

4. Amy B. Stevens, Diane M. Brasuell, Rebecca N. Higdon. Atypical preeclampsia – Gestational proteinuria. J Family Med Prim Care. 2017 Jul-Sep; 6(3): 669–671.
5. Changes in circulating concentrations of soluble fms-like tyrosine kinase-1 and placental growth factor measured by automated electrochemiluminescence immunoassays methods are predictors of preeclampsia / A. Leñanos-Miranda [et al.] // J. Hyperten. – 2012. – Vol. 30 (11). – P. 2173-2181.
6. David M. Carty, Christian Delles. Novel Biomarkers for Predicting Preeclampsia- Trends Cardiovasc Med. 2008 Jul; 18(5-24): 186–194.
7. First trimester maternal serum PIGF, free β -hCG, PAPP-A, PP-13, uterine artery Doppler and maternal history for the prediction of preeclampsia / G. Di Lorenzo [et al.] // Placenta. – 2012. – Vol. 33 (6). – P. 495-501.
8. Is there a role for cervical assessment and uterine artery Doppler in the first trimester of pregnancy as a screening test for spontaneous preterm delivery? Parra-Cordero M, Sepúlveda-Martínez A, Rencoret G, Valdés E, Pedraza D, Muñoz H. Ultrasound Obstet Gynecol. 2014 Mar;43(3):291-6.
9. Low-dose aspirin at ≤ 16 weeks of gestation for preventing preeclampsia and its maternal and neonatal adverse outcomes: A systematic review and meta-analysis. Cui Y, Zhu B, Zheng F. Exp Ther Med. 2018 May;15(5):4361-4369
10. Magee LA, Pels A, Helewa M, Rey E, von Dadelszen P, Audibert F, Bujold E, Côté AM, Douglas MJ, Eastabrook G, Firoz T, Gibson P, Gruslin A, Hutcheon J, Koren G, Lange I, Leduc L, Logan AG, MacDonell KL, Moutquin JM, Sebbag I. The hypertensive disorders of pregnancy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol 2015; 29: 643-657.
11. Poon L.C., Kametas N.A., Maiz N., Akolekar R., Nicolaides K.H. First-trimester prediction of hypertensive disorders in pregnancy. Hypertension. 2009; 53(5): 812-8
12. The prognostic role of uterine artery Doppler investigation in patients with severe early-onset preeclampsia / E. Meler [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2010. – Vol. 202 (6). – P. 551-554. 138

УДК 616.34-089.84
© Коллектив авторов, 2018

М.В. Тимербулатов¹, А.А. Ибатуллин¹, А.В. Куляпин²,
Р.Р. Суфияров^{1,2}, Л.Р. Аитова¹, Р.Р. Эйбов^{1,2}, Э.М. Аминова^{1,2}
**ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ В КИШЕЧНИКЕ У ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ**

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России», г. Уфа

²ГБУЗ РБ «Городская клиническая больница № 21», г. Уфа

Изучены показатели внутрисосудистой ультрасонографии с доплерометрией у 24 пациентов с язвенным колитом, перенёвших хирургическое лечение. Оценивались толщина стенки брыжейки и показатели скорости кровотока в ней, а также в стенке поражённой прямой кишки и тонкокишечном резервуаре на различных этапах хирургического лечения. У больных, включённых в исследование, толщина стенки прямой кишки и скорость кровотока в ней отличались от данного показателя после различных этапов оперативного лечения. Данные показатели в сформированном резервуаре увеличивались после заключительного этапа оперативного лечения. При оценке полученных результатов ультрасонографии с доплерографией выявляются утолщение стенки, усиление кровотока в подслизисто-слизистом слое прямой кишки, несмотря на то, что при эндоскопическом исследовании могут отсутствовать данные об активности воспалительного процесса. Полученные результаты дают количественную оценку состояния воспалённой прямой кишки и сформированного тонкокишечного резервуара, что позволяет корректировать проводимое консервативное лечение язвенного колита, планировать оптимальные сроки выполнения этапов хирургического лечения.

Ключевые слова: язвенный колит, ультрасонография, доплерография, хирургическое лечение, тонкокишечный резервуар.

