток, викасол – 2 мл 1 раз в день на 5 дней, раствор CaCl_2 1% – 200 мл 2 раза день, введение трансанально охлажденного раствора аминокaproновой кислоты.

После выполнения гемостаза и купирования последствий опухолевого кровотечения с учетом госпитализации пациента в стационар по экстренным показаниям проводилось его комплексное обследование, включавшее клиничко-лабораторный, рентгенологический, ультразвуковой, эндоскопический и морфологический методы исследования, согласно принятым медико-экономическим стандартам.

Контроль за проведенным гемостазом в контрольной и основной группах проводили с помощью клинических, лабораторных показателей, а также эндоскопически, выполняя фиброколоноскопию через 24, 48 и 72 ч.

В основной и контрольной группах при локализации опухолевого процесса в прямой кишке при II–III стадии заболевания при МРТ-подтверждении опухолевого роста в параректальную клетчатку проводилась лапароскопическая петлевая трансверзостомия и затем назначалась предоперационная лучевая терапия с последующим радикальным хирургическим вмешательством.

При локализации опухоли в ректосигмоидном отделе и при I стадии рака прямой кишки пациентам проводилось хирургическое вмешательство.

Достоверность различий непараметрических данных оценивали по критерию согласия (χ^2). За минимальный порог принимали вероятность $p = 0,95$. Ниже этого уровня различия считали недостоверными [9].

Расчет параметров эффективности предложенных методов лечения производили в соответствии с требованиями CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials) [10].

Результаты

При анализе пациентов основной и контрольной групп нами не было выявлено достоверных различий при распределении по полу, возрасту, локализации и стадии заболевания ($p > 0,05$): основная группа ($n = 16$) – 12М/4Ф; средний возраст $64,3 \pm 2,3$ года; 13 пациентов, страдающих раком прямой кишки, 3 пациента – ректосигмоидного отдела; I стадия – 2 пациента, II – 12, III – 2. Контрольная группа ($n = 17$) – 10М/7Ф; средний возраст $62,8 \pm 2,4$ года; 13 пациентов, страдающих раком прямой кишки, 4 пациента – ректосигмоидного отдела; I стадия – 1 пациент, II – 8, III – 8.

При сравнении распределения пациентов по степеням кровопотери в основной и контрольной группах нами также не обнаружено значимых различий ($p > 0,05$): основная /контрольная группа: I степень – 9/12 пациентов; II степень – 5/3; III степень – 2/2.

Состояние пациентов, согласно индексу Карновского, в основной и контрольной группах варьировало от 60 до 80% ($p > 0,05$).

Медиана кровопотери в основной группе составила 740 мл, в контрольной группе – 720 мл ($p > 0,05$).

Использование продуктов донорской крови в период госпитализации пациента в основной группе потребовалось в двух случаях, когда была выполнена гемотрансфузия свежезамороженной плазмы объемом 600 мл в каждом случае. Количество, объем, вид продуктов донорской крови значительно отличались в лечении пациентов контрольной группы ($p < 0,01$). В 10 случаях выполнена гемотрансфузия свежезамороженной плазмы, средний объем составил 500 мл (интервал от 300 до 600 мл), в 5 случаях – эритроцитной массы в объеме по 300 мл в каждом случае.

Предоперационная лучевая терапия с последующим хирургическим вмешательством выполнена 12 пациентам основной группы и 12 – контрольной группы, в остальных случаях проведено радикальное хирургическое вмешательство как основной этап лечения.

В контрольной группе при локализации опухолевого процесса в прямой кишке в период проведения предоперационной лучевой терапии рецидив кровотечения отмечен у всех пациентов на $13,3 \pm 1,6$ -е сутки лечения, медиана кровопотери составила 220 мл.

В основной группе после проведенной процедуры ангиографической окклюзии постэмболизационный синдром не отмечался.

При клиническом осмотре и выполнении фиброколоноскопии в послеоперационном периоде признаков продолжающегося кровотечения из просвета прямой кишки выявлено не было. Также не было отмечено рецидива кровотечения и в период проведения предоперационной лучевой терапии ($p < 0,01$). Снижение абсолютного риска развития кровотечения на этапе проведения предоперационной лучевой терапии составило 12. Снижение относительного риска развития кровотечения в основной группе составило 100%.

Заключение

В современной литературе описаны два основных подхода к лечению пациентов с колоректальным раком, осложненным кровотечением. Первый подход: выполнение хирургического радикального вмешательства на первом этапе, в ряде случаев дополняемый проведением послеоперационной лучевой терапии при раке прямой кишки, химиотерапии [11, 12].

Второй подход к лечению данной патологии заключается в купировании осложнения опухолевого процесса в виде остановки источника кровотечения (опухолевого процесса), стабилизации состояния пациента, проведения при раке прямой кишки предоперационной лучевой терапии с последующей радикальной операцией [13].

