

Возможности консервативной терапии у пациентов с наружными толстокишечными свищами

В.В. ПАРШИКОВ^{1,3}, В.И. ЛОГИНОВ², А.Б. БАБУРИН³, В.П. ГРАДУСОВ³

Нижегородская государственная медицинская академия, пл. Минина и Пожарского, 10/1, г. Нижний Новгород, 603005, Российская Федерация

422 военный госпиталь Министерства обороны РФ, ул. Ижорская, 25, г. Нижний Новгород, 603005

Городская больница №35 г. Нижнего Новгорода, ул. Республиканская, 47, г. Нижний Новгород, 603005,

Российская Федерация

Среди пациентов с тяжелой хирургической патологией органов брюшной полости больные с наружными кишечными свищами занимают особое место, а проблема их лечения весьма далека от своего разрешения.

Цель работы: разработать и внедрить безопасный и эффективный способ консервативного лечения толстокишечных свищей.

Материалы и методы На базе хирургических отделений 422 Военного госпиталя Минобороны РФ и городской больницы №35 Нижнего Новгорода наблюдали 22 больных с толстокишечными свищами 3 типа по В.И.Белоконеву. В первой группе (n=8) применили оригинальный способ консервативного лечения, включающий применение потока монооксида азота и КВЧ - излучение (патент РФ №2538175). Во второй группе (n=14) указанную методику не использовали. Обе группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, основной и сопутствующей патологии. Статистический анализ проводили с помощью теста Mann – Whitney средствами Origin Pro 8.

Результаты и их обсуждение Сроки закрытия свищей оказались достоверно меньше в первой группе пациентов, чем во второй группе (25.38 ± 4.07 и 38.64 ± 3.84 сут. соответственно, $p=0.0001$). В первой группе не потребовалось выполнения оперативных вмешательств и проведения общей анестезии. Применение способа, рассмотренного в рамках настоящего исследования, представляется более оправданным именно для толстокишечных свищей. В этиологии и патогенезе последних нарушение пассажа содержимого имеет существенно меньшее значение, поэтому в указанной группе пациентов возможности консервативного лечения должны быть использованы максимально.

Заключение Применение потока монооксида азота и КВЧ - терапии является эффективным компонентом консервативного лечения пациентов с наружными толстокишечными свищами 3 типа по В.И.Белоконеву. Это позволяет сократить сроки лечения и снизить потребность в оперативных вмешательствах.

Ключевые слова: кишечный свищ, монооксид азота, КВЧ - терапия, раневой процесс.

The Possibilities of Conservative Treatment in Patients with External Colonic Fistulas

V.V. PARSHIKOV^{1,3}, V.I. LOGINOV², A.B. BABURIN³, V.P. GRADUSOV³

Nizhny Novgorod State Medical Academy, Minin and Pozharsky square, 10/1, Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation

422 Military Hospital of the Ministry of Defense of the Russian Federation, Izhorskaya str., 25, Nizhny Novgorod, 603005, Russian Federation

City Hospital №35 Nizhny Novgorod, street Republikanskaya, 47, Nizhny Novgorod, 603005

Among patients with severe surgical diseases of abdominal cavity, the patients with external intestinal fistulas have a special place, and the problem of their treatment is to date not resolved.

Aim of study: development and implement a safe and effective method for conservative treatment in patients with colonic fistula.

Materials and methods In surgical departments 422 Military Hospital of the Defense Ministry and the City Hospital №35 of Nizhny Novgorod. The study included 22 patients with colonic fistulas 3 types of V.I.Belokonev score. In the first group (n = 8) used an original method of medical treatment, including the use nitrogen monoxide flow and EHF - radiation (RF patent №2538175). In the second group (n = 14) did not use the above procedure. Both groups of patients were comparable in age, sex, primary and comorbidity. In statistical analysis, we use the Mann - Whitney test.

Results Closure time of fistulas were significantly low in the first group than the second group (25.38 ± 4.07 and 38.64 ± 3.84 days, respectively, $p = 0.0001$). In the first group did not require surgical intervention and general anesthesia ($p = 0.02$). Application of the method discussed in the framework of this study, it seems more reasonable to colonic fistula. Content passage violation is far less important in colonic fistula etiology and pathogenesis. Therefore, in this group of patients the conservative treatment should be used much as possible.