M.V. Timerbulatov, A.A. Ibatullin, A.V. Kulyapin,
R.R. Sufiyarov, L.R. Aitova, R.R. Eybov, E.M. Aminova
**INSTRUMENTAL MONITORING OF MORFOFUNCTIONAL CHANGES
IN THE INTESTINE OF PATIENTS WITH ULCERATIVE COLITIS**

The indices of intraluminal ultrasonography and dopplerometry were studied in 24 patients with ulcerative colitis who underwent surgical treatment. The wall thickness and blood flow rates in the mesentery and the wall of the affected rectum and small bowel reservoir were evaluated at various stages of surgical treatment. In the patients included in the study, the wall thickness and blood flow velocity in the rectum differed from this indicator after the different stages of surgical treatment. These indicators in the formed reservoir increased after the final stage of surgical treatment. During the evaluation of the results obtained with ultrasonography with Doppler, wall thickening is detected, blood flow is increased in the submucosal mucous layer of the rectum, despite the fact that during endoscopy there may be no data on the activity of the process. The results obtained allow us to quantify the condition of the inflamed rectum and the formed small intestinal reservoir, which allows to correct the conservative treatment of ulcerative colitis, to plan the optimal timing of the stages of surgical treatment.

Key words: ulcerative colitis, ultrasonography, dopplerography, surgical treatment.

Язвенный колит (ЯК) характеризуется непрерывным поражением толстой кишки [1]. Важными социальными особенностями этого заболевания являются: молодой трудоспособный возраст пациентов с пиком заболеваемости в 20-30 лет, снижение качества жизни из-

за развития осложнений и необходимости повторного стационарного лечения [2-4]. На данный момент основные диагностические позиции сохраняют рентгенологические и эндоскопические методы исследования. Представляется целесообразным применение эндо-

ректальной эхографии у больных язвенным колитом, поскольку поражение прямой кишки является наиболее характерным признаком заболевания [5].

Целью исследования явилось изучение эхографических и доплерографических характеристик активного воспаления при язвенном колите по данным внутрисветной ультрасонографии на различных этапах хирургического лечения.

Материал и методы

На базе ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г. Уфы было обследовано 24 пациента мужского и женского пола в возрасте от 22 до 56 лет, перенёвших хирургическое лечение по поводу язвенного колита. Все исследуемые были разделены на 4 группы: первую составили пациенты на высоте обострения непосредственно перед оперативным лечением, вторую – после проведения колэктомии, третью – после формирования резервуара и четвертую – после реконструктивно-восстановительной операции (РВО). Критерием оценки воспаления были толщина стенки кишки и наличие венозного кровотока, а также скорость артериального кровотока. Статистическую обработку данных проводи-

ли с помощью программы "Statistica 10". Округление цифровых величин проводили до значимых значений.

Первая группа: толщина стенки прямой кишки до колэктомии на высоте обострения составляла $0,77 \pm 0,07$ см, максимальная скорость кровотока (V_{max}) – $17,51 \pm 1,45$ см/с.

Вторая группа: после первого этапа оперативного лечения толщина стенки была $0,73 \pm 0,075$ см, скорость кровотока – $15,26 \pm 1,56$ см/с.

Третья группа: у пациентов со сформированным резервуаром оцениваются не только оставшийся участок прямой кишки, но и резервуар для оценки возможных воспалительных явлений в нём. Толщина стенки культи прямой кишки составляла $0,74 \pm 0,069$ см, V_{max} – $14,89 \pm 1,52$ см/с, толщина стенки резервуара $0,19 \pm 0,01$ см, скорость кровотока $13,63 \pm 0,31$ см/сек.

Четвёртая группа: на заключительном этапе мониторинга пациенты после проведения РВО. Толщина стенки была $0,75 \pm 0,68$ см, V_{max} в культе $17,97 \pm 1,6$ см/сек, толщина резервуара $0,31 \pm 0,013$ см и скорость кровотока в стенке $17,07 \pm 0,37$ см/с (см. таблицу).

Таблица

Инструментальный мониторинг с применением ультразвуковых технологий с доплерометрией (M±s, n=24)

Показатели	Этапы инструментального мониторинга			
	до колэктомии	после колэктомии	формирование резервуара	закрытие стомы
Толщина стенки прямой кишки, см	$0,77 \pm 0,07$	$0,73 \pm 0,075$	$0,74 \pm 0,069$	$0,75 \pm 0,68$
V_{max} в стенке прямой кишки, см/с	$17,51 \pm 1,45$	$15,26 \pm 1,56$	$14,89 \pm 1,52$	$14,97 \pm 1,6$
Толщина резервуара, см	–	–	$0,19 \pm 0,01$	$0,31 \pm 0,013$
V_{max} в стенке резервуара, см/с	–	–	$13,63 \pm 0,31$	$17,07 \pm 0,37$; $P < 0,05$

Результаты и обсуждение

Одним из характерных признаков ЯК в стадии воспаления по данным ультрасонографии с доплерографией было утолщение стенки прямой кишки. Толщина стенки составила в среднем $0,77 \pm 0,07$ см и достоверно отличалась от данного показателя в группах на различных этапах оперативного лечения ($p < 0,001$). Различия в толщине стенке прямой кишки показаны на рис. 1. У всех пациентов с активным воспалительным процессом исследование органной гемодинамики методом ЦДК выявило усиление кровотока в стенке прямой кишки. Показатели кровотока представлены на рис. 2.

