

*Р.Э. Топузов¹, Г.М. Манихас², Э.Г. Топузов¹, М.Д. Ханевич², М.Х. Фридман²,
М.А. Абдулаев¹, Е.А. Ерохина¹, О.Н. Кислицына¹*

Предиктивные факторы при выборе хирургического лечения колоректального рака лапароскопическим или «открытым» доступом

¹Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,
²Городской клинический онкологический диспансер,
Санкт-Петербург

Представлены результаты хирургического лечения 347 больных колоректальным раком. На основании ретроспективного анализа произведено сравнительное изучение результатов хирургического лечения колоректального рака с использованием лапароскопических технологий и «открытого» доступа. Определены предиктивные факторы, коррелирующие с риском послеоперационных осложнений при применении лапароскопического и «открытого» доступа на хирургическом этапе лечения колоректального рака.

Ключевые слова: колоректальный рак, лапароскопия

В последние годы с развитием малоинвазивных методов широкое распространение получила лапароскопическая технология при лечении колоректального рака [1, 2, 4]. Однако, несмотря на широкое внедрение в практическую деятельность и обнадеживающие результаты малоинвазивных технологий таких как лапароскопический доступ, необходимо изучение рисков проведения таких операций [3, 5, 7]. Можно ли избежать неблагоприятных исходов путем принятия необходимых упреждающих мер в дооперационном периоде? В связи с этим, актуальным является выявление предиктивных факторов, влияющих на исход операции, а так-

