

Практическая медицина



© ВОСТРОКНУТОВ И. В., КОЛЯДО В. Б., КОЛЯДО Е. В., ТРИБУНСКИЙ С. И., РАУ Ф. Ф.

УДК: 617-089; 617.5

ОБСТРУКТИВНАЯ РЕЗЕКЦИЯ КИШЕЧНИКА КАК ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННОГО ПЕРИТОНИТА

И. В. Вострокнутов², В. Б. Колядо¹, Е. В. Колядо¹, С. И. Трибунский¹, Ф. Ф. Рау²

¹ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, г.Барнаул, ректор – д.м.н., проф. И. П. Салдан;

²БУЗ Республики Алтай «Республиканская больница», гл. врач – Ф. Ф. Рау.

Цель исследования. Разработать и обосновать систему оказания медицинской помощи, позволяющую снизить частоту послеоперационных осложнений и летальности среди пациентов с распространённым перитонитом.

Материалы и методы. Базой для исследования выбрано хирургическое отделение БУЗ Республики Алтай «Республиканская больница». Всего исследовано 2585 историй болезни пациентов с перитонитом различной этиологии, степени тяжести и распространенности, из которых у 628 (24,2±0,017%) имелась распространенная форма перитонита.

Результаты. Для достижения основной цели, исследованы результаты лечения пациентов с несостоятельностью анастомоза тонкой кишки – всего 44 пациента (81,5±5,4%), которые распределены по группам. В первой группе источник перитонита удалялся (анастомоз резецировался), брюшная полость санировалась и зашивалась наглухо, во второй группе, брюшная стенка не зашивалась, пациентам накладывалась лапаростома.

Заключение. Разработанный и внедрённый метод обструктивной резекции кишки с лапаростомой и программированными санациями брюшной полости у пациентов с разлитым перитонитом, способствовал снижению летальности с 56,0±9,9% до 21,0±9,3% и частоты послеоперационных осложнений с 68,0±9,3% до 37,0±11,2%.

Ключевые слова: перитонит, лапаростома, обструктивная резекция.

OBSTRUCTIVE INTESTINAL RESECTION AS A STAGE IN THE TREATMENT OF WIDESPREAD PERITONITIS

I. V. Vostroknutov², V. B. Kolyado¹, E. V. Kolyado¹, S. I. Tribunsky¹, F. F. Rau²

¹Altai State Medical University, Barnaul, ²The Republican Hospital.

The aim of the research. To develop and validate the system of medical care that allowed to decrease the frequency of post-operative complications and lethality among patients with spread peritonitis.

Materials and methods. The research base was chosen the surgical department of BUZ Altai Republic "Republican Hospital". It was examined 2585 medical cases of patients with peritonitis of different etiology, severity and prevalence, 628 (24,2±0,017%) of them had spread form of peritonitis.

The results. For achieving the main goal, there were studied the results of the patients treatment with failure of the small intestine anastomosis - 44 patients (81,5±5,4%), that were distributed into the groups. In the first group the source of the peritonitis was removed (anastomosis was resected), abdomen was sanitized and sewed tightly, in the second group the abdomen wall wasn't sewed and there were superimposed the laparostomy.

Conclusion. The developed and investigated method of obstructive resection of intestine with laparostome and programmed sanitizing of abdomen in patients with spread peritonitis helped to decrease the lethality from 56,0±9,9% to 21,0±9,3% and frequency of post-operative complications from 68,0±9,3% to 37,0±11,2%.

Key words: peritonitis, laparostome, obstructive resection.

Введение

Актуальность проблемы лечения распространённых форм перитонита определяется в первую очередь высокой летальностью, которая колеблется, в зависимости от тяжести больных от 19% до 70% [2,4]. В то же время наиболее частой причиной развития послеоперационного перитонита (45,7-70% наблюдений) является несостоятельность швов

и анастомозов полых органов. Хирургический опыт свидетельствует о том, что риск образования дефектов в анастомозах, выполненных в условиях перитонита весьма велик [1,3]. Не вызывает сомнения факт, что наложение швов и анастомозов полых органов в условиях некупированного воспаления брюшины или нарушения мезентериального кровообращения сопровождается повышенным риском