Показатели состояния резервуара на различных этапах оперативного лечения говорят о том, что после РВО происходят утолщение стенки прямой кишки и усиление кровотока (рис. 3 и 4).

При оценке полученных результатов при ультрасонографии с доплерографией выявляются утолщение стенки и усиление

кровотока в подслизисто-слизистом слое прямой кишки, несмотря на то, что при эндоскопическом исследовании могут отсутствовать данные об активности процесса.

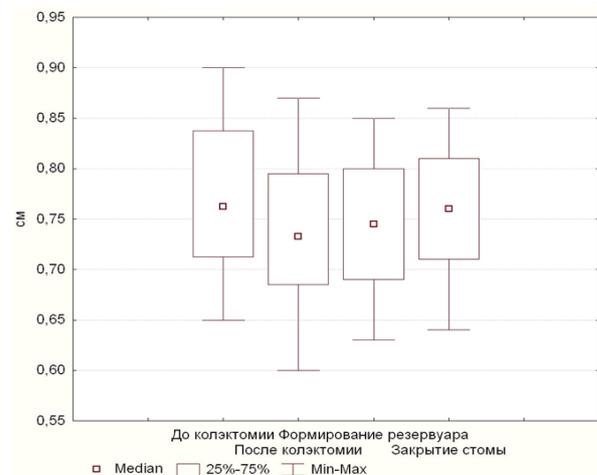


Рис. 1. Толщина стенки прямой кишки на различных этапах хирургического лечения

После проведения консервативной терапии и наступления клинической ремиссии

наблюдаются уменьшение толщины слизистой оболочки, повышение её экзогенности, снижение интенсивности кровотока, что свидетельствует о снижении воспалительного процесса и готовности пациента к своевременной восстановительной операции.

