

Статья поступила в редакцию 28.01.2019 г.

Мартынов А.А., Баранов А.И., Ярошук С.А., Лещинин Я.М., Афонина Т.А.

Новокузнецкий клинический онкологический диспансер,  
НГИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России,  
Новокузнецкая городская клиническая больница № 29,  
Новокузнецкая городская клиническая больница № 1,  
Новокузнецкая городская клиническая больница № 5,  
г. Новокузнецк, Россия

## ЛАПАРОСТОМИЯ В ИСХОДЕ ПЛАНОВЫХ КОМБИНИРОВАННЫХ ОПЕРАЦИЙ У ПАЦИЕНТОВ С РАКОМ ЖЕЛУДКА

**Предмет исследования (наблюдения).** Необходимость проведения пациентам с раком желудка обширных комбинированных операций в объеме мультиорганных резекций диктуется распространенностью патологических процессов и ассоциированных с ними внутрибрюшных осложнений. Вместе с тем, процент осложнений при подобных оперативных вмешательствах, в том числе приводящих к летальным исходам, достигает 60 %. Одним из вариантов, улучшающих результаты комбинированных операций при раке желудка, может быть формирование лапаростомы в ходе первичной операции.

**Цель исследования** – определить роль лапаростомии при комбинированных операциях у пациентов с раком желудка.

**Методы исследования.** В одноцентровом исследовании проведен анализ лечения 31 пациента, которым выполнены комбинированные операции по поводу рака желудка. Больные стратифицированы по способу завершения первичной операции – с формированием лапаростомы (8 пациентов) и без формирования лапаростомы (23 пациента). Критериями оценки результатов служило число послеоперационных осложнений, длительность оперативного вмешательства, послеоперационный койко-день.

**Основные результаты.** Летальных исходов в обеих группах пациентов не было. Причинами формирования лапаростомы являлись: множественные повреждения серозной оболочки тонкой и толстой кишки, контаминация брюшной полости, нарушение кровоснабжения и возможность развития некроза культи желудка. В одном наблюдении лапаростомы выполнена в экстренном порядке в связи с несостоятельностью пищевода-кишечного анастомоза, распространенным перитонитом на 6-е сутки после комбинированной гастрэктомии. Послеоперационные осложнения в группе пациентов с формированием лапаростомы развились у 3 из 8 человек, в группе больных без формирования лапаростомы – у 10 из 23. По длительности оперативного вмешательства, интраоперационной кровопотере, длительности нахождения в отделении реанимации, общему койко-дню статистически значимых различий в группах не было.

**Ключевые слова:** лапаростомия; комбинированные операции на желудке; рак желудка.

Martynov A.A., Baranov A.I., Yaroshchuk S.A., Leschishin Ya.M., Afonina T.A.

Novokuznetsk Clinical Oncology Dispensary,  
Novokuznetsk State Institute for Advanced Training of Physicians Branch,  
Novokuznetsk City Clinical Hospital No. 29,  
Novokuznetsk City Clinical Hospital No. 1,  
Novokuznetsk City Clinical Hospital No. 5, Novokuznetsk, Russia

### LAPAROSTOMY IN THE OUTCOME OF PLANNED COMBINED OPERATIONS IN PATIENTS WITH GASTRIC CANCER

**Subject of research (observation).** The need for patients with gastric cancer extensive combined operations in the volume of multi-organ resections is dictated by the prevalence of pathological processes and associated intra-abdominal complications. However, the percentage of complications in such surgical interventions, including those leading to fatal outcomes, reaches 60 %. One of the options that improve the results of combined operations in gastric cancer may be the formation of a laparostomy in the outcome of the primary operation.

**Objectives** – to determine the role of laparostomy in combined operations in patients with gastric cancer.

**Research methods.** In a single-center study, an analysis was made of the treatment of 31 patients who underwent combined surgeries for stomach cancer. Patients are stratified according to the method of completion of the primary operation – with the formation of a laparostomy (8 patients) and without the formation of a laparostomy (23 patients). The criteria for evaluating the results were the number of postoperative complications, the duration of surgical intervention, postoperative bed-day.

