

Рис. 2. Миелинизированные нервные волокна через 30 дней после операции и интраспинального введения клеток плаценты. А – косой срез миелинизированного нервного волокна в соединительнотканном рубце (показан стрелкой); Б – миелинизированные нервные волокна ниже уровня травмы через 30 дней после операции и трансплантации клеток плаценты. Двумерная реконструкция полутонких срезов (импрегнация тетраоксидом осмия)

активности у травмированных мышей по сравнению с контрольной группой. В данной работе удалось зарегистрировать активацию аксонального роста и миелинизацию нервных волокон непосредственно в области травмы и в пограничных зонах у животных после трансплантации человеческих плацентарных МСК, чего не наблюдалось в контрольной группе мышей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нейротравматология. Справочник / Под ред. А. Н. Ковалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. – М.: Феникс, 1994. – 567с.
2. Суздальцева Ю. Г., Бурунова В. В., Вахрушев И. В., Ярыгин В. Н., Ярыгин К. Н. Сравнение способности к дифференцировке мезенхимальных клеток человека, выделенных из разных источников, в ткани мезодермального происхождения // Клеточн. технологии биологии и мед. – 2007. – № 1. – С. 3–10.
3. Суздальцева Ю. Г., Бурунова В. В., Петракова Н. В., Вахрушев И. В., Ярыгин К. Н., Ярыгин В. Н. Сравнительный анализ цитофенотипов клеток мезенхимального ряда, изоли-

рованных из тканей человека // Клеточн. технологии биологии и мед. – 2007. – № 1. – С. 38–45.

4. Basso D. M., Fisher L. C., Anderson A. J., Jakeman L. B., McTigue D. M., Popovich P. G. Basso Mouse Scale for locomotion detects differences in recovery after spinal cord injury in five common mouse strains // J. neurotrauma. – 2006. – № 23 (5). – P. 635–659.
5. Cook M. M., Kollar K., Brooke G. P., Atkinson K. Cellular therapy for repair of cardiac damage after acute myocardial infarction // Int. j. cell. biol. – 2009. – 2009:906507.
6. Deans R., Moseley A. Mesenchymal stem cells: biology and potential clinical uses // Exp. hematol. – 2000. – № 28 (8). – P. 875–884.
7. Miller R. H., Bai L., Lennon D. P., Caplan A. I. The potential of mesenchymal stem cells for neural repair // Discov. med. – 2010. – № 9 (46). – P. 236–242.
8. Fitch M. T., Silver J. CNS injury, glial scars, and inflammation: Inhibitory extracellular matrices and regeneration failure // Exp. neurol. – 2008. – № 209 (2). – P. 294–301.
9. Silver J., Miller J. H. Regeneration beyond the glial scar // Nat. rev. neurosci. – 2004. – Feb. № 5 (2). – P. 146–156.

Поступила 26.06.2014

Н. В. КОСТЕНКО¹, С. С. ШОМИРОВ³, В. И. ЕСИН², В. Ю. ХАЛОВ², Ю. П. ТИТОВА²

ДИНАМИКА РАНЕВОГО ПРОЦЕССА ПОСЛЕ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ

¹Кафедра общей хирургии с курсом последипломного образования

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, 121; тел. +7 (8512) 523659. E-mail: agma@astranet.ru;

²ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница» (г. Астрахань), Россия, 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 2; тел. +7 (8512) 210199. E-mail: lazer@astranet.ru;

³Атырауская областная больница КГКП,

Республика Казахстан, 060000, г. Атырау, ул. Владимирская, 99;
тел. +7 (701) 7516094. E-mail: shomirov_saiyn@mail.ru

Проведен анализ результатов лечения 67 пациентов с хроническим геморроем, у которых применен комплекс мероприятий, направленных на стимуляцию заживления ран анального канала после геморроидэктомии. Показано, что применение предложенной запатентованной схемы лечения приводит к уменьшению послеоперационного болевого синдрома, ускорению заживления ран, снижению числа осложнений.