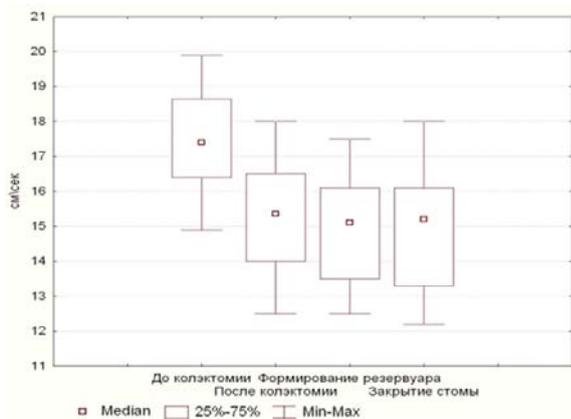


Рис. 2. Скорость кровотока на различных этапах хирургического лечения

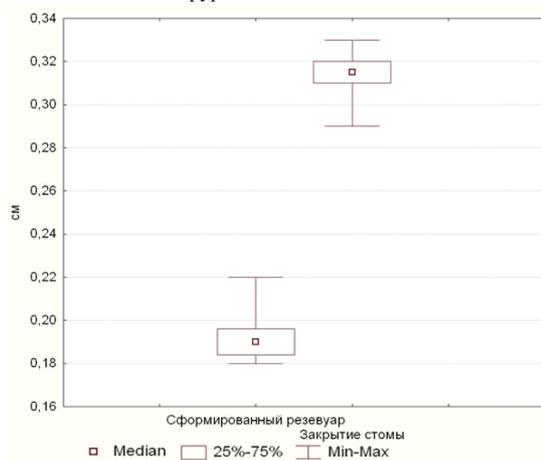


Рис. 3. Толщина стенки резервуара после его формирования и закрытия стомы

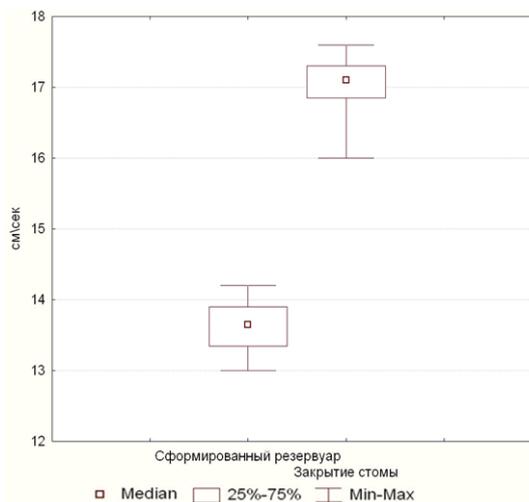


Рис. 4. Скорость кровотока в резервуаре после его формирования и закрытия стомы

Выводы

Полученные результаты дают возможность провести количественную оценку состояния стенки прямой кишки и сформированного тонкокишечного резервуара, что позволяет корректировать проводимое консервативное лечение язвенного колита и планировать оптимальные сроки выполнения этапов хирургического лечения.

Сведения об авторах статьи:

Тимербулатов Махмуд Вилевич – д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом колопроктологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрав России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8(347)232-33-00.

Ибатуллин Артур Альберович – д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии с курсом колопроктологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрав России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: art-ibatullin@yandex.ru.

Куляпин Андрей Владиславович – к.м.н., врач-колопроктолог, зав. отделением колопроктологии ГБУЗ РБ ГКБ №21. Адрес: 450000, г. Уфа, Лесной проезд, 3.

Суфияров Ришат Ринатович – врач-колопроктолог отделения колопроктологии ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г. Уфа, аспирант кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрав России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: Хурург79@mail.ru.

Аитова Лилия Ринатовна – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии с курсом колопроктологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрав России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел. 8(347)232-33-00.

Эйбов Равшан Рамазанович – врач-колопроктолог отделения колопроктологии ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г. Уфа, аспирант кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрав России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: ravshan.eybov@mail.ru.

Аминова Элина Мударисовна – врач-колопроктолог отделения колопроктологии ГБУЗ РБ ГКБ № 21 г. Уфа, аспирант кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрав России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: gib-ehlina@yandex.ru.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гастроэнтерология. Национальное руководство / В.Т. Ивашкин, Т.Л. Лапина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 754 с.
2. Дуброва, С.Э. Болезнь Крона тонкой кишки / С.Э. Дуброва, Г.А. Сташук, Ю.В. Горбачева // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология – 2014. – 104(4):60- С.2.
3. Румянцев, В.Г. Язвенный колит: руководство для врачей / В.Г. Румянцев. – М.: МИА, 2009. – 424 с.
4. Савушкина Н.Ю. Возможности метода ультрасонографии в диагностике неспецифического язвенного колита: дис. ... канд. мед. наук. – Казань: Казан. гос. мед. акад. МЗ Рос. Федерации, 2004. – 23с.
5. Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis part 1: definitions and diagnosis. Crohns Colitis // Dignass A [et al.] 2012;6(10):965-90. doi: 10.1016/j.crohns.2012.09.003.

REFERENCES

1. Gastroenterologiya. Nacional'noe rukovodstvo / V.T. Ivashkin, T.L. Lapina. – M.: GEHOTAR-Media, 2008. – 754 с. (In Russ).
2. Dubrova, S.EH Bolezn' Krona tonkoj kishki /S.EH. Dubrova, G.A. Stashuk, YU.V. Gorbacheva/EHksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya – 2014. – 104(4):60- S.2. (In Russ).
3. Rumyanec, V.G. YAzvennyj kolit: rukovodstvo dlya vrachej/ V.G. Rumyanec. – M.: MIA, 2009. – 424 s. (In Russ).
4. Savushkina N.YU. Vozmozhnosti metoda ul'trasonografii v diagnostike nespecificeskogo yazvennogo kolita: dis. ...kand. med. nauk. – Kazan': Kazan. gos. med. akad. MZ Ros. Federacii, 2004. – 23s. (In Russ).
5. Second European evidence-based consensus on the diagnosis and management of ulcerative colitis part 1: definitions and diagnosis. Crohns Colitis // Dignass A [et al.] 2012; 6(10):965–90. doi: 10.1016/j.crohns.2012.09.003.