Conclusion. Application of the nitrogen monoxide flow and EHF - therapy is an effective component of conservative treatment in patients with colonic fistulas external three types of V.I.Belokonev score. This reduces treatment time and surgery frequency.

Keywords: colonic fistula, intestinal fistula, nitrogen monoxide, EHF - therapy, wound process.

Совершенствование оперативной техники, успехи анестезиологии и реаниматологии, создание высокотехнологичного инструментария, внедрение малоинвазивных методик и адекватного медикаментозного обеспечения в периоперационном периоде позволили значительно увеличить количество и объем выполняемых хирургических вмешательств. Несмотря на достигнутые успехи, вопросы лечения осложнений и неблагоприятных последствий ряда заболеваний брюшной полости и перенесенных операций остаются актуальными. Ведение пациентов с наружными кишечными свищами относится к наиболее сложным и трудоемким разделам абдоминальной хирургии [1–3, 11, 15, 19]. Ведущие хирургические клиники в России и за рубежом традиционно уделяют большое внимание указанной теме [4, 8, 16, 18]. Подавляющее большинство авторов публикаций подчеркивают комплексный характер проблемы и указывают на необходимость проведения дальнейших исследований [1–3, 8, 16, 19]. Современная классификация, которая активно используется в научной и практической работе, разработана и предложена В.И.Белоконевым [2]. Этиология и патогенез кишечных свищей детально изучены в целом ряде работ [1–3]. К основным причинам их образования относят непосредственные повреждения кишечной стенки, распространенный перитонит, несостоятельность анастомозов, технические погрешности хирургического вмешательства, деструктивный аппендицит, некротический панкреатит и ряд других заболеваний [1–5, 10, 11, 18, 19]. Широкое использование синтетических материалов в герниологической практике также внесло свой вклад в формирование категории лиц с данным заболеванием. Образование фистул после протезирующей пластики брюшной стенки и реконструкции тазового дна подробно описано в литературе [12–15, 17, 20]. При этом в зоне контакта синтетического материала со стенкой полого органа в стенке последнего образуется пролежень, а затем происходит формирование свища [12–15, 17, 20].

Независимо от этиологического фактора, у большинства пациентов рассматриваемой категории наблюдаются грубые расстройства гомеостаза, регионарной перфузии, микроциркуляции и реологических параметров, существенные изменения водно–электролитного баланса и кислотно–основного равновесия, серьезные нарушения метаболизма и несостоятельность иммунокомпетентной системы [1, 2]. С перечисленными явлениями во многом связаны неудачи лечения, высокая частота осложнений и летальности в данной группе больных. Отсутствие четкого подхода к выбору тактики лечения, тяжесть состояния пациентов, значительная разнородность их контингента и техническая сложность оперативных вмешательств, выполняемых с целью закрытия свищей диктуют необходимость разработки новых способов и методик лечения, в том числе и консервативного [3–5, 8, 11].

Кроме активной хирургической тактики, ведение больных с кишечными свищами включает в себя ряд общих и местных лечебных мероприятий. В основе первых лежит соблюдение современных принципов терапии гнойно–септических заболеваний, борьба с развивающимися нарушениями водно–электролитного баланса и нутриционного статуса, поддержание гомеостаза с использованием адекватной инфузионной терапии, сбалансированного парентерального и энтерального питания [1]. К второй группе относят комплекс процедур, направленных на купирование гнойно–воспалительного процесса в тканях, окружающих свищ, предохранение их от воздействия кишечного отделяемого, уменьшение или прекращение потерь кишечного содержимого [1–5]. Для защиты кожи от действия кишечного отделяемого используют физические, механические и биохимические способы. Описаны методы лечения кишечных свищей, включающие использование мазевых повязок, полимеризующейся пленки, фибринового клея, применение обтураторов, системы активной аспирации [1, 2, 4, 11]. Имеются данные о положительном эффекте экзогенного монооксида азота в комплексном лечении кишечных свищей [5]. Известно также применение излучения миллиметрового диапазона (КВЧ) для лечения ряда заболеваний хирургического профиля [6]. Одним из механизмов действия данного фактора является стимуляция синтеза коллагена.