Ключевые слова: геморрой, геморроидэктомия, заживление ран.

N. V. KOSTENKO¹, S. S. SHOMIROV², V. I. ESIN², V. Y. KHALOV², Y. P. TITOVA²

WOUND HEALING DYNAMICS AFTER HEMORRHOIDECTOMY

¹*Department of general surgery with a course of postgraduate education*

*Astrakhan state medical academy of the Ministry of health care of the Russian Federation,
Russia, 414000, Astrakhan, Bakinskaya street, 121; tel. +7 (8512) 523659. E-mail: agma@astranet.ru;*

²*«Alexandro-Mariinskaya regional clinical hospital»,*

Russia, 414056, Astrakhan, Tatischeva street, 2; tel. +7 (8512) 210199. E-mail: lazer@astranet.ru;

³*Atyrau regional hospital KGKP,*

Republic of Kazakhstan, 060000, Atyrau, Vladimirskaya street, 99;

tel. +7 (701) 7516094. E-mail: shomirov_saiyn@mail.ru

The results of treatment of 67 patients with chronic hemorrhoids were analyzed. There was used a complex of health activities to stimulate anal canal healing after hemorrhoidectomy. It was revealed that usage of suggested registered treatment scheme leads to decrease of postoperative pain, wounds healing acceleration, reduction of an amount of complications.

Key words: hemorrhoids, hemorrhoidectomy, wound healing.

Введение

Геморрой является заболеванием с исключительно высокой распространенностью – 140–160 на 1000 взрослого населения (14–16%), его доля среди колоректальных заболеваний составляет более 40% [2, 6].

Несмотря на широкое внедрение различных безоперационных малоинвазивных методов лечения заболевания [2, 6, 10], доля больных с IV стадией геморроя, при которой необходима геморроидэктомия, остается стабильно высокой: 20–25% [9, 15]. Хотя поздние послеоперационные осложнения (рубцовая стриктура анального канала, недостаточность анального сфинктера) возникают в 0,5–1,0% случаев, при выполнении ежегодно в Российской Федерации порядка 100 000 геморроидэктомий [2] по этим причинам инвалидизируется значительное число пациентов. Важными причинами развития осложнений является высокая обсемененность раневой поверхности патогенами бактериальной, внутриклеточной и вирусной этиологии, постоянная травматизация раневой поверхности при дефекации, приводящие к длительной воспалительной реакции и препятствующие заживлению ран.

Многочисленные публикации последних лет посвящены исследованиям, направленным на снижение травматичности геморроидэктомии, поиск различных медикаментозных схем и физиотерапевтических методов профилактики раневых осложнений, ускорение заживления ран анально-

го канала. При выполнении операций авторы используют такие методы рассечения и «сшивания» тканей, как «ультразвуковой скальпель» [11], аппараты типа «ligasure» [8], плазменный скальпель [4]. Лечебные программы ведения больных авторы дополняют различными медикаментозными средствами местного и общего действия с применением препаратов триклозана [12], постеризана [3], воздействием на условно-патогенную флору толстой кишки бифидумбактерином [5], введением флеботоников [1, 18]. В последние годы изучена эффективность высокочастотной электростимуляции ран анального канала [7]. Большое внимание авторы уделяют различным методикам минимизации болевого синдрома после геморроидэктомии, который вызывает у пациентов значительный дискомфорт [9, 14, 16, 17].

Вместе с тем комплексное консервативное лечение с использованием эффективного модулятора КИПферона для лечения ран анального канала до настоящего времени не изучалось, хотя ректальные формы препарата широко используются в лечении различных воспалительных заболеваний урогинекологического профиля бактериальной и вирусной этиологии, профилактике послеоперационных осложнений.

