

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОФЛОРЫ КОЛОСТОМ ПОСЛЕ ОБСТРУКТИВНЫХ РЕЗЕКЦИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ**

**Бойко Валерий Владимирович**

*заведующий кафедрой хирургии № 1, д-р мед. наук, профессор Харьковский национальный медицинский университет министерства здравоохранения Украины, Государственное учреждение «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», директор, г. Харьков, Украина*

**Шевченко Александр Николаевич**

*канд. мед. наук, ассистент кафедры хирургии № 1, Харьковский национальный медицинский университет министерства здравоохранения Украины, г. Харьков, Украина*

*E-mail: [postshevchenko@gmail.com](mailto:postshevchenko@gmail.com)*

**Лыхман Виктор Николаевич**

*д-р мед. наук, заведующий отделением хирургических инфекций Государственное учреждение «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», г. Харьков, Украина*

**Маметкулиев Балжан**

*аспирант кафедры хирургии № 1, Харьковский национальный медицинский университет министерства здравоохранения Украины, г. Харьков, Украина*

**Москаленко Андрей Владимирович**

*врач анестезиолог, Государственное учреждение «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», г. Харьков, Украина*

**Клименко Вадим Петрович**

*врач хирург, канд. мед. наук, Государственное учреждение «Институт общей и неотложной хирургии им. В.Т. Зайцева НАМН Украины», г. Харьков, Украина*

**Багиров Ниязи Видадиевич**

*студент, Харьковский национальный медицинский университет министерства здравоохранения Украины, г. Харьков, Украина*

## **EXAMINATION OF THE MICROFLORA CONTENT COLOSTOMY AFTER OF OBSTRUCTIVE COLON RESECTION**

**Valeriy Boiko**

*head of Surgery department № 1, Doctor of Medicine, professor, Kharkiv National Medical University of Ministry of Health of Ukraine, Government Institution “Zaytsev Institute of General and Urgent Surgery of National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, director, Kharkiv, Ukraine*

**Aleksandr Shevchenko**

*assistant of Surgery department № 1, Candidate of Medical Sciences, Kharkiv National Medical University of Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine*

*E-mail: [postshevchenko@gmail.com](mailto:postshevchenko@gmail.com)*

**Viktor Lyhman**

*doctor of Medicine, Head of Surgical Infections department, Government Institution “Zaytsev Institute of General and Urgent Surgery of National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kharkiv, Ukraine*

**Mametskulyev Baljan**

*postgraduate of Surgery department № 1, Kharkiv National Medical University of  
Ministry of Health of Ukraine, Kharkiv, Ukraine*

**Andrey Moskalenko**

*anesthesiologist, Government Institution “Zaytsev Institute of General and Urgent  
Surgery of National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kharkiv, Ukraine*

**Klimenko Vadim**

*surgeon, Candidate of Medical Sciences, Government Institution “Zaytsev Institute of  
General and Urgent Surgery of National Academy of Medical Sciences of Ukraine”,  
Kharkiv, Ukraine*

**Niyazi Bagirov**

*student of Kharkiv National Medical University of Ministry of Health of Ukraine,  
Kharkiv, Ukraine*

## **АННОТАЦИЯ**

Исследована микрофлора содержимого колостом 42 больных, которым выполнены разные объемы обструктивных операций на толстой кишке. Также проведено микробиологическое исследование флоры толстого кишечника у 40 лиц контрольной группы без патологии желудочно-кишечного тракта.

## **ABSTRACT**

Investigated the microflora content kolostom 42 patients who underwent different amounts of obstructive operations on the colon. Also carried out microbiological examination of the colon flora in 40 control group without pathology of the gastrointestinal tract.

**Ключевые слова:** обструктивные резекции, микробиологическое исследование, профилактика осложнений.

**Key words:** obstructive resection, microbiological testing, prevention of complications.

## **Введение**

Злокачественные новообразования толстой кишки по своей распространенности и смертности относятся к группе лидирующих онкологических заболеваний, занимая, по данным ВОЗ, в структуре онкологической заболеваемости III—IV место [1, 3, 4]. Число пациентов,

страдающих стенозирующим раком толстой кишки, по данным отечественных и зарубежных авторов, достигает 70 % от общего количества больных с впервые выявленными злокачественными новообразованиями [6, 7]. Наличие симптомов кишечной непроходимости при раке толстой кишки обуславливает трудности выбора метода формирования межкишечного анастомоза, так как нарушение пассажа содержимого по кишке приводит к изменению состояния её стенок, появлению супрастенотического расширения, полнокровию сосудов и стазу венозной крови. Поэтому остается немало спорных вопросов, в частности о типе толсто-толстокишечного анастомоза после резекции [2, 10].