**Results.** There were no deaths in this group of patients. The reasons for the formation of laparostomy were: multiple damage to the serous membrane of the small and large intestine, contamination of the abdominal cavity, impaired blood supply and the possibility of necrosis of the stomach stump. In one observation, a laparostoma was performed on an emergency basis due to the failure of the esophago-intestinal anastomosis, which was widespread peritonitis on the 6th day after combined gastrectomy. Postoperative complications in the group of patients with laparostomy formation developed in 3 out of 8, in the group of patients without forming laparostomy in 10 out of 23. There were no statistically significant differences in the groups regarding duration of the surgery, intraoperative blood loss, the duration of stay in the intensive care unit and the total inpatient stay.

**Key words:** laparostomy; combined stomach surgery; stomach cancer.

В структуре смертности населения Российской Федерации от злокачественных новообразований доля рака желудка в 2017 году составила 9,8 %. Средний возраст этой категории паци-

ентов был 68,6 лет [1].

Распространенность патологических процессов при раке желудка и связанных с ними осложнений (внутрибрюшные абсцессы, свищи и т.д.) диктует необ-

ходимость проведения обширных комбинированных операций, при которых выполняется удаление или резекция нескольких органов, формирование множественных анастомозов, зачастую в условиях контаминации брюшной полости. Операции носят продолжительный характер, сопровождаются значительной кровопотерей, повреждением окружающих органов и тканей, что, в свою очередь, сопровождается значительным числом послеоперационных осложнений, в том числе многочисленных повторных оперативных вмешательств.

Осложнения при выполнении комбинированных оперативных вмешательств на органах брюшной полости носят разнообразный характер. Процент послеоперационных осложнений, по данным ряда авторов, остается достаточно высоким и достигает при операциях на желудке от 34,6 % [2] до 59,4 % [3, 4]. Отягощающим фактором является то, что подобные оперативные вмешательства наиболее часто проводятся у пациентов старшей возрастной группы (старше 50 лет), нередко с тяжелой сопутствующей патологией и проведенной периоперационной химиотерапией, лучевой терапией или их сочетанием.

Исключить развитие внутрибрюшных осложнений невозможно. Способы их лечения разнообразны и включают в себя как раннюю диагностику, так и использование пункционных методик, повторных операций и т.д. Основой является коррекция гомеостаза, интенсивная терапия. В то же время, арсенал хирургических способов профилактики и лечения послеоперационных осложнений, в том числе в условиях контаминированной брюшной полости, остается ведущим. Лапаростомия или методика «открытого живота» широко применяется в неотложной абдоминальной хирургии, хотя имеет своих противников и сторонников. Показания к формированию лапаростомы сформулированы в клинических рекомендациях Российского общества хирургов, международных хирургических обществ. Однако в этих рекомендациях и в других литературных источниках нет сведений об использовании лапаростомии, как способа завершения плановых оперативных вмешательств.

**Цель исследования** — определить роль лапаростомии при комбинированных операциях у пациентов с раком желудка.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе ГБУЗ КО «Новокузнецкий клинический онкологический диспансер» в 2015-2017 гг.

В исследование включены 31 пациент, которым выполнены комбинированные оперативные вмешательства по поводу злокачественных образований же-

### Корреспонденцию адресовать:

МАРТЫНОВ Александр Анатольевич,  
654041, г. Новокузнецк, пр. Строителей, д. 5,  
ГБУЗ «НКОД».  
Тел.: 8 (3843) 79-66-17.  
E-mail: martynov\_sa@mail.ru

лудка. Предоперационное обследование и лечение всех пациентов осуществлялось в соответствии с клиническими рекомендациями «Ассоциации онкологов России» по лечению больных с раком желудка, ободочной и прямой кишки.

Критерием включения в исследование служило проведение комбинированных и повторных оперативных вмешательств у больных с раком желудка, требующих удаления и резекции более 2-х органов, проходящих в условиях выраженного спаечного процесса и(или) при контаминации брюшной полости.

Критериями исключения являлись больные, имеющие 1-2 стадию опухолевого процесса (T1-2, без инвазии в соседние органы и ткани), пациенты с 4-й стадией опухолевого процесса, которым выполнены паллиативные оперативные вмешательства (наложение обходных анастомозов, питающих еюностом, пробные лапаротомии).

В группе пациентов с раком желудка было 20 мужчин и 11 женщин, средний возраст пациентов составил  $57,2 \pm 3$  лет. Группы оперированных пациентов стратифицировались по способу завершения первичной операции — с формированием лапаростомы (8 чел.) и без ее формирования (23 чел.). На дооперационном этапе формирование лапаростомы, как этап завершения операции, не планировалось и решение по способу ушивания передней брюшной стенки определялось в ходе оперативного вмешательства.