Материалы и методы исследования

Настоящее проспективное сравнительное исследование основано на анализе результатов

лечения 67 больных по поводу комбинированного, в том числе циркулярного, геморроя в период с июля 2012 г. по декабрь 2013 г. Критерии включения в исследование: наличие хронического геморроя IV стадии с показаниями к хирургическому лечению (комбинированный наружный и внутренний геморрой, рецидив клинических проявлений после малоинвазивного лечения в анамнезе). Критерии исключения: тромбоз геморроидальных узлов при поступлении в стационар, возраст менее 20 и более 75 лет, операции на толстой кишке и анальном канале в анамнезе, сопутствующие заболевания анального канала и прямой кишки. У всех пациентов были установлены показания к хирургическому лечению и выполнена геморроидэктомия с частичным восстановлением слизистой прямой кишки и стенки анального канала (операция Хитона – Фергюсона, операция Миллигана – Моргана в модификации НИИ проктологии). Стандартная терапия в послеоперационном периоде включала ограничение питания в течение 2 дней после операции, ежедневные перевязки с водорастворимой антибактериальной мазью (левомеколь), введение анальгетиков (включая наркотические) 3 раза в первые сутки после операции, затем по показаниям при возникновении выраженного болевого синдрома.

Мужчин было 38, женщин – 29, средний возраст составил $45,3 \pm 3,5$ года (от 23 до 72 лет). Пациенты были распределены на две группы методом открытой рандомизации. Группы были сравнимы по полу, возрасту, стадии и симптомам заболевания. В контрольной группе лечение проводили по описанной выше стандартной схеме ($n=33$). В основной группе ($n=34$) кроме стандартного лечения применялась комплексная схема терапии, предложенная авторами (решение о выдаче патента от 28.08.2014 по заявке 2014101390/15(001916) «Способ лечения пациентов после геморроидэктомии»).

В частности, за 3 дня до операции и в течение 7 дней после операции назначали флеботоник диосмин 2 табл. 2 раза в день. Подготовку к операции в основной группе проводили путем кишечного лаважа препаратами макрогола: фортранс, лавакол (в контрольной группе использовали традиционную методику с очистительными клизмами). В послеоперационном периоде при отсутствии дефекации в течение суток пациентам основной группы назначали прием 25 мл осмотического слабительного (лактюлоза).

Важной составляющей лечебной программы был комплексный иммунный препарат КИПферон в ректальных свечах по 500 000 МЕ. Вводили суппозитории ежедневно в течение 5 дней до операции и 10 дней со 2-го дня после операции. Курсовая доза составила 10 млн МЕ.

КИПферон оказывает противомикробное, противовирусное и иммуномодулирующее действие

на местном и системном уровнях, имеет согласно утвержденной инструкции широкие показания к применению, в том числе для профилактики развития послеоперационных осложнений.

Сравнение в двух группах проводилось по комплексу критериев. Учитывали выраженность болевого синдрома в послеоперационном периоде, потребность в применении анальгетиков, оценивали наличие и выраженность отека ткани анального канала в области послеоперационных ран, наличие или отсутствие гипертонуса анального сфинктера. Фиксировали время появления дефекаций и частоту стула в послеоперационном периоде. Оценивали сроки эпителизации ран по цитологической картине в мазках-отпечатках, фиксировали (при наличии) наступившие осложнения раннего и позднего послеоперационного периода. Сравнивали послеоперационный койкодень и сроки восстановления трудоспособности (у работающего контингента больных).

Результаты исследования

У всех больных основной группы после подготовки к оперативному вмешательству методом кишечного лаважа и приема диосмина отсутствовали тромбоз и отек геморроидальных узлов на момент выполнения операции. В то же время в контрольной группе после подготовки к операции путем очистительных клизм в 7 случаях (20,6%) вмешательство приходилось проводить на фоне вызванного подготовкой отека геморроидальных узлов.

Запоры до операции (частота самостоятельного стула менее 1 раза в 2 суток) были отмечены у 14 (42,4%) пациентов основной и 13 (38,2%) пациентов контрольной группы. Назначение осмотического слабительного позволило вызвать ежедневный стул у 28 из 33 больных (84,8%) основной группы, что способствовало уменьшению травматизации ран при дефекации в ранние сроки после операции. В то же время в контрольной группе частота стула реже 1 раза в 2 суток сохранялась после операции у 11 больных (32,3%), что сопровождалось более интенсивным болевым синдромом и повышенной кровоточивостью вследствие травматизации раневой поверхности.