Формирование анастомоза в таких крайне неблагоприятных условиях чревато развитием его несостоятельности, особенно в тех случаях, когда из-за стеноза не представлялось возможным подготовить толстую кишку к оперативному вмешательству [7, 9]. В связи с этим возникает необходимость в проведении оперативного вмешательства в два этапа, когда первым этапом производится устранение обтурационной непроходимости, а вторым — восстановление непрерывности кишечной трубки [3, 5, 8]. Успех восстановительной операции во многом зависит от выбора оптимальных сроков ее выполнения. К тому времени должны быть ликвидированы причины, в связи с которыми колостома сформирована (воспалительный процесс в брюшной полости или малом тазу, последствия кишечной непроходимости и др.). Атрофические и склеротические процессы, возникающие в поздние сроки в отключенной кишке могут создавать сложности при формировании анастомоза [4, 10].

В связи с выше изложенным, следует отметить, что в настоящее время одним из реальных резервов снижения частоты инфекционных осложнений в послеоперационном периоде является не только дальнейшее совершенствование предоперационной подготовки, но и разработки новых способов и методов введения антибактериальных препаратов позволяющих уменьшить количество побочных эффектов противовоспалительной терапии. В связи с этим приобретает актуальность проведения микробиологических

исследований стомированных участков толстой кишки, для подбора адекватных методов профилактики гнойно-септических осложнений при проведении реконструктивно-восстановительных операций.

### **Материал и метод**

Исследованы 42 больных которым выполнены разные объемы обструктивных операций на толстой кишке в зависимости от локализации первичной опухоли и ее распространенности, которые составили основную группу (20 мужчин и 22 женщины). Также проведено микробиологическое исследование флоры толстого кишечника у 40 лиц контрольной группы без патологии ЖКТ. Возраст больных в основной группе колебался от 40 до 79 лет, в контрольной — от 20 до 79 лет, в обеих группах большее число пациентов (70 %) находилось в возрасте 50—59 и 60—69 лет.

Изучение микробного пейзажа включало в себя определение количественного, качественного и видового состава микрофлоры из колостомы и толстой кишки. Материал для исследования забирали стерильным сухим ватным тампоном на стеклянной палочке. Пробирки помещались в бикс и доставлялись в бактериологическую лабораторию. Для бактериологического исследования использовался материал, собранный в стерильные пробирки и доставленный в бактериологическую лабораторию в течение 1—2 часов после забора, что обеспечивало сохранение жизнеспособности большинства микроорганизмов. Параллельно на двух предметных стеклах готовили два мазка из секрета исследуемого биотипа с высушиванием на воздухе. К моменту доставки материала в лаборатории готовили питательные среды для бактериологического исследования с обязательной предварительной проверкой на стерильность, всхожесть и ингибирующую способность. Посев производили методом серийных разведений. В первый день исследования осуществлялся прямой посев материала. Кроме прямого посева в первый день, исследуемый материал засевали на среды накопления, среды для контроля стерильности и сахарный бульон. Все посева инкубировались в термостате при температуре 37° С.

Полученные в результате исследования данные были обработаны с использованием методов вариационной статистики. При обработке материала определяли критерий значимости Стьюдента с поправкой Бонферрони для выявления существенных различий между средними величинами рядов, вероятность значений разницы ( $p$ ). Разница между сравниваемыми величинами считалась достоверной при  $p < 0,05$ .

### **Результаты.**

Производили учет роста на среде Эндо. Подсчитывали общее число выросших колоний кишечной палочки, обращая внимание на их характер (цвет, наличие металлического блеска, диссоциацию, формы с пониженной ферментативной активностью). При обнаружении лактозоотрицательных колоний анализ вели как при выявлении патогенных представителей семейства энтеробактерий. Для дифференциации дрожжей от грибов рода *Candida* делали посев на картофельный или крахмальный агар (для определения филаментации, характерной для грибов рода *Candida* и отсутствующей у дрожжеподобных грибов). Из данных таблицы 1 видно, что в группе больных в большем количестве, чем у здоровых людей высевались условно-патогенные микроорганизмы: клебсиеллы (в 1,6 раза), протей и кишечная палочка (в 1,2 раза). Также отмечалось увеличение уровня энтерококков (в 1,5 раза), стафилококков (в 2 раза) и грибов рода *Candida* (в 1,5 раза).