Следует отметить, что среди пациентов с тяжелой хирургической патологией органов брюшной полости больные с наружными кишечными свищами занимают особое место, а проблема их лечения весьма далека от своего разрешения [1–5, 11, 16, 19].

Цель работы: разработать и внедрить безопасный и эффективный способ консервативного лечения толстокишечных свищей.

Материалы и методы

Проведено двухцентровое проспективное клиническое исследование на базе хирургических отделений 422 Военного госпиталя Минобороны РФ и городской больницы №35 Нижнего Новгорода. Под наблюдением находились 22 больных с толстокишечными свищами 3 типа по В.И.Белоконеву. Этиология заболевания представлена в таблице 1. У всех лиц, включенных в исследование, соблюдали общепринятые подходы к ведению пациентов данной категории, рекомендованные отечественными и зарубежными авторами [1–3, 16, 19]. Для выбора лечебной тактики при обследовании больных с кишечным свищем определяли локализацию свища, приводящей и отводящей петель, как это принято большинством авторов [1–2, 16, 19]. Считали необходимым выяснить взаимное расположение кишки со свищом и соседних органов, наличие затеков в окружающие ткани, возможные препятствия для пассажа содержимого. В первой группе (n=8) применили оригинальный способ консервативного лечения (па-

Таблица 1

Этиология кишечных свищей

Этиология	Группы	
	1	2
Оперативные вмешательства	1	2
Аппендэктомия	3	4
Ушивание ранения ободочной кишки		2
Гемиколэктомия	2	2
Резекция ободочной кишки	2	3
Протезирующая пластика брюшной стенки		2
Ушивание перфорации дивертикула сигмовидной кишки	1	
Закрытие кишечного свища		1
Всего	8	14

Table 1

Fistulas etiology

Etiology	Group	
	1	2
Operations	1	2
Appendectomy	3	4
Suturing wounds colon		2
Hemicolectomy	2	2
Resection of colon	2	3
Prosthetic repair of abdominal wall		2
Suturing the perforation of sigmoid colon	1	
Closing of intestinal fistula		1
Just	8	14

тент РФ №2538175). Во второй группе (n=14) указанную методику не использовали. Обе группы пациентов были сопоставимы по полу, возрасту, основной и сопутствующей патологии. На весь период лечения больным первой группы назначали диету с ограничением общего объема употребляемой жидкости до 1,5 литров в сутки, что компенсировали внутривенным введением растворов, количество и состав которых зависели от степени нарушения водно-электролитных нарушений. После санации и осушивания раны осуществляли аэрацию свищевого отверстия на глубину до 0,5 см охлажденным плазменным потоком монооксида азота с помощью аппарата «Плазон» («Скальпель-коагулятор-стимулятор воздушно-плазменный СКСВП/НО») в терапевтическом режиме 2000 мг/м³ с экспозицией 1,5 мин. Далее обрабатывали свищевое отверстие и края раны в режиме 1500 мг/м³ с временем воздействия 20 секунд на каждый 1 см² поверхности. Затем область раны облучали волнами КВЧ-диапазона со спектром типа «белый шум» и обеспеченной интегральной мощностью на поверхности раны 1,5 мкВт по периметру свищевого отверстия на расстоянии 15 мм от краев свищевого хода в течение 30 минут с помощью аппарата «АМФИТ-0,2/10-01». Свищевое отверстие и кожу вокруг него обрабатывали цинковой пастой, закрывали салфетками. Последующие перевязки осуществляли точно так же по мере необходимости, но не чаще 2 раз в день и не реже одного раза в 3 суток. В качестве конечных точек исследования определили сроки закрытия кишечных свищей и потребность в по-

вторных хирургических вмешательствах. Распределение значений изучали методами Kolmogorov–Smirnov, Shapiro–Wilk и Lilliefors. Статистический анализ непараметрических последовательностей проводили с помощью теста Mann–Whitney средствами Origin Pro 8 в среде Windows 8 на компьютере Dell Inspiron Core i7. Различия считали достоверными при p<0.05.