Именно этапное лечение осложненного колоректального рака позволяет достоверно снизить процент послеоперационных осложнений и летальности [2, 14], добиться снижения количества обструктивных резекций [15], увеличить за счет проведения предоперационной лучевой терапии безрецидивную выживаемость пациентов, страдающих раком прямой кишки [16].

Исходя из принципов этапного лечения осложненного кровотечения колоректального рака, применение рентген-эндоваскулярного гемостаза по сравнению с эндоскопическим или консервативным

методом гемостаза предпочтительнее, так как именно этот метод позволяет добиться наименьшего риска рецидива кровотечения [17].

Необходимо отметить наличие таких осложнений эндоскопического гемостаза, как перфорация стенки толстой кишки или посткоагуляционный синдром. Кроме того, эндоскопическая обработка источника кровотечения не ограничивается однократным сеансом и в 13–53% случаев требует повторного вмешательства [18–21].

Резюмируя результаты нашего исследования, можно заключить, что метод рентген-эндоваскулярного гемостаза позволяет достоверно остановить внутрипросветное толстокишечное опухолевое кровотечение, дает возможность стабилизировать пациента, не прибегая к повторным гемотрансфузиям. При злокачественных новообразованиях прямой кишки пациентам может быть выполнена предоперационная лучевая терапия без риска развития рецидива кровотечения.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Александров В.Б. Рак прямой кишки. М.: Вузовская книга; 2001.
2. Francisco R. Lower GI bleeding secondary to a stromal rectal tumor (rectal GIST). *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2006; 98 (5): 387–9.
3. Ohhigashi S., Nishio T., Watanabe F., Matsusako M. Experience with radiofrequency ablation in the treatment of pelvic recurrence in rectal cancer: report of two cases. *Dis. Colon Rect.* 2001; 44 (5): 741–5.
4. Breen E. Pathophysiology and natural history of lower gastrointestinal bleeding. *Semin. Colon Rectal Surg.* 1997; (8): 128–38.
5. Hoedema R.E. The management of lower gastrointestinal hemorrhage. *Dis. Colon Rect.* 2005; 48 (11): 2011–24.
6. Liu L., Cao C., Zhu Y. Preoperative chemoradiotherapy with 5-fluorouracil and oxaliplatin for locally advanced rectal cancer: long-term results of a phase II trial. *Med. Oncol.* 2015; 32 (3): 1007–12.
7. Воробьев А.И., Городецкий В.М., Шулуто Е.М., Васильев С.А. *Острая массивная кровопотеря*. М.: ГОЭТАР-МЕД; 2001.
8. Ермолов А.С., Сахарова Е.А., Худенко Н.В. Количественная оценка объема и степени тяжести интраоперационной кровопотери в хирургической практике. *Гематол. и трансфузиол.* 2005; 50 (4): 27–32.
9. Бессмертный Б.С. *Математическая статистика в клинической, профилактической и экспериментальной медицине*. М.: Медицина; 1967.
10. CONSORT Group. Improving the quality of reporting of randomized controlled trials: the CONSORT statement. *J.A.M.A.* 1996; 276: 637–9.
11. Tohmé C., Chakhtoura G., Abboud B., Noun R. Subtotal or total colectomy as surgical treatment of left-sided occlusive colon cancer. *J. Med. Liban.* 2008; 56 (4): 198–202.
12. Tzu-Chi Hsu. One-stage resection and anastomosis for acute obstruction of the left colon. *Dis. Colon Rect.* 1998; 41 (1): 28–32.
13. Vetter C. Preoperative radio-chemotherapy in rectal carcinoma. Forestalling colostomy. *MMW Fortschr. Med.* 2003; 145 (41): 13.
14. Coco C., Verbo A., Manno A., Mattana C., Covino M. Impact of emergency surgery in the outcome of rectal and left colon carcinoma. *World J. Surg.* 2005; 29 (11): 1458–64.
15. Corsale I., Foglia E., Mandato M., Rigutini M. Intestinal occlusion caused by malignant neoplasia of the colon: surgical strategy. *G. Chir.* 2003; 24 (3): 86–91.
16. De Paoli A., Chiara S., Luppi G., Friso M.L. Capecitabine in combination with preoperative radiation therapy in locally advanced, resectable, rectal cancer: a multicentric phase II study. *Ann. Oncol.* 2006; 17 (2): 246–51.
17. Ольшевский М.С., Коротких Н.Н., Евтеев В.В. Ближайшие и отдаленные результаты использования селективной масляной

- химиоэмболизации ректальных артерий в комплексном лечении рака прямой кишки. *Медицинские науки*. 2012; (2): 321–4.
18. Bloomfield R.S., Rockey D.C., Shetzline M.A. Endoscopic therapy of acute diverticular hemorrhage. *Am. J. Gastroenterol.* 2001; 96 (2): 2367–72.
19. Jensen D.M. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. *N. Engl. J. Med.* 2000; 342: 78–82.
20. Kovacs T.O. Recent advances in the endoscopic diagnosis and therapy of upper gastrointestinal, small intestinal, and colonic bleeding. *Med. Clin. N. Am.* 2002; 86: 1319–56.
21. Vernava A.M. Lower gastrointestinal bleeding. *Dis. Colon Rect.* 1997; 40: 846–58.