**Таблица 1.**

### **Качественный и количественный состав микроорганизмов, выделенных у больных после обструктивных операций**

Наименование микроорганизмов	Основная группа n = 42	Здоровые n = 40
<b>Облигатная среда</b>		
<i>Анаэробные микроорганизмы</i>		
Бифидобактерии	$10^6$	$10^9-10^{10}$
Лактобактерии	$10^4$	$10^6-10^8$
Клостридии	$10^6$	$< 10^5$
<i>Аэробные микроорганизмы</i>		
Кишечная палочка	$10^{10}$	$10^7-10^8$
Энтерококки	$10^{10}$	$10^6-10^8$
<b>Факультативная микрофлора</b>		

Протей	$10^3$	$<10^4$
Клебсиеллы	$10^4$	$<10^3$
Золотистый стафилококк	$10^3$	$<10^2$
Эпидермальный стафилококк	$10^6$	$<10^3$
Дрожжеподобные грибы рода <i>Candida</i>	$10^6$	$<10^4$

А со стороны облигатной анаэробной микрофлоры отмечалось ее подавление в основной группе за счет уменьшения количества бифидобактерий (в 1,6 раза) и лактобактерии (в 2 раза).

Данные, приведенные в таблице 2, свидетельствуют о том, что наиболее часто у больных выделялись грамотрицательные микроорганизмы. Так, клебсиеллы выделялись в 3 раза (10 чел.) чаще, чем у здоровых лиц (3 чел.), протей и кишечная палочка в 2 раза чаще (15 и 7 чел., соответственно). Увеличилось и количество грамположительных микроорганизмов. Так, эпидермальный и золотистый стафилококки увеличились в 1,5 раза (18 и 12 чел., 12 и 8 чел., соответственно). В 2 раза у больных возросла встречаемость грибов рода *Candida* (5 и 2 чел., соответственно).

**Таблица 2.**

**Видовой состав микроорганизмов, наиболее часто выделяемых из колостомы у больных после обструктивных операций**

Микроорганизмы	Основная группа п-42		Здоровые п-40	
	Абс. ч.	%	Абс. ч.	%
<i>Грамотрицательные:</i>				
Протей	15	35,7 %	7	16,6 %
Клебсиеллы	10	23,8 %	3	7,1 %
Кишечная палочка	8	19 %	4	10 %
<i>Грамположительные:</i>				
Эпидермальный стафилококк	18	42,8 %	12	28,5 %
Золотистый стафилококк	12	28,5 %	8	19 %
<i>Грибы из рода Candida</i>	5	11,9 %	2	5 %

Выявлено достоверное различие в качественном и количественном составе микрофлоры у пациентов основной и контрольных групп ( $p < 0,001$ ).

Таким образом, полученные нами данные микробиологического исследования отделяемого из колостомы у больных перед реконструктивно-восстановительными операциями в сравнении со здоровыми людьми выявило значительные изменения в количественном составе микрофлоры толстого кишечника, которые на фоне оперативного лечения могут привести к гнойно-септическим осложнениям в послеоперационном периоде, что обосновывает необходимость разработки способов и проведения предоперационной подготовки с использованием местной и общей антибиотикопрофилактики.

### **Список литературы**

1. Алиев С.А. Хирургическая тактика при осложненном раке сигмовидной кишки // Хирургия. — 1999. — № 11. — С. 26—30.
2. Брискин Б.С., Смаков Г.М., Бородин А.С. Обтурационная непроходимость при раке ободочной кишки // Хирургия. — 1999. — № 5. — С. 37—40.
3. Воробьев Г.И. Шельгин Ю.А., Фролов С.А. Выбор метода хирургического лечения осложненных и распространенных форм колоректального рака // Материалы IX Всероссийского съезда хирургов. Волгоград, 2000. — С. 154.
4. Мартынюк В.В. Рак толстой кишки (заболеваемость, смертность, факторы риска, скрининг). Практическая онкология: избранные лекции. СПб., 2004. — С. 151—161.
5. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость. М.: ПРОФИЛЬ, 2005. — 224 с.
6. Федорова В.Д., Воробьев Г.И., Ривкина В.Л. Клиническая оперативная колопроктология: Руководство для врачей. М.: Медицина, 1994. — 432 с.

7. Cugnenc P.H., Berger A., Zinzindohoue F. La chirurgie en deux temps dans les occlusions coliques gauches neoplasiques reste la securite // J. Chir. Paris. — 1997. — Vol. 134, — № 7. — P. 275—278.
8. Forloni B., Reduzzi R., Paludetti A. Intraoperative Colonic Lavage in Emergency Surgical Treatment of Left Sided Colonic Obstruction // J. Dis. Colon Rectum. — 1998. — Vol. 41, — № 1. — P. 23—27.
9. Iarumov N., Viiachki I., Korukov B. Tactics and operative methods in treating complicated colorectal cancer // Khirurgiia (Sofiiia). — 1999. — Vol. 55, — № 6. — P. 29—34.
10. Tzu-Chi Hsu. One Stage Resection and Anastomosis for Acute Obstruction of the Left Colon // J. Dis. Colon Rectum. — 1998. — Vol. 41, — № 1. — P. 28—32.