Результаты и их обсуждение

В первой группе больных наблюдали быстрое купирование процессов мацерации кожи и перифокального воспаления вокруг свищевого отверстия. Способ оказался вполне доступным и несложным в освоении и ежедневном выполнении. Осложнений не было, во всех случаях удалось добиться закрытия кишечных свищей. Визуально отмечали стимуляцию роста грануляционной ткани и ускоренную эпителизацию раны. Сроки закрытия свищей оказались достоверно меньше, чем во второй группе пациентов (25.38±4,07 и 38.64±3.84 сут. соответственно, p=0.0001). Подробные сведения приведены в таблице 2. В первой группе не потребовалось выполнения оперативных вмешательств и проведения общей анестезии (табл. 3). Этапы вмешательства по поводу кишечного свища во второй группе больных показаны на рис. 1–3. Полученные в ходе настоящего исследования результаты не противостоят сведениям литературы. Следует обратить внимание, что применение потока монооксида азота и КВЧ-излучения является одним из компонентов комплексного лечения, которое следует проводить паци-

Таблица / Table 2

Сроки закрытия кишечных свищей / Closing time of colonic fistulas

Группы / Group	n	Min	Q1	Median	Mean	Standard Deviation	Q3	Max	p level
1	8	18	23.25	25.5	25.38	4.07	27.75	32	0.0001
2	14	32	35.75	38.5	38.64	3.84	41.25	46	

Таблица / Table 3

Количество вынужденных повторных хирургических вмешательств / Number of re-operations on demand

Группы / Group	Количество пациентов / Number of patients	Количество операций / Number of reoperations	p level
1	8	0	0.02
2	14	7	

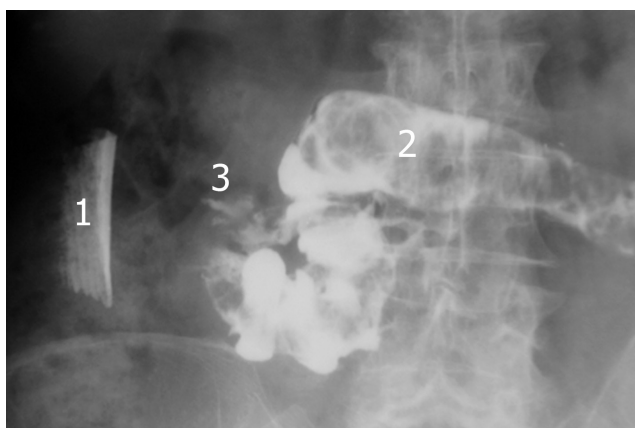


Рис. 1. Фистулография. 1 – приводящая петля, 2 – отводящая петля, 3 – зона свища. Fig. 1. Fistulography. 1 – proximal loop, 2 – distal loop, 3 – area of fistula.

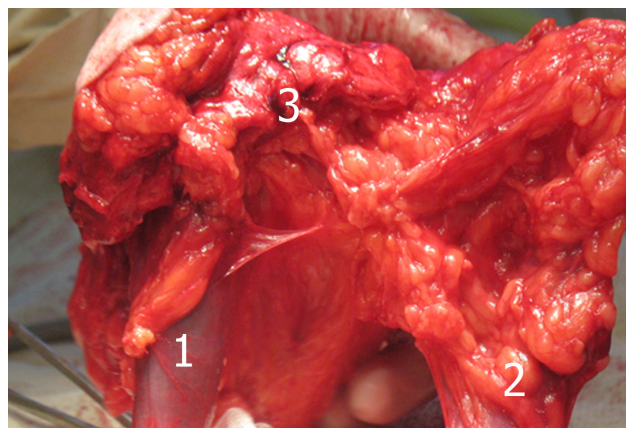


Рис. 3. Этап операции. Мобилизация комплекса тканей брюшной стенки с кишкой, несущей свищ. 1 – приводящая петля, 2 – отводящая петля, 3 – ткани брюшной стенки со свищом. Fig. 3. Some step of operation. Mobilization of tissues complex with gut and fistula. 1 – proximal loop, 2 – distal loop, 3 – abdominal wall tissues with fistula.