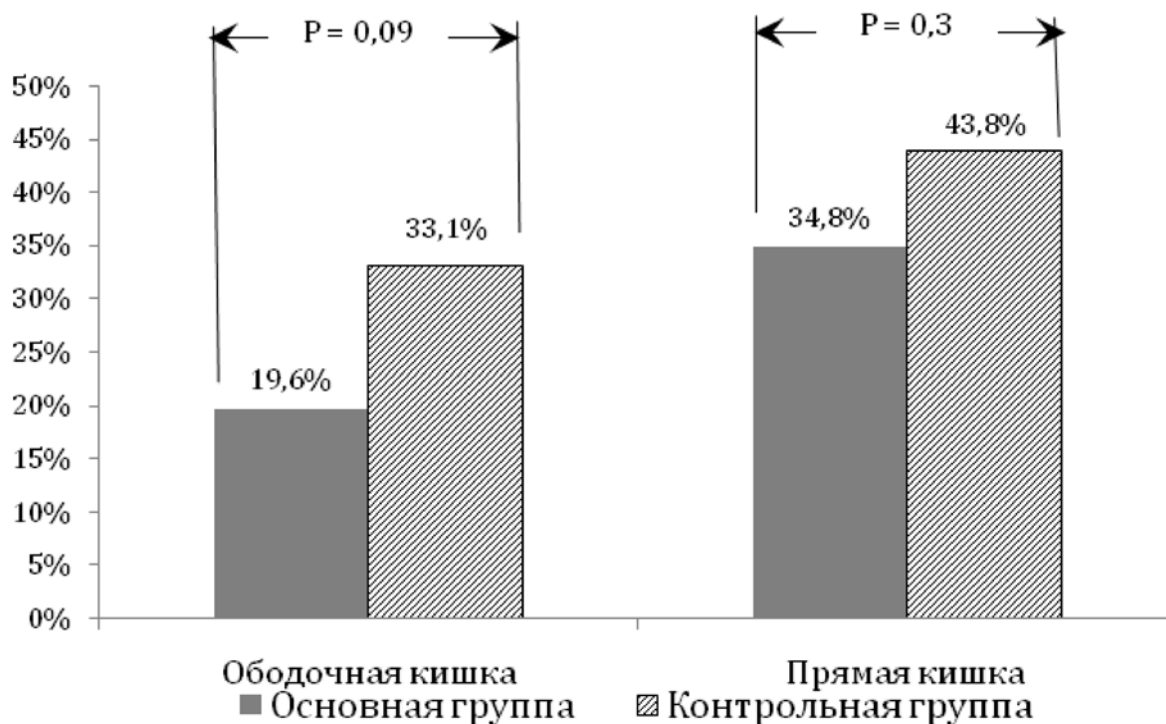


Рис. 1. Частота осложнений в зависимости от локализации первичной опухоли

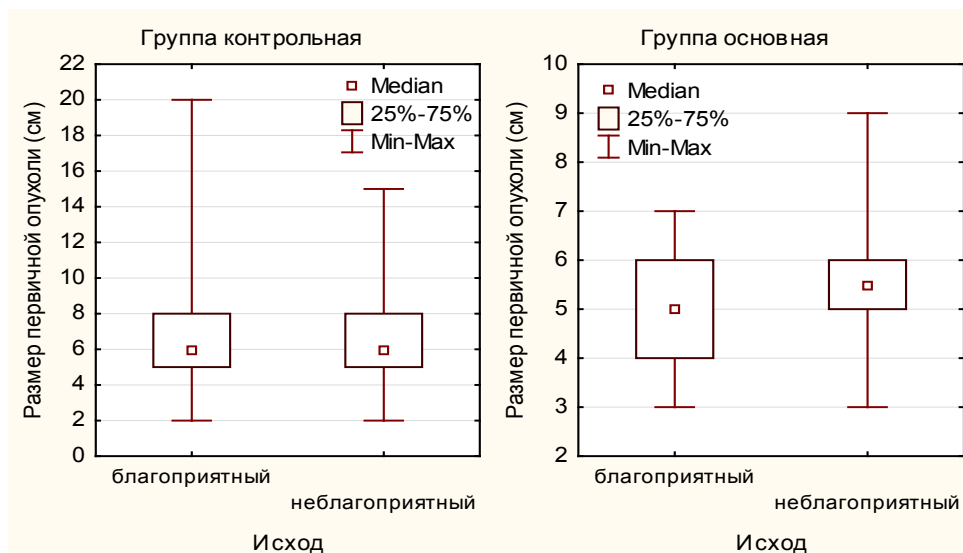


Рис. 2. Размер первичной опухоли при разных исходах лапароскопического и «открытого» хирургического доступа при раке ободочной кишки

же определение алгоритма мероприятий, предупреждающих возможные осложнения как в предоперационном периоде, так и интраоперационно.

Для проведения данного исследования в рамках ретроспективного и проспективного анализа материала, было включено 347 пациентов, которые были разделены на две группы: основную (N=92), подвергшихся лапароскопическому способу операции, и контрольную (N=255), подвергшихся конвенциональному вмешательству. В зависимости от локализации опухоли, выполнялись стандартные объемы операций.

Из всех 347 больных хирургического лечения колоректального рака (КРР), осложнения наблюдались у 123 (35,4 %). При раке ободочной кишки (n=173) осложнения в послеоперационном периоде развились в 51 (29,5%) случае, а при локализации опухоли в прямой кишке (n=174) этот показатель был равен 72 (41,4%). Частота всех осложнений в зависимости от локализации первичной опухоли представлена на рис. 1.

Смертность от осложнений операций составила в основной группе - 3,3% (3 больных), а в контрольной – 3,1% (8 больных).

Изучена частота неблагоприятных исходов лапароскопического и «открытого» хирургического доступа при раке ободочной кишки в зависимости от пола. В группе конвенциональных операций количество осложнений у мужчин было выше, чем у женщин (42,6% против 24,2%, P=0,03). При лапароскопических вмешательствах статистической разницы в данном показателе не отмечалось.

Зависимость частоты осложнений от T-стадии статистически не значимы в «открытой»

группе, в то время как в группе лапароскопических вмешательств при высокой T-стадии прогнозы ухудшались (P=0,01). В то же время, как видно из рис. 2, различия в размерах опухоли не влияли на исход лечения ни в основной, ни в контрольной группах.

В табл. 1 можно проследить различия в частоте осложнений при разных N-стадиях. Статистически значимой разницы нет ни в основной, ни в контрольной группах. Следовательно, количество метастатических лимфоузлов не следует считать прогностическим фактором при выборе типа доступа.