их несостоятельности [1,4]. В литературе, посвящённой изучению вопросов распространённого перитонита, некоторые авторы считают, что при современных методах декомпрессии пищеварительного тракта, возможностях парентерального питания, антибактериальной терапии и коррекции гемостаза, можно отложить восстановление непрерывности пищеварительного тракта до стихания острых воспалительных явлений в брюшной полости и главное в стенках анастомозирующих органов [1,3,4,5,6]. По мнению других авторов, актуальной проблемой остаётся лечение больных послеоперационным перитонитом в системе сельского здравоохранения, где контингент больных, характер патологии, условия проведения первичных операций, квалификация специалистов и оснащённость лечебных учреждений значительно отличаются от таковых в отделениях абдоминальной хирургии региональных медицинских организаций. Как показали исследования, действующая организационная система медицинской помощи пациентам с распространённым перитонитом в условиях Республики Алтай до 2002 года оказалась малоэффективна и потребовала структурной и функциональной перестройки. Вследствие этого, целесообразность и актуальность обоснования, разработки и внедрения системы медицинской помощи пациентам на основе выработанных показаний, сочетающих обструктивную резекцию кишечника и лапаростому с программированными санациями с концентрацией пациентов в хирургическом отделении региональной больницы, становится несомненной.

Цель исследования – разработать и обосновать систему оказания медицинской помощи, позволяющую снизить частоту послеоперационных осложнений и летальности среди пациентов с распространённым перитонитом.

Материалы и методы

Исследование выполнено в период с 1996 по 2013 гг. на базе хирургического отделения Республиканской больницы (г. Горно-Алтайск), при участии сотрудников Алтайского государственного медицинского университета. За исследуемый период медицинская помощь оказана 13903 пациентам с острой хирургической патологией органов брюшной полости, из них 11318 (81,4±0,003%) пациентов были оперированы. В том числе 2585 (18,6±0,003%) пациентов оперированы позже 24 часов с момента заболевания. Общим клиническим признаком для всех пациентов оперированных позже 24 от момента заболевания было наличие на момент поступления перитонита. Поэтому проведено ретроспективное исследование 2585 историй болезни пациентов с перитонитом различной этиологии, степени тяжести и распространённости (единицы наблюдения). Множество единиц исследуемой совокупности распределены по двум группам в соответствии с существенным для данной совокупности признаком: степенью распространённости перитонита. Первая группа – пациенты с ограниченной формой перитонита и перфоративным раком, они составили 75,7±0,017% (1957 чел.), вторая группа – это

пациенты, у которых имелась распространённая форма перитонита, они составили 24,2±0,017% (628 чел.). Ввиду отсутствия осложнений в послеоперационном периоде, которые могли привести к релапаротомии, пациенты с ограниченной формой перитонита были исключены из исследования. Соотношение заболевших мужчин и женщин во второй группе составило 1,2:1, мужчин – 348 человек (55,5%), женщин – 280 (44,5%). Возраст больных колебался от 16 до 88 лет и в среднем составил 44,6±1,6 лет. Средний возраст женщин составил 48,3±0,5 года, средний возраст мужчин – 47,9±2 года.

Сбор первичной информации проводился путём сплошной выкопировки из историй болезни. Статистическая обработка полученных первичных материалов проведена на основе классических методов анализа. Описательная статистика для количественных показателей представлена средними арифметическими и стандартными ошибками. Для оценки статистической значимости различий по частоте встречаемости послеоперационных осложнений и летальных исходов в двух группах, применялся непараметрический метод критерий χ^2 (хи-квадрат) Пирсона. С целью расчета достоверности различий результаты, полученные в обеих группах, распределили в четырехпольные таблицы (1 и 2) сопряжённости. Число степеней свободы определили по формуле: $f = (r - 1) \times (c - 1)$. Соответственно, для четырехпольной таблицы, в которой 2 ряда ($r = 2$) и 2 столбца ($c = 2$), число степеней свободы составляет $f_{2 \times 2} = (2 - 1) \times (2 - 1) = 1$. Значение критерия χ^2 с критическим значением при числе степеней свободы 1 сравнивали по таблице критических значений критерия хи-квадрат Пирсона. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Четырехпольная таблица сопряженности 1 Послеоперационные осложнения в исследуемых группах, абс., %

Группа	Послеоперационные осложнения	Без операционных осложнений	Всего
I группа	16 (64%)	9 (36%)	25 (100%)
II группа	7 (37%)	12 (63%)	19 (100%)
Всего	23 (52%)	21 (48%)	44 (100%)

Четырехпольная таблица сопряженности 2 Летальные исходы в исследуемых группах, абс., %

Группа	Умершие	Живые	Σ
I группа	14(56%)	11(44%)	25 (100%)
II группа	4(21 %)	15(79%)	19 (100%)
Всего	18(41%)	26 (51%)	44(100%)

Результаты и обсуждение

В группе пациентов с распространённым перитонитом, определены основные этиологические причины перитоне-

ального процесса: деструкция, перфорация полых органов, кишечная непроходимость и травматические повреждения органов брюшной полости (табл. 3).