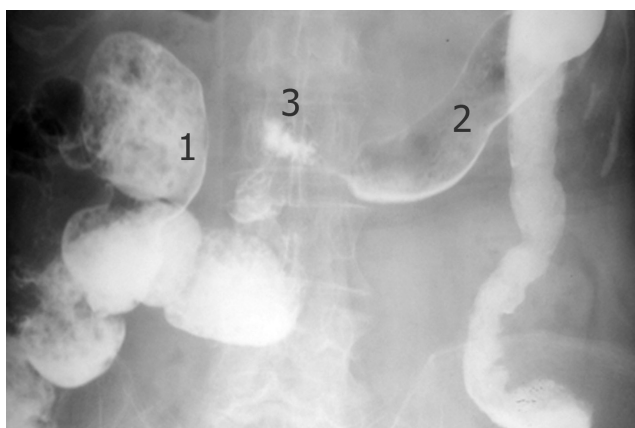


Рис. 2. Ирригография. 1 – приводящая петля, 2 – отводящая петля, 3 – зона свища. Fig. 2. Irrigoscopy. 1 – proximal loop, 2 – distal loop, 3 – area of fistula.

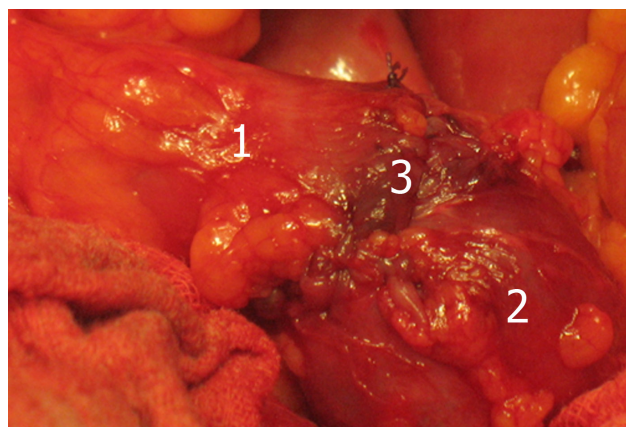


Рис. 4. Этап операции. Резекция ободочной кишки завершена наложением анастомоза конец в конец. 1 – приводящая петля, 2 – отводящая петля, 3 – линия анастомоза. Fig. 4. Next step of operation. Resection of colon, then end to end anastomosis. 1 – proximal loop, 2 – distal loop, 3 – anastomosis line.

ентам с кишечными свищами с учетом российских и зарубежных рекомендаций. Мы не встретили работ, связанных с использованием КВЧ-терапии у пациентов со свищами. В ряде отечественных и зарубежных работ было показано положительное влияние монооксида азота на течение раневого процесса, исследованы и продемонстрированы механизмы такого воздействия [7, 9]. В публикациях отражено использование методики как при лечении поверхностных ран, так и

при наличии у пациентов внутрибрюшной патологии [7, 9]. Способ лечения кишечных свищей с помощью монооксида азота был описан в 2004 г. группой российских авторов [5]. Однако они воздействовали на тонкокишечный свищ, использовали иную методику

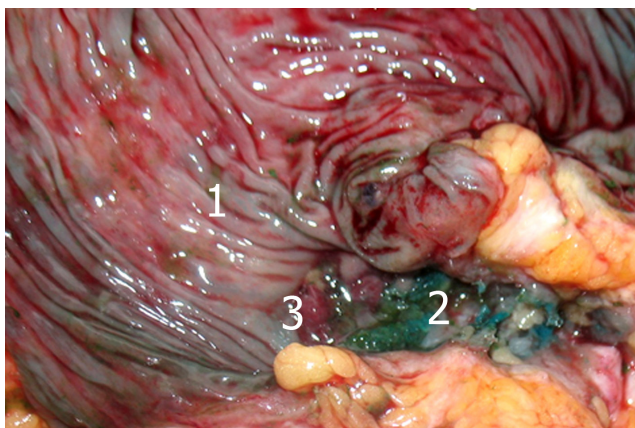


Рис. 5. Препарат. 1 – слизистая оболочка толстой кишки, 2 – эндопротез, 3 – свищ. Fig. 5. Preparation. 1 – colonic mucosa, 2 – mesh, 3 – fistula.