Важное значение придавали интенсивности и длительности болевого синдрома, который всегда присутствует после выполнения геморроидэктомии, влияет на сроки госпитализации и вызывает значительный дискомфорт у пациента.

В послеоперационном периоде в основной группе болевой синдром был менее интенсивным уже с первых суток после операции, что подтверждалось при оценке боли пациентами по шкале VAS (рис. 1).

Так, наиболее интенсивные боли отмечались у больных на 2-й день после операции: в основной группе – $4,6 \pm 0,4$ балла, в контрольной – $6,2 \pm 0,5$

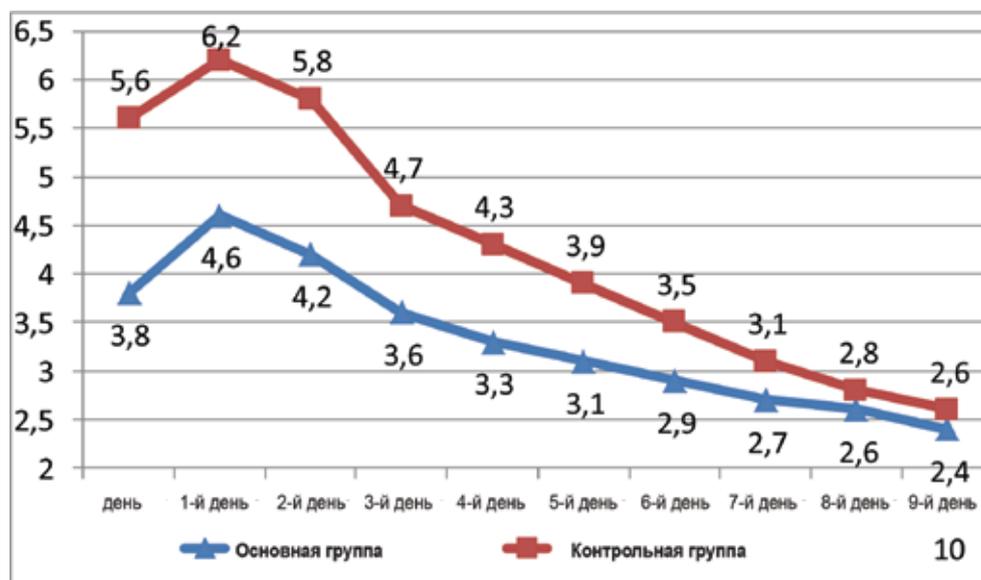


Рис. 1. Выраженность болевого синдрома у пациентов основной и контрольной групп после геморроидэктомии по шкале VAS

балла. Уменьшение болевого синдрома в послеоперационном периоде отмечалось в основной группе быстрее, чем в контрольной, достигая на 4-й день до $3,6 \pm 0,3$ балла и на 6-й день – до $3,1 \pm 0,2$ балла.

В контрольной группе в те же сроки болевой синдром оценен пациентами в среднем на $4,7 \pm 0,4$ и $3,9 \pm 0,3$ балла соответственно. Различия в группах носили достоверный характер в период с 1-го по 7-й день после операции ($p < 0,05$).

Потребность в применении парентальных анальгетиков (трамадол, промедол) на 2–5-е сутки после операции возникла у 23,5% больных основной группы и у 48,5% – контрольной группы.

Отек тканей в области наложенных швов и слизистых «мостиков» отмечен со второго дня после операции у 9 больных (27,3%) основной и 18 пациентов (52,9%) контрольной группы. На 7-й день после операции явления перианального отека сохранялись у 4 больных (12,1%) основной и 12 пациентов (35,3%) группы контроля.

