

ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

© Коллектив авторов, 2017
УДК 612.367.1: 616-006-66
DOI:10.23888/PAVLOVJ20173476-483

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ
С ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТЬЮ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА**

А.В. Шабунин^{1,2}, Д.Н. Греков^{1,2}, А.В. Гугнин^{1,2}, И.Ю. Коржева^{1,2}

Российская медицинская академия последипломного образования
Министерства здравоохранения РФ,
ул. Баррикадная, 2/1, 125993, г. Москва, Российская Федерация (1)
ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина»,
2-й Боткинский пр-д, 5, 125284, г. Москва, Российская Федерация (2)

В ретроспективном исследовании проведен сравнительный анализ лечения 509 пациентов с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза, которым выполнены различного вида хирургические операции (n=384) и стентирование опухолевой стриктуры самораскрывающимися металлическими стентами (n=79). По результатам статистического сравнения сделан вывод о том, что эндоскопическое стентирование сопровождается меньшим количеством осложнений, более низким уровнем летальности, позволяет сократить время пребывания в стационаре по сравнению с традиционными операциями. Стентирование может быть применимо для постоянной декомпрессии у пациентов со злокачественными стриктурами как окончательный метод лечения, а также с целью временной декомпрессии у потенциально операбельных пациентов как первый этап лечения («bridge to surgery»). В ретроспективном исследовании оценены результаты клинического наблюдения 509 пациентов, которым с 2010 г. по октябрь 2016 г. были выполнены оперативные вмешательства по поводу злокачественной обструкции толстой кишки. В первую группу вошли 79 пациентов, которым осуществлено эндоскопическое стентирование. Эти пациенты составили основную группу. Контрольную группу, состоящую из двух подгрупп, составили 384 пациента, которым были выполнены хирургические вмешательства. Больным первой подгруппы (330 пациентов) выполнены резекции левых отделов ободочной кишки с формированием одностольной колостомы (по типу операции Гартмана), правосторонняя гемиколэктомия с формированием илеотрансверзоанастомоза; во второй подгруппе (54 пациента) были сформированы коло- или илеостомы в связи с нестабильной гемодинамикой и/или наличием нерезектабельной опухоли. Описаны результаты сравнения колоректального стентирования и колостомии. Сделан вывод о перспективности применения колоректального стентирования в лечении пациентов с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза.

Ключевые слова: обтурационная толстокишечная непроходимость, колоректальный стент.

A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TREATMENT OF PATIENTS WITH ACUTE COLONIC OBSTRUCTION OBSTRUCTIVE TUMOR GENESIS

A.V. Shabunin^{1,2}, D.N. Grekov^{1,2}, A.V. Gugnin^{1,2}, I.Yu. Korsheva^{1,2}

Russian Medical Academy of Postgraduate Education Ministry of Health
of the Russian Federation, Barrikadnaya str. 2/1, 125993, Moscow, Russian Federation (1)

Municipal Botkin's Clinical Hospital,
2-nd Botkinsky pr., 5, 125284, Moscow, Russian Federation (2)

In a retrospective study, a comparative analysis of treatment of 509 patients with acute obstructive colonic obstruction, tumor genesis, which are made of different kinds of surgery (n=384) and stenting of the tumor stricture self-expanding metal stents (n=79). For statistical comparison of results concluded that the endoscopic stenting accompanied by fewer complications, a low mortality, reduces hospitalization time as compared to conventional operations. Stenting may be applicable for continuous decompression in patients with malignant strictures as the final treatment, as well as to the time of decompression in potentially resectable patients as the first stage of treatment («bridge to surgery»). In a retrospective study evaluated the results of clinical observation 509 patients from 2010 to October 2016 were carried out surgery for malignant obstruction of the colon. The first group included 79 patients who performed endoscopic stenting. These patients are the main group. A control group, consisting of two sub-groups, made up of 384 patients whom underwent surgery were performed. First subset patients (330 patients) performed a resection of the left colon departments to form a single-barrel colostomy (Hartmann type of operation), right-sided hemicolectomy with the formation ileotransversoanastomosis; the second subgroup (54 patients) were formed colonies or ileostomy due to hemodynamic instability and/or the presence of unresectable tumors. We describe the results of the comparison of colorectal stenting and colostomy. The conclusion about the prospects of the use of colorectal stenting in patients with acute colonic obstruction obstructive tumor genesis.