Таблица 3
Распределение больных по нозологическим формам (n=628)

Нозологии	абс.	уд. вес. (%)±m
Деструктивный перитонит	203	32,3±3,3
Деструктивный холецистит	58	9,2±3,8
Язвы желудка и ДПК, осложнённые перфорацией	85	13,5±3,7
Раны полых органов при тупой травме, колото-резаных и огнестрельных ранениях	64	10,1±3,8
Перфорация тонкой кишки	67	10,6±3,8
Ущемленная грыжа	30	4,7±3,9
Перфорация толстой кишки (не опухолевой этиологии)	73	11,6±3,7
Кишечная непроходимость	48	7,6±3,8
Всего:	628	100

Вторая (исследованная) группа, в соответствии с методом хирургического лечения, распределена на две подгруппы. У 330 (52,5±2,7%) пациентов после удаления источника перитонита и санации брюшной полости, брюшная стенка зашита наглухо (первая подгруппа), 298 (47,4±3,0%) пациентам, брюшная стенка не зашивалась, им наложена лапаростома (вторая подгруппа). В нашем варианте это марлевая салфетка, которая укладывалась на большой сальник с заходом в боковые каналы, сверху салфетки укладывались тампоны, и брюшная стенка слегка сводилась двумя или максимум тремя швами без всякого натяжения, наложенными через все слои брюшной стенки. Многолетний опыт (15 лет) применения марлевых салфеток, позволил нам сделать выбор в их пользу по следующим основаниям: так как брюшная стенка зашивается через все слои максимальным количеством швов не более трех, поэтому края брюшной стенки не сводятся, и между ними остается диастаз 7-10 см, это приводит к полной ликвидации внутрибрюшного давления и обеспечивает отток гнойного содержимого.

Основанием для наложения лапаростомы служили признаки системной воспалительной реакции с симптомами абдоминального сепсиса. В послеоперационном периоде пациентам проведено 298 санаций брюшной полости, в среднем от 1 и более 8 раз, с интервалом 24-48 часов. Число пациентов, в зависимости от количества санаций варьировало от 22 до 112: одна или две программированные санации проведены 112 пациентам (37,6±4,6%), 3-4 санации 69 пациентам (23,2±5,1%), 5-6 санаций проведено 48 пациентам (16,1±5,3%), от 7 до 8 санаций выполнено 47 пациентам (15,8±5,3%), более 8 раз санированы 22 пациента (7,4±5,6%).

Сроки выполнения реконструктивного этапа устанавливались при последующих ревизиях брюшной полости. После выполнения анастомоза энтеральный зонд проводили в отводящую петлю, зону швов дополнительно укрывали большим сальником. Как правило, выполняли двухрядный анастомоз бок в бок или однорядный внутриузловыми швами. Критериями для выполнения анастомоза и закрытия брюшной полости являлись положительная динамика заболевания, восстановление перистальтики кишечника, стабилизация артериального давления, нормализация анализов крови, улучшение общего состояния, отсутствие выпота и запаха в брюшной полости, а также появление грануляционной ткани на ране брюшной стенки.

В послеоперационном периоде у пациентов с наглухо зашитой брюшной стенкой развились осложнения, которые потребовали повторного вмешательства на органах брюшной полости (релапаротомии). У 89 пациентов, которым первые операции сделаны в условиях центральных районных больниц (ЦРБ), источник перитонита был удален, но перитонит продолжался. Всем пациентам, при первом вмешательстве необходимо было составить программу санации брюшной полости или наложить лапаростому, но этого сделано не было, так как не учтена тяжесть общего состояния пациента или неправильно оценены местные проявления в виде распространённого перитонита. Все пациенты оперированы повторно в условиях хирургического отделения Республиканской больницы. Причины релапаротомии приведены в таблице 4.

