

В. Ю. МИХАЙЛИЧЕНКО, О. Ю. ГЕРБАЛИ, У. И. БАСНАЕВ, Н. Э. КАРАКУРСАКОВ

## «FAST-TRACK» ПРИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА ФОНЕ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского» Медицинской академии имени С. И. Георгиевского, бульвар Ленина 5/7, Симферополь, Россия, 295006.

### АННОТАЦИЯ

**Цель.** Изучить роль и эффективность применения программы ускоренного выздоровления «Fast-track» в симультанной хирургии на фоне распространенного перитонита.

**Материалы и методы.** Исследованы 66 больных, соотношение женщины/мужчины 45:21. Основная группа – 32 (48,5%) пациента с основным заболеванием ущемленной послеоперационной грыжей, осложненной распространенным перитонитом и сопутствующим хроническим калькулезным холециститом (проспективный анализ хирургического лечения). Группа сравнения – 34 (51,5%) пациента с идентичной патологией – ретроспективный анализ хирургического лечения. Лечение больных основной группы дополнялось применением элементов программы «Fast-track», тогда как лечение больных группы сравнения проводилось исключительно по стандартной схеме ведения больных с распространенным перитонитом.

**Результаты.** Клинические, лабораторные и инструментальные данные свидетельствуют о положительном действии программы «Fast-track» на процесс реабилитации больных в послеоперационном периоде. На фоне применения данной методики отмечалось существенное ускорение сроков восстановления моторно-эвакуаторной функции кишечника у больных основной группы относительно группы сравнения, меньшее количество осложнений в основной группе относительно группы сравнения, в результате чего средняя продолжительность нахождения в стационаре больных из группы сравнения составила 10-15 суток (в среднем  $12 \pm 2,4$  суток), тогда как средняя продолжительность нахождения больных из группы сравнения составила 17-20 суток (в среднем  $18 \pm 1,2$  суток).

**Заключение.** Применение программы «Fast-track» при симультанных операциях повышает эффективность проводимого хирургического лечения, ускоряя тем самым процесс реабилитации больных в послеоперационном периоде.

**Ключевые слова:** «Fast-track» хирургия, симультанные операция, распространенный перитонит

**Для цитирования:** Михайличенко В.Ю., Гербали О.Ю., Баснаев У.И., Каракурсаков Н.Э. «Fast-track» при симультанных операциях на фоне распространенного перитонита. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2018; 25(5): 141-146. DOI: 10.25207 / 1608-6228-2018-25-5-141-146

**For citation:** Mykhaylichenko V.Yu., Gerbali O.Yu., Basnaev U.I., Karakursakov N.E. «Fast-track» in simultaneous operations against the background of widespread peritonitis. *Kubanskiy nauchnyy medicinskiy vestnik*. 2018; 25(5): 141-146. (In Russ., English abstract). DOI: 10.25207 / 1608-6228-2018-25-5-141-146

V. YU. MYKHAYLICHENKO, O. YU. GERBALI, U. I. BASNAEV, N. E. KARAKURSAKOV

### "FAST-TRACK" IN SIMULTANEOUS OPERATIONS AGAINST THE BACKGROUND OF WIDESPREAD PERITONITIS

Federal state independent educational institution of higher education «Crimean federal university of a name of V. I. Vernadsky» of Medical academy of a name of S. I. Georgievsky  
Lenin's 5/7 parkway, Simferopol, Russia, 295006.

### ABSTRACT

**Aim.** This research was conducted to study the possibility and effectiveness of the "Fast-track" fast recovery program application when performing simultaneous operations against the background of widespread peritonitis.

**Materials and methods.** In the course of the study were examined 66 patients, the ratio of woman/man was 45:21. The main group – 32 (48,5%) patients with the major disease of constricted postoperative hernia complicated by the widespread peritonitis and chronic calculous cholecystitis (a prospective analysis of surgical treatment). The comparison group – 34 (51,5%) patients with the identical pathology – the retrospective analysis of surgical treatment. The treatment of patients of the main group was supplemented with the application of the elements of the «Fast-track» program. Whereas, the treatment of patients of the comparison group was performed exclusively according to the standard scheme of the

patient management with widespread peritonitis.