УДК 617.713

© Л.Р. Марванова, 2018

Л.Р. Марванова

НОВЫЙ СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ТРАНСПЛАНТАТА ДЛЯ ЗАДНЕЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПОСЛОЙНОЙ КЕРАТОПЛАСТИКИ В ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЭПИТЕЛИАЛЬНО-ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСТРОФИЕЙ РОГОВИЦЫ

ГБУ «Уфимский НИИ глазных болезней АН РБ», г. Уфа

Цель исследования – проведение сравнительного анализа результатов задней автоматизированной послойной кератопластики (ЗАПК), выполненной с применением разных видов микрокератомов у пациентов с эпителиально-эндотелиальной дистрофией (ЭЭД) роговицы.

В исследование вошли 56 пациентов (56 глаз) с ЭЭД роговицы, которым выполнена ЗАПК в Уфимском НИИ глазных болезней в период с 2011 по 2016 гг. Основная группа – 29 пациентов (29 глаз), которым выполнена ЗАПК с применением трансплантата, изготовленного с помощью микрокератома PocketMaker («DioptexGmbH», Австрия). Группа контроля – 27 пациентов (27 глаз), у которых изготовление трансплантата выполнено с помощью микрокератома Moria (Франция) по стандартной методике.

Через 12 месяцев после ЗАПК в основной группе достигнуто повышение скорректированной остроты зрения до 0,8 по сравнению с контролем 0,6 ($p < 0,01$). Снижение плотности эндотелиальных клеток роговицы (ПЭК) у пациентов основной группы составило 34% (1963 ± 354 кл/мм²), в контрольной группе – 40% (1789 ± 172 кл/мм², $p < 0,01$) по сравнению с исходными значениями (2976 ± 240 клеток/мм²).

Сравнительный анализ показал преимущества применения трансплантатов, изготовленных с помощью микрокератома PocketMaker, по сравнению с микрокератомом Moria при ЗАПК, что подтверждается морфологическими и функциональными результатами. Приживаемость трансплантата через 12 месяцев в основной группе составила 89,7%, в группе контроля – 81,5%.

Ключевые слова: эпителиально-эндотелиальная дистрофия роговицы, буллезная кератопатия, задняя автоматизированная послойная кератопластика, Descemet-stripping automated endothelial keratoplasty (DSAEK), плотность эндотелиальных клеток.

L.R. Marvanova

NEW METHOD OF GRAFT FORMATION FOR POSTERIOR AUTOMATED LAMELLAR KERATOPLASTY IN THE TREATMENT OF PATIENTS WITH EPITHELIAL AND ENDOTHELIAL CORNEAL DYSTROPHY

Purpose of the study was to conduct a comparative analysis of the results of the posterior automated lamellar keratoplasty (PALK), performed using different types of microkeratomes in patients with epithelial and endothelial corneal dystrophy (EECD).

The study included 56 patients (56 eyes) with EECD, who underwent PALK in Ufa Eye Research Institute between 2011 and 2016. The main group consisted of 29 patients (29 eyes) who underwent PALK using a graft made of PocketMaker microkeratome (DioptexGmbH, Austria). The control group consisted of 27 patients (27 eyes), in which the stage of graft dissection was performed using a Moria microkeratome (France) according to the standard procedure.

An increase in the corrected visual acuity was achieved up to 0.8 in the main group compared to the control 0.6 ($p < 0.01$) 12 months after PALK. The decrease in endothelial cell density (ECD) was 34% (1963 ± 354 cells / mm²) in the main group and 40% (1789 ± 172 cells / mm², $p < 0.01$) in the control group compared to baseline values (2976 ± 240 cells / mm²).

A comparative analysis showed the advantages of using grafts made of the PocketMaker microkeratome compared to Moria during PALK, confirmed by morphological and functional results. Transplantability in 12 months was 89,7% in the main group and 81,5% in the control group.

Key words: Epithelial and endothelial corneal dystrophy, bullous keratopathy, posterior automated lamellar keratoplasty, descemet-stripping automated endothelial keratoplasty, endothelial cells density.

Эпителиально-эндотелиальная дистрофия (ЭЭД) роговицы, или буллезная кератопатия (БК), – это заболевание, связанное с формированием хронического отека роговицы, сопровождающееся постепенным снижением остроты зрения и болевым синдромом. Причиной ЭЭД роговицы является патологическое необратимое уменьшение количества

клеток эндотелия роговицы, при котором нарушается барьерная и насосная функции последнего. Лечение ЭЭД роговицы остается важной проблемой офтальмологии, учитывая полиэтиологичность заболевания и прогрессирующий характер течения.

Научно-технические разработки в области офтальмохирургии, характеризующиеся