Таблица 4
Причины, приведшие к релапаротомии (n=245)

Осложнения	Количество больных	
	чел.	уд. вес. (%)±m
Продолжающийся перитонит	89	36,5±5,1
Несостоятельность швов и анастомоза	54	22,0±5,6
Абсцесс брюшной полости	34	13,8±5,9
Послеоперационная кишечная непроходимость	37	15,1±5,9
Желчный перитонит	31	12,6±6,0
Всего:	245	100

На следующем этапе исследованы результаты лечения у пациентов с несостоятельностью швов и анастомозов – всего 54 пациента (22,0±5,6%). Мы намеренно исключили пациентов с несостоятельностью швов после ушивания ран на кишечнике, которым швы на стенку кишки накладывались при первой операции с тупой травмой живота и колото-резанными ранениями брюшной полости с повреждением, как тонкого, так и толстого кишечника. Всем пациентам проводилось ушивание раны кишки двухрядным швом. Несостоятельность швов кишечника установлена у 10 (18,5±5,3%) пациентов, в том числе у 6 (60,0%) пациентов с повреждением тонкой кишки и у 4 (40,0%) с повреждением толстой кишки.

Для достижения основной цели исследования отобраны пациенты с несостоятельностью анастомоза тонкой кишки, всего 44 пациента ($81,5 \pm 5,4\%$). Причинами, определившими выбор первичной операции, были деструктивные поражения органов. У 28 ($63,6 \pm 7,3\%$) пациентов оперированных по поводу кишечной непроходимости, во время первичной операции обнаружен некроз стенки кишки или конгломерат петель кишечника, которые определили показания к резекции кишечника. Анастомоз накладывался между петлями тонкого кишечника «конец в конец», или «бок в бок». У 16 ($36,4 \pm 7,3\%$) пациентов прооперированных по поводу ущемленной грыжи различной локализации, после резекции некротизированного участка кишки, анастомозы также накладывались между петлями тонкого кишечника. Осложнения распознавались на 5-6 сутки после первой операции.

Основной задачей в выборе тактики оперативного вмешательства у пациентов с тяжелым распространенным перитонитом был выбор метода, который позволял максимально сократить время оперативного вмешательства. Анастомоз резецировался, оба конца кишки заглашались, приводящая петля дренировалась путем назоинтестинальной интубации, после чего оба конца погружались в брюшную полость, проводилась ее санация и накладывалась лапаростома. При стихании воспалительного процесса, а это достигалось 2-3 санациями, которые проводились через 48 часов, накладывался анастомоз и брюшная стенка зашивалась наглухо.

До 2002 года тактика при несостоятельности швов анастомозов заключалась в наложении швов на место несостоятельности или резекция анастомоза, заканчивали операцию, как правило, глухим швом на брюшную стенку. Таким способом было прооперировано 25 ($46,2 \pm 7,3\%$) пациентов – первая группа. Наложение швов на несостоятельный анастомоз провели у 18 ($72,0 \pm 9\%$) пациентов, резекцию анастомоза – у 7 ($28,09 \pm 9\%$) пациентов. В первой группе пациентов с тактикой резекции анастомоза и наложения швов на несостоятельный анастомоз и последующим глухим швом на брюшную стенку, умерло 14 пациентов. Основными причинами смерти были панкреатит ($38,7,0\%$), пневмония ($13,0\%$), сепсис ($10,0\%$). Летальность в этой группе составила $56,0 \pm 9,9\%$. Тяжелое течение перитонита усугублялось высоким удельным весом развития осложнений – $68,0 \pm 9,3\%$. В структуре послеоперационных осложнений первые три ранговых места занимали: панкреатит ($36,0\%$), раневые осложнения ($32,0\%$), острая язва желудка или кишечника с кровотечением ($9,0\%$). Значительные уровни умерших в общем числе пациентов с несостоятельностью швов анастомозов были обусловлены тем, что повторные лапаротомии проводились в условиях ЦРБ (мощность которых в Республике Алтай в среднем составляет 60 коек) в которых, как правило, работает один хирург и один анестезиолог.

С целью снижения летальности, с 2002 года изменилась тактика лечения пациентов с несостоятельностью

анастомозов. Во-первых, на выбор тактики лечения повлияло внедрение в работу хирургического отделения Республиканской больницы методов для объективной оценки тяжести пациентов, с применением шкалы SOFA и определения Мангеймского индекса перитонита (МИП). Тяжелыми считаются пациенты, имевшие от 6 до 10 баллов, свыше 16 баллов состояние оценивали как септический шок. При величине МИП $22,5-59,1\%$ определялись показания к программированной санации брюшной полости, при МИП более $59,1\%$ – выполнялась лапаростома и постоянная санация брюшной полости.