**Results.** Clinical, laboratory and instrumental data indicate the positive effect of the "Fast-track" program on the process of rehabilitation of patients in the postoperative period. There was a significant acceleration in the recovery of motor-evacuation function of the intestine in patients of the main group in relation to the comparison group and a smaller number of complications in the main group in relation to the comparison group against the background of the application of this technique. As a result, the average duration of hospitalization of patients from the comparison group was 10- 5 days (average  $12 \pm 2,4$  days). While the average duration of hospitalization of patients from the comparison group was 17-20 days (on average  $18 \pm 1,2$  days).

**Conclusion.** The use of the "Fast-track" program in simultaneous operations does not increase the effectiveness of surgical treatment, thereby accelerating the process of rehabilitation of patients in the postoperative period.

**Keywords:** "Fast-track" surgery, simultaneous surgery, widespread peritonitis

## Введение

Проблема лечения распространенного перитонита и его осложнений весьма актуальна. По данным литературы, смертность при распространенном гнойном перитоните составляет около 22,0-25,0%, а при развитии у пациентов осложнений в виде сепсиса и септического шока достигает 60,0-80,0% [1-4].

Дискутабельным вопросом является определение объема оперативного вмешательства у больных с ущемленной вентральной грыжей и хроническим калькулезным холециститом.

По данным различных авторов, многие пациенты пожилого возраста нуждаются в симультанной операции [5]. Целесообразность симультанных операций на сегодняшний день уже никто не оспаривает, но возможно ли их проводить в условиях распространенного перитонита. Насколько оправдан риск такого вмешательства у больных? С одной стороны увеличение объема операции – одномоментное удаление желчного пузыря на фоне перитонита пропорционально увеличивает возможное количество осложнений в послеоперационном периоде, так же удлиняются и сроки реабилитации в послеоперационном периоде, что, безусловно, несет за собой как социальный, так и экономический эффект. Однако повторная госпитализация этих пациентов подразумевает большие материальные затраты. Но вместе с тем, задержка оперативного вмешательства чревата развитием осложнений заболевания [6]. На наш взгляд, в тех случаях, когда причиной перитонита выступает ущемленная послеоперационная грыжа и у больного имеются камни в желчном пузыре, оптимальным объемом является не только устранение причин перитонита и пластика грыжевого дефекта, но и холецистэктомия. Это обосновано тем фактом, что после перенесенного распространенного перитонита в брюшной полости формируется выраженный спаечный процесс, в результате чего производятся выделения анатомических структур, таких как пузырьная артерия и пузырьный проток, становится крайне тяжелым, и как результат повышается риск осложнений. А также повторное оперативное вмешательство, повторное нарушение целостности апоневроза может привести к повторному образованию грыжевого дефекта.

Актуальность этого вопроса определяют статистические данные. По результатам различных исследований, желчные камни обнаружены у 6,0-28,0% населения России. В возрасте 40-45 лет распространенность желчнокаменной болезни (ЖКБ) составляет в среднем у женщин 23,0% и у мужчин 3,0%; в группе 50-60 лет – у 20,2% женщин и 14,0% мужчин; в возрасте 60-65 лет – у 34,0% женщин и 9,7 % мужчин. По данным различных авторов, одномоментное выборочное эпидемиологическое исследование 7752 человек в возрасте от 20 до 65 лет выявило ЖКБ в 12,0% случаев (6,3% среди мужчин и 17,0% среди женщин) [7].

Поиск методик, позволивших улучшить эффективность хирургического лечения, привел к созданию программы ускоренного выздоровления «Fast-track» хирургии. Программа «Fast-track» включает в себя дооперационную подготовку, интраоперационный этап и послеоперационный период. Краеугольным камнем этой методики является минимизация стрессового воздействия хирургического лечения на организм больного, что включает в себя рациональную предоперационную подготовку, применение малоинвазивных и высокотехнологичных хирургических методов, использование анестетиков короткого действия и мультимодальной анальгезии с последующей ранней реабилитацией [8]. В результате проведения комплекса направленных мероприятий отмечается улучшение результатов хирургического лечения, снижается количество осложнений, повышается качество жизни больного, а также снижается стоимость лечения.

На сегодняшний день перспективным направлением в абдоминальной хирургии является изучение возможности применения программы «Fast-track» при симультанных операциях на фоне распространенного перитонита.

**Цель исследования:** изучить роль и эффективность применения программы ускоренного выздоровления «Fast-track» в симультанной хирургии на фоне распространенного перитонита.