Гипертонус сфинктера возникал как рефлекторная реакция на болевые ощущения, отек тканей, травматизацию раневой поверхности при дефекации. Ректальное исследование проводили на 3-и сутки после операции с целью ревизии возможного функционального сужения анального канала за счет отека и наложенных швов. При этом гипертонус сфинктера был отмечен в основной группе у 16 из 33 пациентов (48,5%), в контрольной – у 25 из 34 человек (73,5%).

Динамику раневого процесса оценивали по цитологической картине в мазках-отпечатках с раневой поверхности, обращая внимание на такие критерии, как выраженность нейтрофильной реакции, сроки появления, количество и зрелость эпителиоцитов (критерии ФГБУ ГНЦ колопрокто-

логии МЗ РФ [Г. И. Воробьев и соавт., 2002]). Цитологическое исследование проводили на 5, 10 и 15-й дни после операции. Данные представлены в таблице 1.

В контрольной группе нейтрофильная реакция была более выражена и сохранялась у ряда больных до 15-го дня после операции. В основной группе быстрее (с 10-го дня – у 35%) появлялись элементы эпителизации и на 15-й день присутствовали уже более чем у 70% больных. В эти же сроки цитологические признаки эпителизации в контрольной группе наблюдали менее чем в половине случаев.

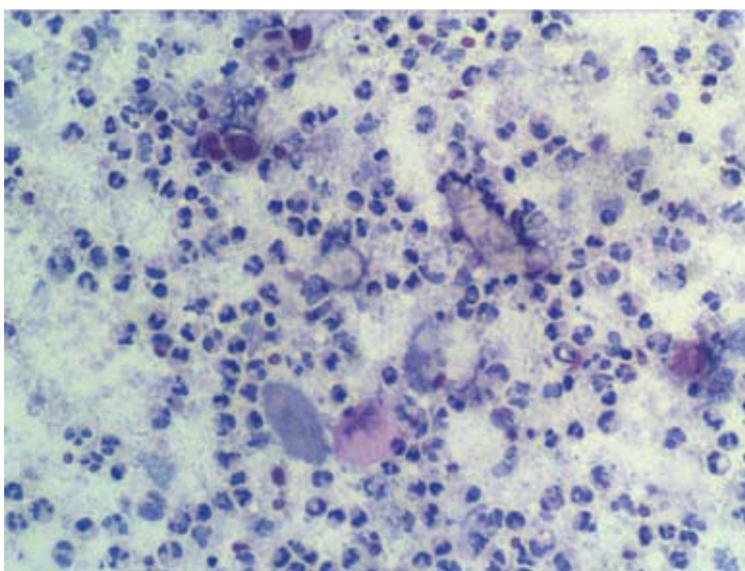
Полную эпителизацию ран определяли визуально при наблюдении пациентов после выписки из стационара. Заживление ран фиксировали в диапазоне от 17-го до 42-го дня после операции. Средние сроки эпителизации были продолжительнее в контрольной группе и составили $29,1 \pm 3,2$ дня в сравнении с $22,3 \pm 2,9$ дня в основной группе. Различия в группах были достоверны ($p < 0,05$).

Послеоперационные осложнения раннего послеоперационного периода отметили у 7 больных основной группы (20,6%), во всех случаях это была рефлекторная задержка мочи в первые сутки после операции. В контрольной группе это осложнение возникло у 13 человек (39,4%), еще в 1 случае (3,0%) у больного с выраженным перианальным отеком наблюдали кровотечение из раны анального канала, которое было остановлено дополнительным прошиванием.