Во-вторых, в соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Алтай от 05.04.2005 г. №86 «Стандарты хирургической помощи населению Республики Алтай на этапах её оказания», все повторные вмешательства на брюшной полости проводятся хирургом-консультантом из Республиканской больницы.

В-третьих, изменилась методика оперативного лечения пациентов с несостоятельностью анастомоза. Анастомоз резецировался, оба конца кишки заглашались, приводящая петля дренировалась путем назоинтестинальной интубации, после чего оба конца погружались в брюшную полость, проводилась ее санация и накладывалась лапаростома. При нормализации состояния пациента: стабилизации артериального давления или максимального снижения дозы вазопрессоров, проводили контроль за состоянием брюшной полости и стенки кишки. Вторая группа пациентов состояла из 19 ($35,1\%$) человек, послеоперационные осложнения зарегистрированы у 7 пациентов ($37,0 \pm 11,2\%$). В общем объеме послеоперационных осложнений, раневые осложнения составили $32,0\%$, панкреатит – $20,0\%$, острая язва желудка или кишечника с кровотечением – $9,0\%$. В послеоперационном периоде умерло 4 пациента, летальность составила $21,0 \pm 9,3\%$. Основными причинами смерти были панкреатит ($50,0\%$), пневмония ($25,0\%$), сепсис ($25,0\%$).

На заключительном этапе исследования определена статистическая значимость различий по частоте встречаемости послеоперационных осложнений и летальных исходов в первой и второй группе. Для этого рассчитали критерий хи-квадрат Пирсона, он равен соответственно 4,464 и 6,121. Сравнили полученные значения критерия хи-квадрат с величиной критерия хи-квадрат по таблице критических значений (3,841): $4,464$ и $6,121 > 3,841$. Следовательно, различия в первой и второй группах по частоте встречаемости послеоперационных осложнений и летальности статистически значимы. Уровень значимости данной взаимосвязи соответствует $p < 0,05$.

Заключение

В целях снижения частоты послеоперационных осложнений и летальности среди пациентов с распространенным послеоперационным перитонитом в БУЗ Республики Алтай «Республиканская больница» внедрена система оказания медицинской помощи, включающая:

– организацию лечения больных распространенным послеоперационным перитонитом в условиях крупной многопрофильной больницы, имеющей высококвалифицированный медицинский персонал и современные методы коррекции витальных функций.

– оценку тяжести послеоперационного перитонита и выбора тактики хирургического лечения на основе шкалы SOFA и Мангеймского индекса перитонита;

– лечение больных распространенным послеоперационным перитонитом вследствие несостоятельности анастомоза, сочетающее обструктивную резекцию кишечника и лапаростому с программированными санациями.

Внедренная система лечения пациентов с несостоятельностью швов анастомозов, осложнённых распространенным перитонитом, позволила снизить частоту летальности с $56,0 \pm 9,9\%$ (первая группа) до $21,0 \pm 9,3\%$ (вторая группа), частоту послеоперационных осложнений с $68,0 \pm 9,3\%$ (первая группа) до $37,0 \pm 11,2\%$ (вторая группа), различия статистически значимы.

Литература

1. Алиева Э.А., Исаев Н.Б., Гасанов Ф.Д. Пути повышения эффективности послеоперационной санации брюшной полости при разлитом гнойном перитоните (экспериментально-клиническое исследование) // *Анналы хирургии*. – 2008. – №5. – С. 57-59.

2. Бабаджанов Б.Д., Тешаев О.Р., Бекетов Г.И. Новые подходы к лечению послеоперационного перитонита // *Вестник хирургии*. – 2002. – № 4. – С. 25-28.

3. Бузунов А.Ф. Лапаростомия. Лечение хирургических заболеваний живота методом открытого ведения брюшной полости. – М.: Практическая медицина, 2008. – 202 с.

4. Савельев В.С., Филимонов М.И., Подачин П.В., Чубченко С.В. Ошибки выбора тактики хирургического лечения распространенного перитонита // *Анналы хирургии*. – 2008. – № 1. – С. 26-33.

5. Agalar F., Eroglu E., Bulbul M., Agalar C., Tahran O.R., Sari M. Staged Abdominal repair for treatment of moderate to severe secondary peritonitis // *World J. Surg.* – 2005. – Vol. 29, № 1. – P. 240-244.

6. Mulier S., Penninckx F., Verwaest C., Filez L., Aerts R., Fieuws S., Lauwers P. Factors affecting mortality in generalized postoperative peritonitis: multivariate analysis in 96 patients // *World J. Surg.* – 2003. – Vol.27, №4. – P.379-384.