## Материалы и методы

В основу нашей работы положен проспективный анализ хирургического лечения 32 (48,5%) больных с ущемленной послеоперационной вен-

тральной грыжей и хроническим калькулезным холециститом – основная группа. Лечение пациентов этой группы проводилось по стандартной схеме ведения больных с распространенным перитонитом, дополненной элементами программы «Fast-Track». Также нами был проведен сравнительный ретроспективный анализ хирургического лечения 34 (51,5%) больных (группа сравнения) с идентичной патологией, лечение этих пациентов проводилось исключительно по стандартной, общепринятой методике ведения больных с распространенным перитонитом. Лечение всех больных проводилось в условиях хирургического стационара ГБУЗ РК ГKB № 7 города Симферополя, в период с 2016 по 2017 г. и с 2015 по 2016 г. соответственно. Статистически значимых отличий по этиологическому фактору между группами не выявлено. По возрасту, полу и сопутствующей патологии группы больных были репрезентативны. Среди наших пациентов было 45 (68,2%) женщин и 21 (31,8%) мужчина. Статистически значимых отличий по полу между группами не было ( $p > 0,05$ ). Возраст пациентов колебался от 32 до 73 лет. Средний возраст в основной группе составил  $45 \pm 6,5$  года, в группе сравнения –  $42 \pm 5,4$  года (критерий Стьюдента  $t=0,7$ ,  $p=0,071$ ).

Тяжесть состояния больных при поступлении оценивали по шкале SAPS. Распределение пациентов по тяжести их состояния представлено в таблице 1.

Лечение больных группы сравнения проводилось по стандартной методике ведения больных с распространенным перитонитом. Перед операцией проводилась премедикация, стандартная предоперационная инфузионная терапия с целью восполнения потерь. Интраоперационно была произведена герниолапаротомия, в 28 (82,4%) случаях – резекция участка тонкой кишки, ввиду некроза, в 2 (5,9%) случаях – правосторонняя гемиколэктомия в виду некроза участка толстой кишки. В 4 (11,7%) случаях – резекция пряди сальника, по причине некроза последнего. Вторым этапом производились холецистэктомия, назогастральная интубация кишечника, затем санация и дренирование брюшной полости. На завершающем этапе производили гериниопластику по Мейо. В послеоперационном периоде аналгезия проводилась посредством комбинации нестероидных противовоспалительных средств (раствор кеторолака 1,0-30 мг/мл) и наркотических анальгетиков

(раствор промедола 20 мг/мл). Энтеральное питание начинали с третьих суток послеоперационного периода. Дренажи из брюшной полости удаляли в среднем на 4-6-е сутки. Активация больных в послеоперационном периоде начиналась в среднем через 48-72 часа.

Лечение больных основной группы проводилось в соответствии с программой «Fast-track».

На предоперационном этапе лечащий врач совместно с анестезиологом проводил беседу с больным с целью не только собрать анамнестические данные, но и оценить состояние больного, донести до пациента информацию о предстоящем лечении, объяснить преимущества программы «Fast-Track», о роли самого пациента в лечебном процессе. В ходе разговора с больным оговаривались ориентировочные сроки нахождения пациента в стационаре, также возможные осложнения ближайшего и отдаленного операционного периода и меры профилактики этих осложнений, ввиду увеличения времени пробуждения пациента после оперативного вмешательства при условии проведения премедикации, последняя пациентам основной группы не проводилась. Также всем пациентам на дооперационном этапе проводилась инфузионная терапия с целью стабилизации гемодинамики, восполнения потерь. С целью профилактики тошноты и рвоты в раннем послеоперационном периоде, во время вводного наркоза внутривенно вводили 4-8 мг дексаметазона. Доказано, что в раннем послеоперационном периоде в ответ на хирургическую агрессию отмечается значительный выброс большого количества гормонов стресса, таких как адреналин, норадреналин, кортизол, глюкагон, катехоламины, а также большое количество медиаторов воспаления (цитокины), и как следствие этого снижается действие инсулина и развивается инсулиновая резистентность [9]. Ссылаясь на эти данные, мы добавляли к инфузионной терапии всем пациентам за 2 часа до операции 400 мл 5% глюкозы декстрозы, что в послеоперационном периоде способствовало уменьшению чувства голода, жажды, дискомфорта, утомления, следовательно и стрессовой реакции. Объем оперативного пособия у больных основной группы был следующим: 25 (78,1%) больным была произведена резекция участка тонкой кишки, ввиду некроза последней, 3 (9,4%) больным произведена правосторонняя гемиколэктомия, 4 (12,5%) больным – резекция пряди большого сальника,