Keywords: obstructive colonic obstruction; colorectal stent.

Острая кишечная непроходимость (ОКН) – синдром, характеризующийся частичным или полным нарушением продвижения содержимого по пищеварительному тракту, обусловленный механическим препятствием или нарушением двигательной функции кишечника [1-4].

В России частота острой кишечной непроходимости составляет около 5 заболевших на 100 тысяч человек, являясь причиной госпитализации в хирургические стационары у 5% больных. Причинами ОКН являются опухоли толстой кишки (ТК), экстраорганные опухоли, завороты сигмовидной и слепой кишки, ущемленные грыжи, копростаз, стриктуры ТК и др. В 90% случаев ОКН обусловлена обтурирующей злокачественной опухолью ободочной и прямой кишок [5-8].

Результаты лечения больных с ОКН нельзя признать удовлетворительными, в виду высоких показателей летальности, которая составляет 17-21% [9].

Осложнения, вызываемые острой кишечной непроходимостью, угрожают жизни пациента, поэтому в лечении ОКН придерживаются активной хирургической тактики. В зависимости от локализации процесса, наличия или отсутствия осложнений, состояния пациента и сопутствующих заболеваний для лечения ОКН используют различные хирургические способы. Наиболее часто выполняются резекционные способы лечения с формированием первичного анастомоза (правосторонняя гемиколэктомия) и операции по типу Гартмана при резекции левых отделов, а также формирование коло- или илеостом в

связи с нерезектабельностью опухоли или тяжелым соматическим статусом больного. Оперативные вмешательства, выполняемые в условиях кишечной непроходимости, тяжело переносятся пациентами, колостомия приводит к инвалидизации и снижает качество жизни [10, 11, 4].

В последние десятилетия широкое распространение получили эндохирургические методики реканализации просвета пищеварительного тракта, а настоящим революционным новшеством стало эндоскопическое стентирование толстой кишки. Восстановление пассажа кишечного содержимого может быть, как дополнением, так и альтернативой хирургическому лечению опухолевой кишечной непроходимости [12].

Эндоскопические методики позволяют улучшить результаты лечения, способствует быстрому выздоровлению больного с существенным сокращением сроков лечения и реабилитации. Однако при этом отсутствуют общепринятые подходы к выбору методов хирургического пособия и завершения операции, что требует дальнейшего научного поиска и изучения возможности реализации новых направлений для решения этой проблемы [13, 2, 3].

Таким образом, с целью улучшения результатов лечения пациентов с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза, актуальной задачей является проведение сравнительного анализа различных тактических подходов.

Материалы и методы

С 2010 по октябрь 2016 года в ГКБ им. С. П. Боткина было пролечено 509 пациентов с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза. Всем пациентам с момента госпитализации проводился единый комплекс лечебно-диагностических мероприятий, который включал в себя оценку состояния больного, установление причин развития острой обтурационной толстокишечной непроходимости (ООТКН), консервативные методы лечения, а также предоперационную подготовку.

У 46 (9 %) больных удалось добиться разрешения явлений нарушения кишечной проходимости с помощью консервативных

мероприятий. Важно подчеркнуть, что у всех этих больных была компенсированная форма ООТКН. Неэффективность консервативной терапии потребовала выполнения экстренных операций. Экстренные и срочные вмешательства были выполнены 384 (75,4 %) пациентам. Структура операций была следующей: резекция правых отделов ободочной кишки с первичным анастомозом, резекции левых отделов (по типу операции Гартмана), а также формирование коло- или илеостомы.

С 2008 г. в клиническую практику ГКБ им. С. П. Боткина стал внедряться способ лечения ООТКН путем установки колоректальных стентов. Установка колоректальных стентов при ООТКН осуществлена 79 (15,5%) больным. Эти пациенты составили основную группу. В контрольную группу, состоящую из двух подгрупп, включены 384 пациента, перенесшие различные оперативные вмешательства. Средний возраст больных основной группы составил 64,5 (+/-) 8,23 года, контрольной группы – 63,9 (+/-) 10,4 года ($p > 0,05$).