REFERENCES

1. Aleksandrov V.B. *Rectal Cancer*. Moscow: Vuzovskaya kniga; 2001. (in Russian)
2. Francisco R. Lower GI bleeding secondary to a stromal rectal tumor (rectal GIST). *Rev. Esp. Enferm. Dig.* 2006; 98 (5): 387–9.
3. Ohhigashi S., Nishio T., Watanabe F., Matsusako M. Experience with radiofrequency ablation in the treatment of pelvic recurrence in rectal cancer: report of two cases. *Dis. Colon Rect.* 2001; 44 (5): 741–5.
4. Breen E. Pathophysiology and natural history of lower gastrointestinal bleeding. *Semin. Colon Rectal Surg.* 1997; (8): 128–38.
5. Hoedema R.E. The management of lower gastrointestinal hemorrhage. *Dis. Colon Rect.* 2005; 48 (11): 2011–24.
6. Liu L., Cao C., Zhu Y. Preoperative chemoradiotherapy with 5-fluorouracil and oxaliplatin for locally advanced rectal cancer: long-term results of a phase II trial. *Med. Oncol.* 2015; 32 (3): 1007–12.
7. Vorob'ev A.I., Gorodetskiy V.M., Shulutko E.M., Vasil'ev S.A. *Acute Massive Blood Loss*. Moscow: GOETAR-MED; 2001. (in Russian)
8. Ermolov A.S., Sakharova E.A., Khudenko N.V. Quantitative estimation of the volume and severity of intraoperative blood loss in surgical practice. *Gematol. i transfuziol.* 2005; 50 (4): 27–32. (in Russian)
9. Bessmertnyy B.S. *Mathematical Statistics in Clinical, Preventive and Experimental Medicine*. Moscow: Meditsina; 1967. (in Russian)
10. CONSORT Group. Improving the quality of reporting of randomized controlled trials: the CONSORT statement. *J.A.M.A.* 1996; 276: 637–9.
11. Tohmé C., Chakhtoura G., Abboud B., Noun R. Subtotal or total colectomy as surgical treatment of left-sided occlusive colon cancer. *J. Med. Liban.* 2008; 56 (4): 198–202.
12. Tzu-Chi Hsu. One-stage resection and anastomosis for acute obstruction of the left colon. *Dis. Colon Rect.* 1998; 41 (1): 28–32.
13. Vetter C. Preoperative radio-chemotherapy in rectal carcinoma. Forestalling colostomy. *MMW Fortschr. Med.* 2003; 145 (41): 13.
14. Coco C., Verbo A., Manno A., Mattana C., Covino M. Impact of emergency surgery in the outcome of rectal and left colon carcinoma. *World J. Surg.* 2005; 29 (11): 1458–64.
15. Corsale I., Foglia E., Mandato M., Rigutini M. Intestinal occlusion caused by malignant neoplasia of the colon: surgical strategy. *G. Chir.* 2003; 24 (3): 86–91.
16. De Paoli A., Chiara S., Luppi G., Friso M.L. Capecitabine in combination with preoperative radiation therapy in locally advanced, resectable, rectal cancer: a multicentric phase II study. *Ann. Oncol.* 2006; 17 (2): 246–51.
17. Ol'shanskiy M.S., Korotkikh N.N., Evteev V.V. The nearest and remote results of using selective oily chemoembolization of rectal arteries in the complex treatment of rectal cancer. *Meditsinskie nauki*. 2012; (2): 321–4. (in Russian)
18. Bloomfield R.S., Rockey D.C., Shetzline M.A. Endoscopic therapy of acute diverticular hemorrhage. *Am. J. Gastroenterol.* 2001; 96 (2): 2367–72.
19. Jensen D.M. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. *N. Engl. J. Med.* 2000; 342: 78–82.
20. Kovacs T.O. Recent advances in the endoscopic diagnosis and therapy of upper gastrointestinal, small intestinal, and colonic bleeding. *Med. Clin. N. Am.* 2002; 86: 1319–56.
21. Vernava A.M. Lower gastrointestinal bleeding. *Dis. Colon Rect.* 1997; 40: 846–58.

Поступила 08.03.16
Принята к печати 24.03.16