Таблица 1. Частота неблагоприятных исходов лапароскопического и «открытого» хирургического доступа в зависимости от поражения регионарных лимфатических узлов при раке ободочной кишки

Группа	N-стадия			P
	0 (n=24)	1 (n=11)	2 (n=11)	
Основная (n=46)	8 (33,3%)	2 (18,1%)	4 (36,4%)	0,8
Контрольная (n=127)	20 (31,2%)	8 (28,6%)	13 (37,1%)	0,7

Количество неблагоприятных исходов в зависимости от степени злокачественности опухоли представлены в табл. 2. Как видно, степень злокачественности (G) не влияет на частоту осложнений в группах и не является перспективным прогностическим фактором.

Таблица 2. Частота неблагоприятных исходов лапароскопического и «открытого» хирургического доступа в зависимости от степени злокачественности при раке ободочной кишки

Группа	G (степень злокачественности)				P
	1 (n=12)	2 (n=19)	3 (n=15)	4 (n=0)	
Основная (n=46)	5 (41,7%)	5 (26,3%)	4 (26,7%)	0 (0%)	0,6
Контрольная (n=127)	11 (30,6%)	16 (29,6%)	12 (35,3%)	1и(100%)	0,5

В таблице 3 представлено влияние возраста на исходы оперативного лечения рака ободочной кишки. В лапароскопической группе существенной связи исходов операции с возрастом не прослеживается. В группе конвенциональных операций больший возраст достоверно связан с высоким риском неблагоприятного исхода (P=0,04).

Факторами достоверно связанными с увеличением частоты осложнений в лапароско-

пической группе оказались такие как острая кишечная непроходимость и параканкротный инфильтрат. Также было проанализировано большое количество прочих факторов, однако влияния на частоту осложнений с их стороны выявлено не было.

Факторы, рассматриваемые в качестве предикторов неблагоприятного исхода при раке ободочной кишки при «открытом» доступе (контрольная группа) показало, что большинство из них не влияют на прогноз конвенциональной операции. В качестве перспективных предиктивных факторов, ухудшающих прогноз, продемонстрировали себя хроническая почечная недостаточность и параканкротный инфильтрат.

Анализируя как количественные, так и качественные показатели из предоперационного обследования, можно сказать, что при операциях по поводу рака ободочной кишки в основной группе достоверно взаимосвязаны с повышением количества осложнений и конверсий следующие: T-стадия (P=0,01), острая кишечная непроходимость (P=0,02), параканкротный инфильтрат (P=0,04). Примечательно, что в контрольной группе T-стадия и острая кишечная непроходимость не были достоверно связаны с повышением частоты неблагоприятных исходов оперативного лечения, что позволяет использовать эти показатели в качестве прогностических факторов повышения риска неблагоприятного исхода лапароскопической операции, и, следовательно, относительного противопоказания к малоинвазивному вмешательству. В то же время, параканкротный инфильтрат ухудшал прогнозы (p=0,05) и в контрольной группе. Тем не менее, при сравнении риска неблагоприятных исходов у пациентов с данным фактором в группах, при лапароскопических вмешательствах он выше, следовательно, наличие параканкротного инфильтрата также должно учитываться при выборе операционного доступа.

Кроме параканкротного инфильтрата, в качестве неблагоприятных показателей в контрольной группе, себя проявили: мужской пол (P=0,03), хроническая почечная недостаточ-

Таблица 3. Частота неблагоприятных исходов лапароскопического и «открытого» хирургического доступа в зависимости от возраста при раке ободочной кишки

Группа	Исход	Среднее	Min	Max	Медиана	P
Основная	Благоприятный	63,0	30,0	77,0	66,0	0,6
	Неблагоприятный	65,0	41,0	78,0	68,5	
Контрольная	Благоприятный	67,5	30,0	89,0	69,0	0,04
	Неблагоприятный	70,4	39,0	90,0	72,0	