В таблице 1 представлены нозологические формы, приведшие к развитию острой толстокишечной непроходимости. В контрольной группе первой подгруппы 330 (64,8%) пациентам были выполнены операции резекции левых (по типу операции Гартмана) и правых отделов ободочной кишки с формированием илеотрансверзоанастомоза; во второй подгруппе 54 (10,6%) были сформированы коло- или илеостомы в связи с нестабильной гемодинамикой и/или наличием нерезектабельной опухоли. У 278 (72,4%) пациентов из 384 хирургическое вмешательство завершалось формированием колостомы или илеостомы.

В таблице 2 представлены гистологические результаты биопсии зоны опухолевого стеноза.

В нашей клинике использовались нитиноловые саморасширяющиеся колоректальные стенты двух фирм: «HANAROSTENT, M.I.Tec» (Южная Корея) – в 35 случаях (покрытые нитиноловые); «TaeWoong Medical» (Южная Корея) – в 44 случаях (непокрытые нитиноловые).

Таблица 1

Нозологические формы, приведшие к развитию острой обтурационной толстокишечной непроходимости

Нозология	Основная группа n (%)	Контрольная группа	
		1 подгруппа n (%)	2 подгруппа n (%)
Рак восходящей ободочной кишки	5 (6,2 %)	12 (3,6 %)	7 (12,9 %)
Рак поперечно-ободочной кишки	4 (5,1 %)	58 (17,7 %)	3 (5,6 %)
Рак нисходящей ободочной кишки	18 (22,8 %)	101 (30,6 %)	13 (24,1 %)
Рак сигмовидной кишки	36 (45,6 %)	97 (29,4 %)	15 (27,8 %)
Рак прямой кишки	9 (11,4 %)	48 (14,5 %)	9 (16,7 %)
Прорастание опухолей внетолстокишечной локализации	7 (8,9 %)	14 (4,2 %)	7 (12,9 %)
Итого:	79 (100 %)	330 (100%)	54 (100 %)

Таблица 2

Результаты колонобиопсии

Результаты колонобиопсии	Основная группа n %	Контрольная группа	
		1 подгруппа n %	2 подгруппа n %
Низкодифференцированная аденокарцинома	8 (10,1 %)	41 (12,4 %)	8 (14,8 %)
Умеренно дифференцированная аденокарцинома	37 (46,8 %)	164 (49,7 %)	25 (46,3 %)
Высокодифференцированная аденокарцинома	34 (43,1 %)	125 (37,9 %)	21 (38,9 %)
Всего	79 (100 %)	330 (100 %)	54 (100 %)

*Выявленные различия статистически недостоверны ($p > 0,05$)

Результаты и их обсуждение

Технический успех при колоректальном стентировании достигнут в 100% случаев. Результатом установки колоректальных стентов являлось восстановление кишечной проходимости у 77 (97,5%) пациентов. Послеоперационная летальность при данной методике составила 2 случая (2,5%).

В одном случае при установке колоректального стента у больной со стенозирующим раком сигмовидной кишки и метастатическим поражением головного мозга произошла перфорация сигмовидной кишки в области некроза опухоли. Пациентке в экстренном порядке выполнена операция Гартмана, однако в послеоперационном периоде на фоне нарастания неврологической симптоматики пациентка скончалась; в другом случае смерть больной после стентирования наступила от прогрессирования раковой ин-

токсикации. Осложнения колоректального стентирования наблюдались у 6 больных (7,6 %). В одном наблюдении (1,2%) во время стентирования произошла перфорация стенки кишки в зоне распадающейся опухоли сигмовидной кишки, что потребовало экстренной операции – выполнения резекции сигмовидной кишки с формированием одностольной сигмостомы с последующим выздоровлением. В 5 случаях (6,3%) наблюдалась дислокация колоректальных стентов, которая была ликвидирована в дальнейшем эндоскопическим путем.