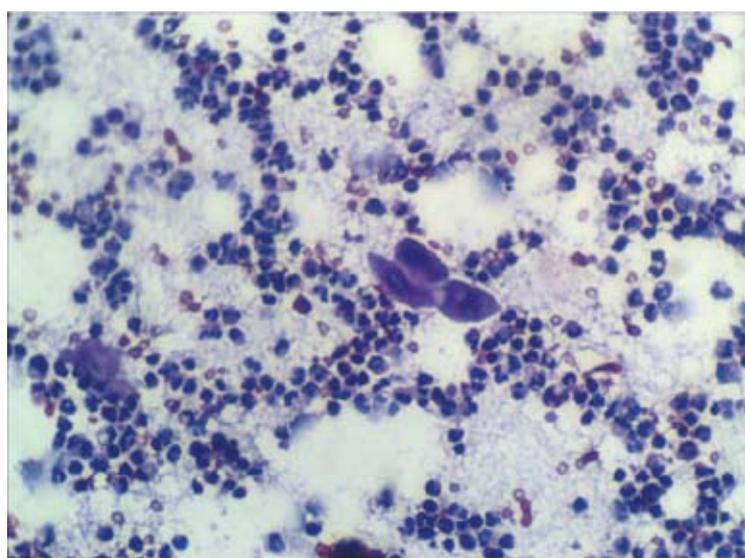
Сроки наблюдения за оперированными больными составили от 6 до 18 месяцев. В отдаленном послеоперационном периоде у 2 больных контрольной группы на фоне длительной воспалительной реакции в ранах образовались деформирующие рубцы анального канала, вызвавшие его стриктурирование. У 1 пациента стриктура

Частота выявляемости цитологических критериев оценки раневого процесса в мазках-отпечатках

| Показатели | Группы наблюдения | Сроки наблюдения | | |
|-----------------------|-------------------|------------------|-----------|-----------|
| | | 5-й день | 10-й день | 15-й день |
| Нейтрофильная реакция | Основная | 20,6% | 8,8% | – |
| | Контрольная | 44,1% | 27,3% | 9,1% |
| Элементы эпителизации | Основная | – | 35,3% | 70,6% |
| | Контрольная | – | 21,2% | 45,4% |



Пациент С., основная группа, незначительная лейкоцитарная реакция, скопления зрелых эпителиоцитов



Пациент Д., контрольная группа, выраженная лейкоцитарная реакция, единичные молодые эпителиоциты

Рис. 2. Цитологическая картина у пациентов основной и контрольной групп в мазках-отпечатках раны (10-й день после операции, окраска г-э)

была ликвидирована путем бужирования, у 1 больного (3,0%) потребовалась повторная операция иссечения стриктуры через 8 месяцев после первичного вмешательства. В основной группе осложнений отдаленного периода не возникло.

Более гладкое течение послеоперационного периода в основной группе позволило сократить длительность пребывания в стационаре и сроки нетрудоспособности. Данные представлены в таблице 2.

Сроки госпитализации и нетрудоспособности в группах наблюдения

| Показатели | Группы | Значения |
|--|--------------------|-----------|
| Длительность госпитализации (койко-дней) | Основная (n=34) | 6,3±0,6 |
| | Контрольная (n=33) | 7,4±0,8* |
| Длительность нетрудоспособности (дней) | Основная (n=26) | 18,3±2,1 |
| | Контрольная (n=25) | 26,3±2,9* |

Примечание: * – различия в группах носят достоверный характер ($p < 0,05$).

Сокращение послеоперационного койко-дня и сроков восстановления трудоспособности, а также отсутствие повторных госпитализаций в основной группе позволили достичь экономического эффекта при применении предложенной схемы лечения.

Обсуждение

Геморроидэктомия до настоящего времени является относительно небольшим по объему, но крайне дискомфортным для пациента оперативным вмешательством, которое связано с выраженным послеоперационным болевым синдромом, нарушением ритма дефекаций, длительным периодом нетрудоспособности. Несмотря на внедрение инновационных хирургических технологий, улучшение результатов геморроидэктомии возможно только при эффективной регуляции послеоперационного периода, так как он связан с неизбежной контаминацией послеоперационных ран и возникновением выраженной воспалительной реакции в зоне анального канала.