ность ($P=0,04$) и возраст ($P=0,05$). При анализе результатов оперативного лечения рака прямой кишки в зависимости от пола, в контрольной группе было выявлено ещё большее нарастание частоты осложнений среди мужчин, 35 (51,5%) против 21 (35,0%), чем при опухолях ободочной кишки. В то же время, подобной картины не наблюдается в лапароскопической группе. Пациенты мужского пола могут иметь лучшие результаты оперативного лечения рака прямой кишки при использовании лапароскопических технологий, что, по-видимому, связано с большей деликатностью и прецизионностью работы, а также с лучшей визуализацией, что становится критически важным в условиях узкого мужского таза.

В случаях распространенного рака (табл. 4), результаты лечения достоверно ухудшаются в основной группе, оставаясь статистически идентичными в группе контроля.

При анализе значения T-стадии и размера опухоли (табл. 5) в прогнозе исходов оперативного лечения были выявлены определенные закономерности. Размер опухоли был достоверно связан с частотой неблагоприятных исходов в основной группе ($p<0,05$), чего не наблюдалось в группе контроля. При этом T-стадия никак не ассоциировалась с исходами операции. Таким образом, при раке прямой кишки, в отличие от опухолей ободочной кишки, решающее значение в выборе операционного доступа имеет размер опухоли, но не T-стадия. Пациентам со значительным размером опухоли предпочтительнее выполнять операцию из открытого доступа. Действительно, лапароскопические манипуляции с большими опухолями в малом тазу затруднительны, сложно достичь необхо-

димого натяжения тканей для лучшей визуализации и диссекции, в то же время, соблюдение принципов тотальной мезоректумэктомии делает малозначимым фактор прорастания опухоли в мезоректальную клетчатку, тем самым нивелируя значение T-стадии.

В основной группе имеется слабая тенденция к ухудшению результатов запланированной операции при метастатическом поражении регионарных лимфатических узлов.

Возраст пациентов не ассоциирован с частотой осложнений ни в одной из групп. Таким образом, данный фактор не может быть использован как предиктивный.

Достоверное ухудшение прогноза послеоперационного течения лапароскопического вмешательства наблюдается при наличии параканкрозного инфильтрата, распада первичной опухоли, а также при наличии у пациента ожирения.

При прогнозе исходов конвенциональных операций при раке прямой кишки было выявлено статистически значимое различие в количестве осложнений у пациентов, перенесших острый инфаркт миокарда. Видимо для соматически скомпрометированных пациентов большое значение имеет минимизация операционной травмы и связанная с ней возможность раннего восстановления.

Ухудшают прогноз лапароскопической операции следующие факторы: стадия, размер опухоли (но не T-стадия), параканкрозный инфильтрат, ожирение.

Неблагоприятными предиктивными факторами открытой операции являются мужской пол и острый инфаркт миокарда в анамнезе.

Таблица 4. Частота неблагоприятных исходов лапароскопического и «открытого» хирургического доступа у больных раком прямой кишки в зависимости от стадии заболевания

Группа	Стадия				P
	1 (n=11)	2 (n=8)	3 (n=22)	4 (n=5)	
Основная (n=46)	2 (18,2%)	3 (37,5%)	12 (54,5%)	3 (60%)	0,04
Контрольная (n=128)	6 (31,6%)	24 (54,5%)	18 (46,2%)	8 (30,8%)	0,5

Таблица 5. Частота неблагоприятных исходов лапароскопического и «открытого» хирургического доступа у больных раком прямой кишки в зависимости от степени инвазии

Группа	T-стадия				P
	1 (n=0)	2 (n=18)	3 (n=13)	4 (n=15)	
Основная (n=46)	0 (0%)	5 (27,8%)	8 (61,5%)	7 (46,7%)	0,2
Контрольная (n=128)	2 (40,0%)	7 (31,8%)	11 (44,0%)	36 (47,4%)	0,6