Критериями сравнения в группах являлись: 1. Пол и возраст больных; 2. Распространенность злокачественного новообразования и его осложнения; 3. Оценка анестезиологического риска по Н.Н. Александрову.

Критериями оценок результатов операций служили: 1. Продолжительность оперативного вмешательства; 2. Интраоперационная кровопотеря; 3. Число повторных операций; 4. Длительность нахождения пациента в отделении реанимации; 5. Послеоперационные осложнения; 6. Длительность стационарного лечения пациента после операции.

Дизайн исследования утвержден на заседании локального этического комитета НГИУВ — филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, который руководствуется принципами Хельсинкской декларации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека». Все больные дали письменное информированное согласие на участие в исследовании.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью непараметрического статистического критерия Манна-Уитни с уровнем статистической значимости  $p = 0,05$ .

## ПОЛУЧЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди 8 больных, которым выполнены комбинированные операции и по ее окончании были сформированы лапаростомы, 6 составили мужчины и 2 — женщины. Средний возраст пациентов составил  $60,1 \pm 9,3$  лет. Разделение по стадиям заболевания: 1 пациент — T3N0M0, 3 пациента — T3N1M0, 3 пациента — T4N0M0, 1 пациент — T4N1M1 (единичный

МТС в печень). Средний анестезиологический риск по Н.Н. Александрову —  $6,6 \pm 1,2$ .

В 4-х наблюдениях больным выполнена субтотальная резекция желудка с удалением селезенки. У 3-х пациентов при предоперационном обследовании выявлен очаг в селезенке — подозрение на метастатическое поражение и у одного больного было повреждение селезенки при мобилизации желудка. Во время операции в этой группе появились обоснованные сомнения в жизнеспособности культи желудка. С целью наиболее раннего выявления осложнения и необходимости повторной ревизии для оценки состояния культи желудка сформирована лапаростома. Повторные операции у этих пациентов выполнены через 48 часов. При интраоперационной ревизии на 2-е сутки у одного пациента установлено нарушение кровоснабжения в культе желудка, ее некроз, выполнена экстирпация культи желудка с формированием Y-образного эзофагоэнтероанастомоза, передняя брюшная стенка ушита послойно наглухо.

Пациенту с местно-распространенным раком проведена гастрэктомия, корпокаудальная резекция поджелудочной железы, удаление селезенки, резекция сигмовидной кишки. Во время операции был вскрыт параканкротный абсцесс объемом до 100,0 мл с инфицированием брюшной полости. Для проведения повторных санаций брюшной полости сформирована лапаростома. Последующая операция проведена через 48 часов, при интраоперационной ревизии удалено 350,0 мутного выпота, обнаружен парез кишечника с наложениями рыхлых нитей фибрина. Проведена санация брюшной полости, лапаростома сохранена. Вторая санация выполнена через 48 часов, в брюшной полости до 100,0 мл серозного выпота, явления перитонита купированы, передняя брюшная стенка ушита послойно наглухо.

Трём пациентам проведена экстирпация культи желудка, спленэктомия, из них одному больному операция выполнена в комбинации с корпокаудальной резекцией поджелудочной железы. У всех трех больных ранее были проведены оперативные вмешательства на органах брюшной полости по поводу закрытой или открытой травмы живота, в связи с чем настоящие операции экстирпации рака культи желудка проводились в условиях выраженного спаечного процесса, сопровождалась множественными повреждениями серозной оболочки тонкой и толстой кишки, кровотечениями из спаек и рубцов. С целью раннего выявления осложнений и повторного контроля состояния десерозированных участков кишечника сформированы лапаростомы. Повторные операции проведены через 48 часов, у одного больного эвакуирована

гематома объемом до 250,0 мл, во всех наблюдениях передняя брюшная стенка ушита послойно наглухо по окончании повторного оперативного вмешательства.

Длительность операций в группе пациентов, которым была сформирована лапаростома, составила от 80 до 230 минут, в среднем  $170,0 \pm 52,2$  мин. Интраоперационная кровопотеря в этой группе была от 500,0 до 1800,0 мл, в среднем  $768,7 \pm 438,3$  мл.