и не применяли КВЧ–терапию [5]. Применение способа, рассмотренного в рамках настоящего исследова-

Список литературы

1. Базаев А.В. Оптимизация лечения больных с наружными кишечными свищами. Автореф. дис... д-ра мед. наук. Новгород 2004; 46.
2. Белоконов В.И., Измайлов Е.П. Клинические варианты свищей желудочно-кишечного тракта и их лечение. Хирургия 2000; 12: 8-11.
3. Белоконов В.И., Пушкин С.Ю., Житлов А.Г., Ковалева З.В., Ключев К.Е., Кузнецов О.Е. Применение герниологических приемов у больных со сформированными кишечными свищами желудочно-кишечного тракта. Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова 2011; 2(6): 58-62.
4. Ищенко О.В. Использование фибринового клея в лечении больных с несформированными кишечными свищами. Автореф. дис... канд. мед. наук. Москва 2011; 26.
5. Круглов Е.Е., Наливкин А.Е., Машков А.Е., Наседкин А.Н., Голубовский Г.А. Способ лечения кишечного свища. Патент РФ на изобретение №2233123. Бюлл. "Изобретения. Открытия" 2004; 27.07.2004.
6. Логинов В.И., Анисимов В.Н., Дрёмин Д.А. Применение волн миллиметрового диапазона в лечении ран мягких тканей. Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия "Биология" 2003; 1(6): 131-139.
7. Полякова А.Г. Влияние низкоинтенсивных электромагнитных излучений микроволнового диапазона на фундаментальные аспекты жизнедеятельности организма в процессе медицинской реабилитации. Медицинский альманах 2015; 1(36): 138-140.
8. Прохоров Г.П., Фёдоров Н.Ф. Лечение несформировавшихся кишечных свищей. Казанский медицинский журнал 2010; 2(91): 213-215.
9. Суздальцев И.В., Бондаренко А.Г., Демьянова В.Н., Мойсеев П.Н., Байчоров Х.М., Пыхтин Ю.Ю., Кубанов С.И., Пустий С.А., Королев В.В. Применение монооксида азота - содержащего газового потока в санации интраабдоминальных абсцессов при их чрескожном дренировании под ультразвуковым наведением. Медицинский вестник Северного Кавказа 2013; 4 (32): 82-84.
10. Шабунин А.В., Лукин А.Ю. Значение использования критериев определения вариантов моделей панкреонек-

ния, представляется более оправданным именно для толстокишечных свищей. В этиологии и патогенезе последних нарушение пассажа содержимого имеет существенно меньшее значение. Поэтому в указанной группе пациентов возможности консервативного лечения должны быть использованы максимально широко, что и подтверждено результатами данной работы.

Заключение

Применение потока монооксида азота и КВЧ–терапии является эффективным компонентом консервативного лечения пациентов с наружными толстокишечными свищами 3 типа по В.И.Белоконову. Использование методики возможно в любой фазе раннего процесса. Это позволяет сократить время стационарного лечения и снизить потребность в оперативных вмешательствах у данной категории пациентов.

References

1. Bazaev A.V. Treatment optimizing in patients with external intestinal fistulas. Avtoref. dis... d-ra med. nauk. N.Novgorod 2004; 46. – (in Russ.).
2. Belokonev V.I., Izmajlov E.P. Clinical variants of gastrointestinal fistulas and its treatment. Khirurgija, 2000; 12: 8-11. – (in Russ.).
3. Belokonev V.I., Pushkin S.Ju., Zhitlov A.G., Kovaleva Z.V., Kljuev K.E., Kuznecov O.E. The use of hernia surgery methods in patients with formed gastrointestinal fistulas. Vestnik Nacional'nogo mediko-hirurgicheskogo centra im. N.I. Pirogova, 2011; 2(6): 58-62. – (in Russ.).
4. Ishhenko O.V. Fibrin glue use in treatment of patients with unformed intestinal fistulas. Avtoref. dis... kand. med. nauk. Moskva 2011; 26. – (in Russ.).
5. Kruglov E.E., Nalivkin A.E., Mashkov A.E., Nasedkin A.N., Golubovskij G.A. The method of intestinal fistula treatment. Patent RF na izobretenie №2233123. Bjull. "Izobretenija. Otkrytija" 2004; 27.07.2004 – (in Russ.).
6. Loginov V.I., Anisimov V.N., Drjomin D.A. Millimeter waveband radiation use in treatment of soft tissues wounds. Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Serija "Biologija", 2003; 1(6): 131-139 – (in Russ.).
7. Poljakova A.G. The impact of microwave band low intensity electromagnetic radiation on the fundamental aspects of vital function in process of medical rehabilitation. Medicinskij al'manah, 2015; 1(36): 138-140. – (in Russ.).
8. Prohorov G.P., Fjodorov N.F. The treatment of unformed intestinal fistulas. Kazanskij medicinskij zhurnal, 2010; 2(91): 213-215 – (in Russ.).
9. Suzdal'cev I.V., Bondarenko A.G., Dem'janova V.N., Mojsev P.N., Bajchorov H.M., Pyhtin Ju.Ju., Kubanov S.I., Pustij S.A., Korolev V.V. Nitrogen monoxide contained gas flow use in sanitation of intraabdominal abscesses by its percutaneous drainage with ultrasonic guidance. Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza, 2013; 4 (32): 82-84. – (in Russ.).
10. Shabunin A.V., Lukin A.Ju. Value of use the criteria definition of variants necrotizing pancreatitis in treatment of patients with acute pancreatitis. Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik, 2014; 5: 138-144. – (in Russ.).