Примененный комплекс мероприятий был направлен на уменьшение воздействия неблагоприятных факторов, влияющих на течение операционного и послеоперационного периодов у больных, оперированных по поводу хронического геморроя IV стадии. Флеблотоник диосмин позволил избежать развития отека тканей анального канала, регуляция дефекации уменьшила степень травматизации анального канала. Совокупно это привело к достоверно значимому уменьшению послеоперационного болевого синдрома. В свою очередь, отсутствие выраженных болей, восстановление нормального ритма опорожнения толстой кишки позволили сократить сроки пребывания больных в стационаре, получив экономический эффект за счет уменьшения числа койко-дней на 15% ($p < 0,05$). Кроме указанных факторов сроки эпителизации и нетрудоспособности зависели от выраженности воспалительной реакции, перехода к эпителизации послеоперационных дефектов анального канала. В основной группе ускорению эпителизации способствовало действие ректальной формы комплексного иммунного препарата КИПферона.

Все указанные факторы препятствовали рубцеванию анального канала, которое наблюдалось в 2 случаях в контрольной группе и не было отмечено в основной.

В заключение можно отметить, что применение комплексной терапии в периоперационном периоде геморроидэктомии, включающей флеботоник, осмотическое слабительное и местный иммунный препарат КИПферон позволяют уменьшить послеоперационный болевой синдром и сократить сроки заживления ран, период пребывания в стационаре. Достоверное уменьшение периода заживления послеоперационных ран и снижение уровня осложнений способствуют ускорению реабилитации оперированных пациентов и сокращают нетрудоспособность.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Благодарный Л. А.* Выбор медикаментозной терапии геморроя // *Consilium medicum. Хирургия.* – 2013. – № 2. – С. 35–38.
2. *Воробьев Г. И., Шелыгин Ю. А., Благодарный Л. А.* Геморрой. – М.: «Литерра», 2010. – 206 с.
3. *Корнева Т. К., Максимова Л. В., Нехрикова С. В., Фролов С. А.* Лечение ран после геморроидэктомии // *Врач.* – 2008. – № 8. – С. 65–68.
4. *Кузьминов А. М., Борисов И. Ф.* Геморроидэктомия плазменным скальпелем // *Колопроктология.* – 2009. – № 2 (28). – С. 3–7.
5. *Мадаминов А. М., Тойчуев Р. М., Исмаилов Н. Н.* Лечение ран анального канала после операции геморроидэктомии // *Вестник Кыргызско-Российского славянского университета.* – 2009. – Том 9. № 1. – С. 157–159.
6. *Справочник по колопроктологии / Под ред. Ю. А. Шелыгина, Л. А. Благодарного.* – М.: «Литерра», 2012. – 596 с.
7. *Фролов С. А., Сушков О. И., Пшеленская А. И., Данилейко Ю. К., Салюк В. А., Белов С. В.* Экспериментальное обоснование параметров электростимуляции процессов заживления открытых послеоперационных ран // *Колопроктология.* – 2013 г. – № 2 (44). – С. 9–18.
8. *Шелыгин Ю. А., Благодарный Л. А., Максимова Л. В., Хмылов Л. М., Соттаева В. Х.* Сравнительная клинико-морфологическая характеристика послеоперационного периода после геморроидэктомии аппаратом LigaSure и ультразвуковым скальпелем // *Анналы хирургии.* – 2008. – № 2. – С. 63–68.

9. Шельгин Ю. А., Подмаренкова Л. Ф., Благодарный Л. А. Патогенез болевого синдрома после геморроидэктомии // Колопроктология. – 2006. – № 2 (16). – С. 3–11.

10. De Nardi P., Capretti G., Corsaro A., Staudacher C. A prospective, randomized trial comparing the short-and long-term results of doppler-guided transanal hemorrhoid dearterialization with mucopexy versus excision hemorrhoidectomy for grade III hemorrhoids // Dis. colon. rectum. – 2014. – V. 57. № 3. – P. 348–353.

11. Abo-hashem A. A., Sarhan A., Aly A. M. Harmonic Scalpel compared with bipolar electro-cautery hemorrhoidectomy: a randomized controlled trial // International journal of surgery. – 2010. – V. 8. № 3. – P. 243–247.