Следует отметить, что при колоректальном стентировании непокрытыми саморасправляющимися стентами дислокации не наблюдалось. Непосредственные результаты операций и частота осложнений, зарегистрированные в основной и контрольной группах, представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты лечения больных с ООТКН*

Параметры	Основная группа (n=79) (%)	Контрольная группа (n=384)	
		1 подгруппа (n=330) (%)	2 подгруппа (n=54) (%)
Осложнения	6 (7,6%)	134 (40,6%)	16 (29,6%)
Послеоперационный койко-день	7,9+/- 3	14,2 +/- 2	11,6+/- 2
Формирование коло- /илеостомы	2 (2,5%)	224 (67,9%)	54 (100%)
Послеоперационная летальность	2 (2,5%)	67 (20,3%)	8 (14,8%)

*Выявленные различия статистически достоверны ($p < 0,05$)

При анализе данных таблицы видно, что посредством применения колоректальных стентов при лечении ООТКН удалось добиться снижения количества осложнений с 40,6% и 29,6% до 7,6%. Кроме того, удалось значительно снизить послеоперационный койко-день, что имеет и существенный экономический аспект. Важным достиже-

нием является и то, что у 77 пациентов удалось избежать формирования колостомы. Результатом применения стентирующих технологий явилось снижение послеоперационной летальности с 20,3 и 14,8 до 2,5%.

Характер послеоперационных осложнений, возникших у пациентов контрольной группы, представлен в таблице 4.

Таблица 4

Характер послеоперационных осложнений в контрольной группе

Вид осложнений	Контрольная группа	
	1 подгруппа	2 подгруппа
	Абс. (%)	Абс. (%)
Перитонит	3 (2,2 %)	0 (0 %)
Пневмония	14 (10,4 %)	2 (12,5 %)
Острый инфаркт миокарда	12 (9 %)	1 (6,25 %)
Тромбоэмболия легочной артерии	12 (9 %)	2 (12,5 %)
Подкожная эвентрация	6 (4,5 %)	0 (0 %)
Несостоятельность анастомоза	7 (5,2 %)	0 (0 %)
Нагноение послеоперационной раны	15 (11,2 %)	3 (18,75 %)
ОНМК	8 (6 %)	0 (0 %)
Полиорганная недостаточность	10 (7,5 %)	3 (18,75 %)
Сепсис	7 (5,2 %)	1 (6,25 %)
ОССН	40 (29,8 %)	4 (25 %)
Всего	134 (100 %)	16 (100 %)

Примечание: ОНМК – острое нарушение мозгового кровообращения, ОССН – острая сердечно-сосудистая недостаточность

Большое число послеоперационных осложнений в контрольной группе непосредственно связано с декомпенсацией заболеваний сердечно-сосудистой и дыхательной систем на фоне терминальной стадии ООТКН у пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями.

Консервативное лечение при острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза малоэффек-

тивно и позволяет добиться купирования данного неотложного состояния лишь у 9 % больных. Наиболее распространенным и эффективным методом лечения для пациентов с острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза остается экстренное хирургическое вмешательство. Однако традиционное хирургическое лечение, по нашим данным, сопровождается высокими показателями

летальности (20,3 и 14,8%) и послеоперационных осложнений (40,6 и 29,6 %).

Весьма перспективным, на наш взгляд, является метод колоректального стентирования. Эндопротезирование толстой кишки является малотравматичным, достаточно безопасным и эффективным вмешательством для разрешения острой обтурационной толстокишечной непроходимости как способ подготовки к радикальной операции, позволяющий избежать двухэтапных вмешательств. Комплексное использование возможностей современных методов эндоскопического лечения открывает перспективы для проведения полноценной паллиативной терапии – обеспечивает достаточно широкий просвет кишечной трубки для устранения кишечной непроходимости у неоперабельных больных; как правило, не требует повторных лечебных вмешательств, благодаря чему повышается качество жизни этой категории больных. Эндоскопическое стентирование у больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза является высокоэффективным методом восстановления проходимости просвета толстой кишки и не

ухудшает течения основного заболевания, а также не снижает качество жизни пациента и позволяет у подавляющего большинства больных избежать формирования колостомы. Установка колоректального стента для разрешения толстокишечной непроходимости дает время для дообследования и подготовки больного к плановой радикальной или циторедуктивной операции, компенсации сопутствующей патологии и позволяет рассматривать вопрос о проведении химиотерапии в неоадьювантном режиме.