- кроза в лечении больных острым панкреатитом. Кубанский научный медицинский вестник 2014; 5: 138-144.
11. Avalos-Gonzalez J., Portilla - de Buen E., Aurea Leal - Cortes C., Orozco-Mosqueda A., del Carmen Estrada - Aguilar M., Abigail Velazquez-Ramirez G., Ambriz - Gonzalez G., Fuentes - Orozco C., Emmerson Guzman - Gurrola A., González-Ojeda A. Reduction of the closure time of postoperative enterocutaneous fistulas with fibrin sealant. *World J Gastroenterol* 2010; 16(22): 2793–2800 doi: 10.3748/wjg.v16.i22.2793.
 12. Aziz F., Zaeem M. Chronic abdominal pain secondary to mesh erosion into cecum following incisional hernia repair: a case report and literature review. *J Clin Med Res* 2014; 6(2): 153–155. doi: 10.14740/jocmr1730w.
 13. Degheili J.A., Hosn M.A., Lakis M.E., Hallal A.H. Sigmoid to scrotal fistula secondary to mesh erosion: a rare complication of inguinal hernia repair in a patient on anticoagulation. *BMC Surg* 2015; 15: 94. doi: 10.1186/s12893-015-0070-9.
 14. Ellington D.R., Richter H.E. Indications, contraindications, and complications of mesh in surgical treatment of pelvic organ prolapse. *Clin Obstet Gynecol* 2013; 56(2): 276–288. doi: 10.1097/GRF.0b013e318282f2e8.
 15. Kunishige T., Takayama T., Matumoto S., Wakatsuki K., Enomoto K., Tanaka T., Migita K., Kuwahara M., Iioka H., Nakajima Y. A defect of the abdominal wall with intestinal fistulas after the repair of incisional hernia using Composix Kugel Patch. *Int J Surg Case Rep* 2013; 4(9): 793–797. doi: 10.1016/j.ijscr.2013.05.014
 16. Lee S.- H. Surgical management of enterocutaneous fistula. *Korean J Radiol* 2012; 13(Suppl 1): 17–20. doi: 10.3348/kjr.2012.13.S1.S17.
 17. Sistla S.C., Reddy R., Dharanipragada K., Jagdish S. Enterocutaneous fistula due to mesh fixation in the repair of lateral incisional hernia: a case report. *Cases J* 2008; 1: 370. doi: 10.1186/1757-1626-1-370.
 18. Takeda M., Higashi Y., Shoji T., Hiraide T., Maruo H. Necrotizing fasciitis caused by a primary appendicocutaneous fistula. *Surg Today* 2012; 42(8): 781–784. doi: 10.1007/s00595-012-0140-x.
 19. Visschers R.G.J., van Gemert W.G., Winkens B., Soeters P.B., Olde Damink S.W.M. Guided treatment improves outcome of patients with enterocutaneous fistulas. *World J Surg* 2012; 36(10): 2341–2348. doi: 10.1007/s00268-012-1663-4.
 20. Wijers O., Conijn A., Wiese H., Sjer M. Appendico - cutaneous fistula 20 years after groin hernia repair with a polypropylene plug. *BMJ Case Rep* 2013; 8: 1-3 doi: 10.1136/bcr-2013-009801.
 11. Avalos-Gonzalez J., Portilla - de Buen E., Aurea Leal - Cortes C., Orozco-Mosqueda A., del Carmen Estrada - Aguilar M., Abigail Velazquez-Ramirez G., Ambriz - Gonzalez G., Fuentes - Orozco C., Emmerson Guzman - Gurrola A., González-Ojeda A. Reduction of the closure time of postoperative enterocutaneous fistulas with fibrin sealant. *World J Gastroenterol* 2010; 16(22): 2793–2800 doi: 10.3748/wjg.v16.i22.2793.
 12. Aziz F., Zaeem M. Chronic abdominal pain secondary to mesh erosion into cecum following incisional hernia repair: a case report and literature review. *J Clin Med Res* 2014; 6(2): 153–155. doi: 10.14740/jocmr1730w.