Таблица 1 / Table 1

### Тяжесть состояния больных при госпитализации в стационар по шкале SAPS

The severity of the condition of hospitalized patients on SAPS scale

Баллы по SAPS	Основная группа (n=32)	Группа сравнения (n=34)
10-12 баллов	20(62,5%)	22 (64,7%)
13-16 баллов	8 (25%)	9 (26,4%)
17-20 баллов	3 (9,4%)	2 (5,9%)
21 и более баллов	1(3,1%)	1 (2,9%)

виду его некроза. В случаях нарушения целостности кишечной стенки проводили интубацию кишечника за зону кишечного анастомоза. В среднем длительность интубации кишечника с целью питания составляла  $2,1 \pm 1,1$  суток. После чего зонд удалялся, и больного переводили на пероральное питание. В тех случаях, когда во время операции целостность кишечной стенки не нарушалась, учитывая тот факт, что наличие назогастрального зонда приводит к развитию чувства дискомфорта в эпигастрии, увеличению частоты раневой инфекции, возникновению вентиляционных осложнений в послеоперационном периоде, а также препятствует началу полноценного перорального приема пищи и активации больного, зонд удалялся после окончания наркоза.

Следующим этапом оперативного вмешательства была холецистэктомия. Затем брюшную полость санировали и дренировали полихлорвиниловыми дренажами. Для полноценного промывания брюшной полости в среднем требовалось от 15 до 18 литров антисептиков. Температура промывного раствора составляла  $37,0-38,0^{\circ}\text{C}$ . Завершающим этапом оперативного вмешательства была герниопластика по Мейо.

Важным компонентом интраоперационного этапа является обеспечение необходимого объема инфузии. Показатели артериального давления, центрального венозного давления, частоты сердечных сокращений и т.д. использовались для определения состава и объема инфузионной терапии. Однако эти данные не являются объективными в оценке волемического статуса. Концепция «Fast-track» включает в себя своевременное и точное введение жидкости и адренергических препаратов, результатом чего является значительное снижение инфузионной нагрузки и доз прессорных аминов в послеоперационном периоде, что в свою очередь снижает частоту послеоперационных осложнений и ускоряет сроки реабилитации. Для достижения поставленных целей в ходе исследования больным основной группы коррекция инфузионной терапии и применение вазопрессоров основывались на результатах непрерывного мониторинга показателей центральной гемодинамики. Коррекция волемического статуса больных контрольной группы проводилась по состоянию кожных покровов, уровню артериального давления (АД), частоте сердечных сокращений (ЧСС) и темпу диуреза. Для оценки волемического статуса всем больным из исследуемой группы во время операции помимо общепринятых клинических параметров использовали показатель вариабельности ударного объема (ВУО). Этот показатель позволяет прогнозировать изменение сердечного выброса в ответ на инфузионную нагрузку. ВУО оценивали на основании анализа формы пульсовой волны с помощью монитора Vigileo (США) при катетеризации лучевой артерии. Определяли ударный объем (УО), сердечный выброс (СВ), сер-

дечный индекс (СИ). Величину вариабельности ударного объема рассчитывали по формуле:  $\text{ВУО} = \text{УО}_{\text{макс}} - (\text{УО}_{\text{мин}} / \text{УО}_{\text{ср}})$ . Анестезиологическое пособие больным из основной группы выполнялось следующим образом: индукцию анестезии выполняли потоком 6-8 л в минуту газовой смеси кислорода и воздуха (1:1) с севофлураном (8-6-3 об.%), затем вводили пропофол (2-3 мг/кг), фентанил (2-3 мкг/кг) в/в. После чего интубировали трахею, ИВЛ обеспечивали в режиме нормовентиляции с потоком 1-2 л в минуту газовой смеси кислород/воздух (1:1) по полузакрытому контуру. Седатацию выполняли инфузией пропофола (4-8 мг/кг/ч). На этапах вводного и основного наркоза миорелаксацию проводили дитилином и ардуаном. Центральная анальгезия поддерживалась субнаркотическими дозами фентанила (2,0-2,5 мкг/кг). Глубину седатации определяли по средствам биспектрального индекса. За 7-10 мин до окончания операции газооток в контуре повышали и полностью прекращали подачу газовых анестетиков до окончания операции. За 30 минут до завершения операции внутривенно вводили 25-50 мг метоклопромида с целью профилактики тошноты и рвоты в послеоперационном периоде.