12. Giannini I., Pecorella G., Pennisi D., Santangelo G., Digennaro R., Latorre F., Giuliani G., Altomare D. F. Control of post-hemorrhoidectomy symptoms and wound healing by triclosan: a randomized, double-blind, controlled trial // Minerva. chir. – 2014. – V. 69. № 2. – P. 75–82.

13. Laughlan K., Jayne D. G., Jackson D. Stapled haemorrhoidopexy compared to Milligan-Morgan and Ferguson haemorrhoidectomy: a systematic review // Int. j. colorectal. dis. – 2009. – Mar. 24. № 3. – P. 335–344.

14. Nienhuijs S. W., de Hingh I. H. Pain after conventional versus Ligasure haemorrhoidectomy. A meta-analysis // International journal of surgery. – 2010. – Vol. 8. № 4. – P. 269–273.

15. Panarese A., Pironi D., Vendettuoli M. Stapled and conventional Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: different solutions for different targets // International journal of colorectal diseases. – 2012. – Apr. Vol. 27. № 4. – P. 483–487.

16. Froehner Junior I., Kotze P. G., Rocha J. G., Miranda E. F., Sartor M. C., Martins J. F., Abou-Rejaile V., Steckert Filho A., Correa M. F. Postoperative topical analgesia of hemorrhoidectomy with policresulen and cinchocaine: a prospective and controlled study // Rev. col. bras. cir. – 2014. – Mar.-Apr. Vol. 41. № 2. – P. 92–98.

17. Sim H. L., Tan K. Y. Randomized single-blind clinical trial of intradermal methylene blue on pain reduction after open diathermy haemorrhoidectomy // Colorectal. dis. – 2014. – Aug. Vol. 16. № 8. – P. 283–287.

18. Filingeri V., Buonomo O., Sforza D. Use of Flavonoids for the treatment of symptoms after hemorrhoidectomy with radiofrequency scalpel // Eur. rev. med. pharmacol. sci. – 2014. – Vol. 18. № 5. – P. 612–616.

Поступила 15.09.2014

Е. С. КРУТИКОВ, С. И. ЧИСТЯКОВА

РОЛЬ МЕДИАТОРОВ ВОСПАЛЕНИЯ В РЕМОДЕЛИРОВАНИИ СОСУДОВ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Кафедра пропедевтики внутренней медицины

*ГУ «Крымский государственный медицинский университет имени С. И. Георгиевского»,
Россия, 295000, Республика Крым, г. Симферополь, б. Ленина, 5/7;*

*КРУ «КТМО «Университетская клиника»,
Россия, 295000, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Киевская, 69;
тел. 79787232600. E-mail: Sve-chistyakova@yandex.ru*

У больных с эссенциальной артериальной гипертензией (ЭАГ) изучалась взаимосвязь между уровнем провоспалительных цитокинов и процессом ремоделирования сосудов почек. Обследовано 80 больных с ЭАГ. Всем пациентам проводились суточное мониторирование артериального давления, доплерографическое исследование сосудов почек, определялся уровень IL-1, IL-6, ФНО-α. Было выявлено, что у пациентов с ЭАГ, имеющих избыточную массу тела, отмечаются более выраженные изменения суточного профиля артериального давления и нарушения почечной гемодинамики. Выявлена значимая корреляция IL-6, ФНО-α с показателями, характеризующими ремоделирование внутривисцеральных сосудов, что может указывать на участие процессов неспецифического воспаления в структурной перестройке почечных сосудов у больных ЭАГ.

Ключевые слова: эссенциальная артериальная гипертензия, избыточная масса тела, провоспалительные цитокины, ремоделирование сосудов почек.

E. S. KRUTIKOV, S. I. CHISTYAKOVA

**THE ROLE OF INFLAMMATORY MEDIATORS IN RENAL VASCULAR REMODELING
IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION**

*Chair of propaedeutics of internal medicine
Crimean state medical university named after S. I. Georgievsky,
Russia, 295000, Simferopol, bul'var Lenina, 5/7;*