 13. Degheili J.A., Hosn M.A., Lakis M.E., Hallal A.H. Sigmoid to scrotal fistula secondary to mesh erosion: a rare complication of inguinal hernia repair in a patient on anticoagulation. *BMC Surg* 2015; 15: 94. doi: 10.1186/s12893-015-0070-9.
 14. Ellington D.R., Richter H.E. Indications, contraindications, and complications of mesh in surgical treatment of pelvic organ prolapse. *Clin Obstet Gynecol* 2013; 56(2): 276–288. doi: 10.1097/GRF.0b013e318282f2e8.
 15. Kunishige T., Takayama T., Matumoto S., Wakatsuki K., Enomoto K., Tanaka T., Migita K., Kuwahara M., Iioka H., Nakajima Y. A defect of the abdominal wall with intestinal fistulas after the repair of incisional hernia using Composix Kugel Patch. *Int J Surg Case Rep* 2013; 4(9): 793–797. doi: 10.1016/j.ijscr.2013.05.014
 16. Lee S.- H. Surgical management of enterocutaneous fistula. *Korean J Radiol* 2012; 13(Suppl 1): 17–20. doi: 10.3348/kjr.2012.13.S1.S17.
 17. Sistla S.C., Reddy R., Dharanipragada K., Jagdish S. Enterocutaneous fistula due to mesh fixation in the repair of lateral incisional hernia: a case report. *Cases J* 2008; 1: 370. doi: 10.1186/1757-1626-1-370.
 18. Takeda M., Higashi Y., Shoji T., Hiraide T., Maruo H. Necrotizing fasciitis caused by a primary appendicocutaneous fistula. *Surg Today* 2012; 42(8): 781–784. doi: 10.1007/s00595-012-0140-x.
 19. Visschers R.G.J., van Gemert W.G., Winkens B., Soeters P.B., Olde Damink S.W.M. Guided treatment improves outcome of patients with enterocutaneous fistulas. *World J Surg* 2012; 36(10): 2341–2348. doi: 10.1007/s00268-012-1663-4.
 20. Wijers O., Conijn A., Wiese H., Sjer M. Appendico - cutaneous fistula 20 years after groin hernia repair with a polypropylene plug. *BMJ Case Rep* 2013; 8: 1-3 doi: 10.1136/bcr-2013-009801.

Received 28.08.2015

Поступила 28.08.2015

Информация об авторах

1. Паршиков В.В. - д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии им. Б.А.Королева Нижегородской государственной медицинской академии, врач – хирург, анестезиолог – реаниматолог городской больницы №35; e-mail: pv1610@mail.ru
2. Логинов В.И. - к.м.н., доцент, врач-хирург хирургического отделения 422 Военного госпиталя г. Н. Новгорода
3. Бабурин А.Б. - к.м.н., врач-хирург хирургического отделения 422 военного госпиталя, врач – хирург городской больницы №35 г. Н. Новгорода
4. Градусов В.П. - заведующий хирургическим отделением городской больницы №35 г. Н. Новгорода

Information about the Authors

1. Parshikov V. V. - MD, Professor, Department of hospital surgery named after. B.A.Korolyov, the surgeon, the anesthesiologist of City Hospital No. 35; e-mail: pv1610@mail.ru
2. Loginov V. I. - PhD, associate Professor, surgeon of the surgical Department of the Military Hospital 422
3. Baburin A. B. - PhD in medical Sciences, surgeon of surgical branch of 422 Military Hospital, surgeon of the City Hospital №35
4. Gradusov V. P. - head of the surgical Department of city hospital No. 35