Заключение

Таким образом, результаты исследования позволяют заключить, что колоректальное стентирование является эффективным методом восстановления пассажа кишечного содержимого, сопровождается меньшим количеством осложнений меньшей летальностью. Установка стента во многих случаях может быть, как дополнением, так и альтернативой хирургическому лечению опухолевой кишечной непроходимости, а также является миниинвазивной альтернативой формированию колостомы, что повышает качество жизни пациентов.

Конфликт интересов отсутствует.

Литература

1. Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х. Онкология: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 920 с.

2. Федосеев А.В., Бударев В.Н., Муравьев С.Ю., Тихонова М.А. Тактика при обтурационной кишечной непроходимости и возможности её совершенствования // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2013. №4. С. 66-70.

3. Федорова Н.А., Амарантов Д.Г. Анатомические характеристики лапаротомии при тонкокишечной непроходимости // Журнал анатомии и гистопатологии. 2015. Т. 3, №4. С. 123-124.

4. Милуков В.Е. Изучение основных патогенетических механизмов после устранения острой тонкокишечной непроходимости // Российский медико-биологический вестник имени академика И.П. Павлова. 2001. №3-4. С. 55-59.

5. Kim J.H., Ku Y.S., Jeon T.J., Park J.Y., Chung J.W., Kwon K.A. et al. The efficacy of self-expanding metal stents for malignant colorectal obstruction by noncolonic malignancy with peritoneal carcinomatosis // Dis Colon Rectum. 2013. Vol. 56, №11. P. 1228-1232.

6. Carraro P.G., Segala M., Cesana B.M. et al. Obstructing colonic cancer: failure and survival patterns over a ten-year follow-up after one-stage curative surgery // Dis Colon Rectum. 2001. Vol. 44, №2. P. 243-250.

7. Serpell J.W., McDermott F.T., Katrivessis H. et al. Obstructing carcinomas of the colon // Br J Surg. 1989. Vol. 76, №9. P. 965-969.

8. Umpleby H.C., Williamson R.C. Survival in acute obstructing colorectal carcinoma // Dis Colon Rectum. 1984. Vol. 27, №5. P. 299-304.

9. Osler M., Iversen L.H., Borglykke A., Mårtensson S., Daugbjerg S., Harling H. et al. Hospital variation in 30-day mortality after colorectal cancer surgery in denmark: the contribution of hospital volume and patient characteristics // *Ann. Surg.* 2011. Vol. 253, №4. P. 733-738.

10. Dohmoto M. New method – endoscopic implantation of rectal stent in palliative treatment of malignant stenosis // *Endosc. Dig.* 1991. №3. P. 1507-1512.

11. Tejero E, Mainar A, Fernandez L, Tobio R, Degregorio MA. New procedure for the treatment of colorectal neoplastic obstructions // *Dis Colon Rectum.* 1994. №37. P. 1158-1159.

12. Tanaka T, Furukawa A, Murata K, Sakamoto T. Endoscopic transanal decompression with a drainage tube for acute colonic obstruction: clinical aspects of preoperative treatment // *Dis. Colon. Rectum.* 2001. Vol. 44, №3. P. 418-422.

13. Лебедев С.С., Мумладзе Р.Б., Чеченин Г.М., Баринов Ю.В., Галаева Е.В., Равич Л.Д. и др. Использование колоректальных стентов в лечении больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью // *Анналы хирургии.* 2014. №5. С. 27-36.