В ходе лечения больных из группы сравнения питание начинали согласно традиционной схеме, после начала выслушивания перистальтических шумов и прекращения обратного тока по назоинтестинальному зонду, в среднем на 3-4-е сутки. Тогда как в основной группе энтеральное питание начинали в среднем через 8-24 часов после окончания оперативного вмешательства. Больным разрешалось употреблять прозрачную жидкость в объеме до 500 мл/сутки, с дальнейшим увеличением объема до 1000-1500 мл/сутки, при условии хорошей переносимости. Средний суточный калораж составлял 1200-1500 ккал/день. Твердая пища допускалась через 24-36 часов. В тех случаях, когда во время операции были выявлены нарушения целостности кишечной трубки или же одним из элементов оперативного пособия являлось наложение кишечного анастомоза, энтеральная поддержка проводилась с помощью зонда заведенного за зону кишечного анастомоза. Питание таких пациентов начиналось в среднем через 12-24 часа после оперативного вмешательства. Для начала использовали глюкозо-солевые смеси в соотношении 1:1 + специализированные смеси, содержащие фармаконутриенты, такие как глутамин, аргинин, омега-3 жирные кислоты, антиоксиданты и трибутирин. В первые сутки допускалось введение до 500 мл со скоростью 25-50 мл/час. Метод введения смеси во всех случаях был гравитационно-капельным, калорийность смеси составляла 1 ккал/мл. Длительность подачи смеси для энтерального питания составляла 12-20 часов. При условии хорошей переносимости на вторые сутки объем питательной смеси увеличивали до 1500 мл, также увеличивали и скорость введения

до 50-75 мл/час. К концу вторых суток больных переводили на пероральный прием пищи согласно щадящей диете. На 3-и сутки послеоперационного периода больным разрешалось употреблять твердую пищу. Анальгезию в послеоперационном периоде проводили без применения наркотических анальгетиков. Нами применялась следующая схема комбинации нестероидных противовоспалительных препаратов: раствор парацетамола 100,0 – 1 г в/в в первый час после операции, раствора «кеторолак» 1,0 – 30 мг/мл в/м через 1 час, затем 3 р/д на протяжении 3-4 суток послеоперационного периода. Оценку уровня болей проводили при помощи Визуальной аналоговой шкале (ВАШ). При достижении уровня болей по шкале «ВАШ» не более 3 баллов, мы переходили на введение раствора «кеторолака» 1,0-30 мг/мл в/м 2 р/д. При условии адекватной анальгезии проводили активизацию больных в первые 24 часа после оперативного вмешательства. Последняя подразумевала присаживание с опущенными ногами и опорой на пол, дыхательную гимнастику, вставание, ходьбу по палате. Целевыми цифрами являлось нахождение больного не менее 1 часа вне кровати на второй день операции и не менее 4 часов в последующие дни при ясном сознании и уровне боли по шкале «ВАШ» не более 4.

Эффективность проводимого лечения мы оценивали по клиническим, лабораторным и инструментальным данным. Так же нами произведена сравнительная оценка частоты осложнений в раннем послеоперационном периоде.

Статистическая обработка полученных данных проведена с применением методов вариационной статистики с вычислением средних величин ( $M$ ), оценкой вероятности расхождений ( $m$ ), оценкой достоверности изменений с использованием  $t$ -критерия Стьюдента. За достоверную принималась разность средних значений при  $p < 0,05$ .