Заключение

В лапароскопической группе больных колоректальным раком неблагоприятным предиктивным фактором больше является местный характер распространения опухоли (размер опухоли, степень инвазии в стенку кишки, наличие параканкрозного инфильтрата), а не соматический статус. В то время как при «открытом» доступе, наоборот, предиктивным фактором является соматический статус пациента. При лапароскопических операциях по поводу рака ободочной кишки неблагоприятным прогностическим фактором является местное распространение опухоли (значение «Т» по классификации TNM), но не ее размер. При раке прямой кишки, наоборот, неблагоприятным предиктивным фактором является размер опухоли, а не степень ее инвазии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глушков Н.И., Горшенин Т.Л. Видео-ассистированные операции в лечении осложненных форм рака ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста // Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2014. – Т. 6. – № 4. – С. 7-11.
2. Карачун А.М., Петров А.С., Самсонов Д.В., Петрова Е.А. Место лапароскопических операций при раке ободочной и прямой кишок // Практическая онкология. – 2012. – Т. 13. – № 4. – С. 261-268.
3. Сажин В.П., Бубликов И.Д., Госткин П.А., Сяткин Д.А., Сажин И.В. Хирургическая концепция применения лапароскопической технологии при раке правой половины ободочной кишки // Эндоскопическая хирургия. – 2010. – № 3. – С. 35-39.
4. Шельгин Ю.А., Ачкасов С.И., Сушков О.И., Запольский А.Г. Непосредственные результаты правосторонних гемиколэктомий, выполненных различными лапароскопическими методами по поводу рака правой половины ободочной кишки // Эндоскопическая хирургия. – 2014. – № 5. – С. 3-7.
5. Cardin F., Andreotti A., Zorzi M., Terranova C., Martella B., Amato B., Militello C. Usefulness of a fast track list for anxious patients in a upper GI endoscopy // BMC Surgery. – 2012. – Vol. 12 (Suppl. 1). – P. S11.
6. Casillas S., Delaney C.P., Senagore A.J. et al. Does conversion of a laparoscopic colectomy adversely affect patient outcome? // Diseases of the colon and rectum. – 2004. – Vol. 47 (10). – P. 1680-1685.
7. Chan A.C.Y., Poon J.T.C., Fan J.K.M. et al. Impact of conversion on the long-term outcome in laparoscopic resection of colorectal cancer // Surgical Endoscopy and Other Interventional Techniques. – 2008. – Vol. 22. – № 12. – P. 2625-2630.
8. Delaney C.P., Fazio V.W., Senagore A.J. et al. «Fast track» postoperative management protocol for patients with high co-morbidity undergoing complex abdominal and pelvic colorectal surgery // The British journal of surgery. – 2001. – Vol. 88 (11). – P. 1533-1538.
9. Marusch F., Gastinger I., Schneider C. et al. Importance of conversion for results obtained with laparoscopic colorectal surgery // Diseases of the colon and rectum. – 2001. – Vol. 44 (2). – P. 207-214. – Discussion 214–206.
10. Strohlein M.A., Grutzner K.U., Jauch K. W. Comparison of laparoscopic vs open access surgery in patients with rectal cancer: a prospective analysis // Disease of the colon and rectum. – 2008. – Vol. 51. – № 4. – P. 385-391.

Поступила в редакцию 11.10.2016 г.

*R.E. Topuzov¹, G.M. Manikhas², E.G. Topuzov¹,
M.D. Khanevich², M.Kh. Fridman²
M.A. Abdulaev¹, E.A. Erokhina¹,
O.N. Kislitsyna¹*

Predictive factors in the choice of surgical treatment for colorectal cancer with laparoscopic or “open” access

¹I.I. Mechnikov North-West State Medical University
²City Clinical Oncology Dispensary
St. Petersburg

There are presented results of surgical treatment of 347 patients with colorectal cancer. Based on the retrospective analysis a comparative study of results of surgical treatment for colorectal cancer using laparoscopic technologies and “open” access was carried out. Predictive factors that correlate with the risk of postoperative complications with laparoscopic and “open” access at the surgical stage of treatment for colorectal cancer were determined.

Key words: colorectal cancer, laparoscopy