References

1. Davydov MI, Gantsev ShKh. *Onkologiya [Oncology: textbook]*. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. (in Russian)

2. Fedoseev AV, Budarov VN, Murav'yov SY, Tikhonova MA. Taktika pri obturatsionnoj kishhechnoj neprohodimosti i vozmozhnosti eyo sovershenstvovaniya [Management of obstructive ileus, and the possibility of its improvement]. *Nauka moldykh (Eruditio Juvenium) [Science of young (Eruditio Juvenium)]*. 2013; 4: 66-70. (in Russian)

3. Fedorov NA, Amaranth DG. Anatomicheskie harakteristiki laparotomii pri tonkokishhechnoj neproho-dimosti [Anatomical characteristics laparotomy with intestinal obstruction]. *Zhurnal anatomii i gistopatologii [Journal of anatomy and histopathology]*. 2015; 3 (4): 123-4. (in Russian)

4. Milyukov VE. Izuchenie osnovnyh patogeneticheskikh mekhanizmov posle ustraneniya ostroj tonkokishhechnoj neprohodimosti

[Study of the basic pathogenetic mechanisms after elimination of acute intestinal obstruction]. *Rossiyskij mediko-biologicheskij vestnik imeni akademika I.P. Pavlova [I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald]*. 2001; 3-4: 55-9. (in Russian)

5. Kim JH, Ku YS, Jeon TJ, Park JY, Chung JW, Kwon KA et al. The efficacy of self-expanding metal stents for malignant colorectal obstruction by noncolonic malignancy with peritoneal carcinomatosis. *Dis. Colon. Rectum.* 2013; 56 (11): 1228-32.

6. Carraro PG, Segala M, Cesana BM et al. Obstructing colonic cancer: failure and survival patterns over a ten-year follow-up after one-stage curative surgery. *Dis Colon Rectum.* 2001; 44 (2): 243-50.

7. Serpell JW, McDermott FT, Katrivessis H et al. Obstructing carcinomas of the colon. *Br J Surg.* 1989; 76 (9): 965-9.

8. Umpleby HC, Williamson RC. Survival in acute obstructing colorectal carcinoma. *Dis Colon Rectum.* 1984; 27 (5): 299-304.

9. Osler M, Iversen LH, Borglykke A, Mårtensson S, Daugbjerg S, Harling H et al. Hospital variation in 30-day mortality after colorectal cancer surgery in denmark: the contribution of hospital volume and patient characteristics. *Ann. Surg.* 2011; 253 (4): 733-8.

10. Dohmoto M. New method – endoscopic implantation of rectal stent in palliative treatment of malignant stenosis. *Endosc. Dig.* 1991; 3: 1507-12.

11. Tejero E, Mainar A, Fernandez L, Tobio R, Degregorio MA. New procedure for the treatment of colorectal neoplastic obstructions. *Dis. Colon. Rectum.* 1994; 37: 1158-9.

12. Tanaka T, Furukawa A, Murata K, Sakamoto T. Endoscopic transanal decompression with a drainage tube for acute colonic obstruction: clinical aspects of preoperative treatment. *Dis. Colon. Rectum.* 2001; 44 (3): 418-22.

13. Lebedev SS, Mumladze RB, Chechenin GM, Barinov YuV, Galaeva EV, Ravich LD. Semenycheva NV. Ispol'zovanie kolorektal'nyh stentov v lechenii bol'nyh s ostroj obturatsionnoj tolstokishhechnoj neprohodimost'yu [Use of colorectal stents in patients with acute bowel obstruction]. *Annaly hirurgii [Ann. Surg]*. 2014; 5: 27-36. (in Russian)

Шабунин А.В. – д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургии Российской медицинской академии последипломного образования, главный врач ГКБ имени С.П. Боткина, г. Москва.

Греков Д.Н. – к.м.н., доцент кафедры хирургии РМАПО, заведующий 17 хирургическим отделением ГКБ имени С.П. Боткина, г. Москва.

Коржева И.Ю. – врач-эндоскопист высшей квалификационной категории, д.м.н. профессор кафедры эндоскопии РМАПО, заведующая эндоскопическим отделением ГКБ имени С.П. Боткина, г. Москва.

Гугнин А.В. – аспирант кафедры хирургии Российской медицинской академии последипломного образования, врач-хирург 17 хирургического отделения ГКБ имени С.П. Боткина, г. Москва.

E-mail: docgugin@gmail.com