### Результаты и обсуждение

Оценку болей у больных группы проводили через 2, 6 и 12 часов, а так же на 2-е сутки послеоперационного периода. У 100% больных из исследуемой группы уровень болей по шкале «ВАШ» не превышал 4 баллов, что является допустимым уровнем болей в послеоперационном периоде, не оказывающим отрицательного влияния на его течение. Динамика изменений лабораторных показателей в обеих группах в первые, 2-е сутки после операции имела одинаковую направленность, тем самым отражая уровень системного эндотоксикоза. Отмечался выраженный лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом влево, повышение скорости оседания эритроцитов, снижение уровня общего белка и альбумина, повышение уровня «С»-реактивного белка и снижение уровня электролитов «К» и «Na». Полученные результаты в обеих группах достоверно не различались. Данные полученные в результате анализа элек-

трогастроэнтерографии свидетельствовали о восстановлении моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта в основной группе через 18-26 часов (в среднем  $21 \pm 3,5$  ч), тогда как в группе сравнения через 28-44 часов (в среднем  $36,5 \pm 6,5$  ч). Следовательно, восстановление моторно-эвакуаторной функции кишечника в основной группе происходило в 1,7 раза быстрее, чем в группе сравнения. На 3 сутки происходит стабилизация общего состояния больных, снижается уровень интоксикации, улучшаются общие клинические и биохимические показатели. У больных основной группы уровень общего белка, альбумина увеличился на 24 и 32% соответственно, тогда как в группе сравнения эти показатели возросли в большей степени – на 16 и 24% соответственно. Лейкоцитарный индекс интоксикации в группе сравнения к 7-м суткам уменьшился в 1,7 раза, а показатель основной снизился в 2,3 раза. Рвота на 3-и сутки послеоперационного периода у больных из группы сравнения отмечалась в 3 раза чаще по сравнению с больными основной группы. Необходимость в медикаментозной стимуляции кишечника у больных в группе сравнения-контроля была в 3,4 раза чаще, чем в основной группе.

У 7 (20,6%) больных из группы сравнения были зарегистрированы случаи нагноения послеоперационной раны, тогда как в основной группе случаи нагноения послеоперационной раны были зарегистрированы у 3 (9,4%) больных. У 4 (11,8%) больных из контрольной группы развилась ранняя спаечная кишечная непроходимость, что явилось причиной повторных операций, как следствие двух летальных исходов. В основной группе за период нахождения больных в стационаре случаи развития ранней спаечной кишечной непроходимости зарегистрированы не были. Всего летальность в группе сравнения составила 6 человек (17,6%), тогда как в основной группе – 2 пациента (6,3%). Средняя продолжительность нахождения больных основной группы в стационаре 10-15 суток (в среднем  $12 \pm 2,4$  суток), тогда как средняя продолжительность нахождения больных из группы сравнения составила 17-20 суток (в среднем  $18 \pm 1,2$  суток).

### Заключение

Сравнительный анализ полученных клинических, лабораторных и инструментальных данных в основной группе и в группе контроля свидетельствует о положительном эффекте в результате применения программы «Fast-track» при симулированных операциях на фоне распространенного перитонита. Применение элементов «Fast-track» в хирургическом лечении больных способствует ранней реабилитации больных за счет улучшения моторно-эвакуаторной функции кишечника, снижения риска развития осложнений в послеоперационном периоде. Это не только повышает

качество хирургической помощи, но и имеет положительный социально-экономический эффект.

Полученные результаты использования некоторых элементов программы «Fast-track» при симультанных операциях на фоне распространенного перитонита, поднимают вопрос о необходимости пересмотра устоявшихся традиционных схем ведения больных с осложненным распространенным перитонитом.

#### ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Костюченко К.В., Рыбачков В.В. Принципы определения хирургической тактики лечения распространенного перитонита. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2005; 4: 9-13. [Kostiuchenko K.V., Ribachkov V.V. Principi opredelenija xirurgicheskoj taktiki lechenija rasprostranennogo peritonita. *Xirurgija. Jurnal im. N.I. Pirogova*. 2005; 4: 9-13. (In Russ.)].

2. Лифшиц Ю.З., Валецкий В.Л., Зайченко П.А., Процюк Р.Р., Белых А.И., Омельченко А.Н. Исторические аспекты и новые возможности улучшения результатов лечения больных с генерализованным перитонитом. *Хирургия Украины*. 2014; 2: 84-88. [Livvic Ju.Z., Valeckij V.L., Zaichenko P.A., Prociuk R.R., Belix A.I., Omel'chenko A.N. Istoricheskie aspekti i novie vozmojnosti ylyhwenija rezyl'tatov lechenija bol'nix s generalizovannim peritonitom. *Xirurgija Ukraini*. 2014; 2: 84-88. (In Russ.)].