References

1. Aliyeva E.A., Isaev N.B., Gasanov F.D. Ways to increase the efficiency of post-operative rehabilitation of the abdominal cavity with diffuse purulent peritonitis (experimental-clinical research) // *Annals of Surgery*. – 2008. – №5. – P. 57-59.

2. Babadjanov B.D., Tshaev O.R., Beketov G.I. New approaches to treatment of postoperative peritonitis // *Journal of Surgery*. – 2002. – № 4. – P. 25-28.

3. Buzunov A.F. Laparostomy. Treatment of surgical diseases of the abdomen through open treatment of the abdominal cavity. – М.: Practical Medicine, 2008. – 202 p.

4. Savelyev V.S., Filimonov M.I., Podachin P.V., Chubchenko S.V. Errors in the choice of tactics of surgical treatment of widespread peritonitis // *Annals of Surgery*. – 2008. – № 1. – P. 26-33.

5. Agalar F., Eroglu E., Bulbul M., Agalar C., Tahran O.R., Sari M. Staged Abdominal repair for treatment of moderate to severe secondary peritonitis // *World J. Surg.* – 2005. – Vol. 29, № 1. – P.240-244.

6. Mulier S., Penninckx F., Verwaest C., Filez L., Aerts R., Fieuws S., Lauwers P. Factors affecting mortality in generalized postoperative peritonitis: multivariate analysis in 96 patients // *World J. Surg.* – 2003. – Vol.27, №4. – P.379-384.

Сведения об авторах

Вострокнутов Игорь Владимирович – кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением, БУЗ Республики Алтай «Республиканская больница».

Адрес: 649002, г. Горно-Алтайск, пр. Коммунистический, г. 130; тел. 8(903)9190555; e-mail: vstroknut@narod.ru.

Колядо Владимир Борисович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения, ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет.

Адрес: 656035, г. Барнаул, пр. Комсомольский 106; тел. (3852) 246482; e-mail: ozizagmu@agmu.ru.

Колядо Елена Владимировна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет.

Адрес: 656035, г. Барнаул, пр. Комсомольский 106; тел. (3852) 246482; e-mail: evk.lic@mail.ru.

Трибунский Сергей Иванович – доктор медицинских наук, профессор кафедры общественного здоровья и здравоохранения, ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет.

Адрес: 656035, г. Барнаул, пр. Комсомольский 106; тел. (3852) 246482; e-mail: tribunskiy@mail.ru.

Рау Фёдор Фридрихович – главный врач БУЗ Республики Алтай «Республиканская больница».

Адрес: 649002, г. Горно-Алтайск, пр. Коммунистический, г.130; тел. (38822) 4-91-06; e-mail: resbol@yandex.ru.

Authors

Vostroknutov Igor Vladimirovich – Cand.Med.Sc., Head of the Surgery Department at Budgeted Establishment of Healthcare of the Republic of Altai "Republican Hospital".

Address: 130, Kommunisticheskyy Avenue, 649002, Gorno-Altaysk, RF. Phone: 8(903)9190555, e-mail: oxymoron-15@mail.ru.

Kolyado Vladimir Borisovich – Dr.Med.Sc., Professor, Head of the Department of Public Health and Healthcare at State Budgeted Educational Establishment of Higher Professional Education "Altai State Medical University".

Address: 106 Komsomolskiy Avenue, 656035, Barnaul, Phone: (3852) 246482, e-mail: ozizagmu@agmu.ru.

Kolyado Elena Vladimirovna – Cand.Med.Sc., Assistant Professor of the Department of Public Health and Healthcare at State Budgeted Educational Establishment of Higher Professional Education "Altai State Medical University".

Address: 106 Komsomolskiy Avenue, 656035, Barnaul, Phone: (3852) 246482, e-mail: evk.lic@mail.ru.

Tribunskiy Sergey Ivanovich - Dr.Med.Sc., Assistant Professor of the Department of Public Health and Healthcare at State Budgeted Educational Establishment of Higher Professional Education "Altai State Medical University".

Address: 106 Komsomolskiy Avenue, 656035, Barnaul, Phone: (3852) 246482, e-mail: tribunskiy@mail.ru.

Rau Fedor Fridrikhovich - Chief Physician of Budgeted Establishment of Healthcare of the Republic of Altai "Republican Hospital".

Address: 130 Kommunisticheskyy Avenue, 649002, Gorno-Altaysk, Phone: (38822) 49106, e-mail: resbol@yandex.ru.