3. Оболенский В.Н., Ермолов А.А., Оганесян К.С., Аронов Л.С. Вакуум – ассистированная лапаростома в комплексном лечении больного с перитонитом и внутренним желчным свищом. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2013; 12: 92-95. [Obolenskiy V.N., Ermolov A.A., Oganessian K.S., Aronov L.S. Vacuum-assisted laparostomy in complex treatment of patients with peritonitis and internal biliary fistula. *Xirurgija. Jurnal im. N.I. Pirogova*. 2013; 12: 92-95. (In Russ., English abstract)].

4. Черданцев Д.В., Первова О.В., Дятлов В.Ю., Шапкина В.А., Поздняков А.А. Современные возможности санации брюшной полости при распространенном гнойном перитоните. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2013; 10: 32-37. [Cherdancev D.V., Pervova O.V., Diatlov V.Yu., Wapkina V.A., Pozdnjakov A.A. Modern opportunities of abdominal sanation during the generalized purulent peritonitis. *Xirurgija. Jurnal im. N.I. Pirogova*. 2013; 10: 32-37. (In Russ., English abstract)].

5. Галкин Р.А., Лещенко И.Г. *Ошибки в хирургической практике и их предупреждение*: М.: ООО «ГЭОТАР-Медиа»; 2013; 432 с. [Galkin R.A., Leshenko I.G. *Oshibki v xirurgicheskoj praktike i ix preduprejdenie*: М.: ООО «GEOTAR-Media»; 2013; 432 p. (In Russ.)].

6. Яковлев О.Г., Лещенко И.Г., Александров И.К., Каплан Б.И., Макушина Е.М., Кречко Н.А., Нижегородцев А.С. Инновационный подход к симультанным операциям у пожилых пациентов с хроническим калькулезным холециститом. *Тольяттинский медицинский консилиум*. 2014; 3(4):<https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1347115&selid=22489740> 122-130. [Jakovlev O.G., Leshenko I.G., Aleksandrov I.K., Kaplan B.I., Makywina E.M., Krechko N.A., Nijnegorodcev A.S. Innovation approach to simultaneous operations in elderly patients with chronic calculous cholecystitis. *Tol'jattinskii medicinskii konsilium*. 2014; 3(4):<https://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1347115&selid=22489740> 122-130. (In Russ., English abstract)].

7. Куделькина Н.А. Распространенность патологии билиарного тракта среди железнодорожников Западной Сибири. *Российский журнал гастроэнтерологов, гепатологов, колопроктологов*. 2004; 5 (14): 102-103. [Kydel'kina N.A. Rasprostranennost' patologii biliarnogo tracta sredi jeleznodorojnikov Zapadnoi Sibiri. *Rossiiskii jymal gastroenterologov, gepatologov, koloproktologov*. 2004; 5 (14): 102-103. (In Russ.)].

8. Суковатых Б.С., Блинков Ю.Ю. Оптимизация технологии видеоэндоскопических санаций брюшной полости при распространенном гнойном перитоните. *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2012; 7: 53-57. [Sykovatix B.S., Blinkov Yu.Yu. The videoendoscopic sanation of the abdominal cavity by the diffuse septic peritonitis. *Xirurgija. Jurnal im. N.I. Pirogova*. 2012; 7: 53-57. (In Russ., English abstract)].

9. Лядов К.В., Коваленко З.А., Лядов В.К., Козырин И.А. Опыт внедрения программы ускоренной послеоперационной реабилитации (fast track) в хирургической панкреатологии. *Вестник восстановительной медицины*. 2014; 63(5): 21-25. [Liadov K.V., Kovalenko Z.A., Liadov V.K., Kozirin I.A. Fast track recovery pathways in pancreatic surgery. *Vesnik vosstanovitel'noy medicini*. 2014; 63(5): 21-25. (In Russ., English abstract)].

Поступила / Received 05.08.2018  
Принята в печать / Accepted 12.09.2018

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest

**Контактная информация:** Гербали Оксана Юрьевна; тел.: +7(978) 856-56-96; e-mail: oksana.gerbali@mail.ru; Россия, 295053, г. Симферополь, ул. Фурманова, д. 8.

**Corresponding author:** Oksana Y. Gerbali; tel.: +7(978) 856-56-96; e-mail: oksana.gerbali@mail.ru; 8, Furmanova str., Simferopol, Russia, 295053.