Исход лечения в этой группе больных благоприятный, летальных исходов не было, у 3-х больных после первичной операции развились осложнения, описанные выше и ликвидированные в ходе релапаротомий.

Среднее время периода «открытого живота» составило  $54 \pm 16,9$  часа, время пребывания больных в реанимационном отделении —  $5,1 \pm 0,99$  дней, средний послеоперационный койко-день —  $24,8 \pm 4,3$  дней.

Комбинированные операции у пациентов без формирования лапаростом выполнены 23 пациентам, среди них 14 мужчин (60,9 %) и 9 женщин (39,1 %). Средний возраст пациентов в этой группе составил  $53,7 \pm 8,0$  лет. Разделение по стадиям заболевания: 13 человек — T4N0M0, 7 пациентов — T4N1-2M0, 2 больных — T3N2M0. Средний анестезиологический риск операций по Н.Н. Александрову составил  $6,0 \pm 1,9$  баллов. Субтотальные дистальные резекции желудка по Бильрот-2 произведены 5 больным в сочетании с двусторонним удалением яичников (1), холецистэктомией (1), спленэктомией (5), из них в 4-х наблюдениях — в связи с выявлением при предоперационном обследовании очага в селезенке (подозрение на метастатическое поражение) и 1 наблюдение — из-за ее повреждения в ходе операции.

Двум больным проведена проксимальная резекция желудка с резекцией хвоста и тела поджелудочной железы. Обоим пациентам выполнена спленэктомия. Двум больным выполнена экстирпация культи желудка с резекцией поперечно-ободочной кишки. Пяти пациентам выполнена гастрэктомия с резекцией хвоста и тела поджелудочной железы, спленэктомией. Трём больным проведена гастрэктомия с резекцией поперечно-ободочной кишки. Двум пациентам выполнена гастрэктомия с резекцией поперечно-ободочной кишки в сочетании с резекцией хвоста и тела поджелудочной железы. У 2-х больных комбинация гастрэктомия сочеталась с атипичной резекцией левой доли печени. Одному пациенту проведена гастрэктомия, спленэктомия, резекция хвоста и тела поджелудочной железы, левосторонняя нефрэктомия, а еще двум выполнена гастрэктомия из тора-

#### Сведения об авторах:

МАРТЫНОВ Александр Анатольевич, врач-хирург, ГБУЗ КО НКОД, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: martynov\_sa@mail.ru

БАРАНОВ Андрей Игоревич, профессор, доктор мед. наук, зав. кафедрой хирургии, урологии, эндоскопии и детской хирургии, НГИ-УВ — филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Новокузнецк, Россия. E-mail: bar106@yandex.ru

ЯРОЩУК Сергей Александрович, канд. мед. наук, врач-хирург, ГБУЗ КО НГКБ № 29, г. Новокузнецк, Россия.

ЛЕЩИШИН Ярослав Миронович, канд. мед. наук, врач-хирург, ГБУЗ КО НГКБ № 1, г. Новокузнецк, Россия.

АФОНИНА Татьяна Анатольевна, врач анестезиолог-реаниматолог, зав. отделением анестезиологии и реанимации, ГБУЗ КО НГКБ № 5, г. Новокузнецк, Россия.

кофренолапаротомии с резекцией нижней трети пищевода, тела и хвоста поджелудочной железы, спленэктомией.

У 13 пациентов из этой группы послеоперационный период протекал без осложнений, что составило 56,5 %. Десяти больным (43,5 %) потребовались повторные операции в связи с развитием осложнений.

Структура осложнений и характер повторных оперативных вмешательств в данной группе больных были следующие. У всех 5 пациентов после комбинированной субтотальной дистальной резекции желудка в сочетании со спленэктомией выполнены повторные операции. В 3-х наблюдениях развился некроз культи желудка, что потребовало экстирпации культи желудка с формированием Y-образного эзофаго-энтероанастомоза. У 2-х пациентов на 9-е и 10-е сутки послеоперационного периода выявлены абсцессы поддиафрагмального пространства слева, что также потребовало повторных операций, санации полости абсцессов и их дренирования.

У одного пациента после комбинированной гастрэктомии с резекцией хвоста и тела поджелудочной железы, спленэктомией на 8-е сутки послеоперационного периода вскрыт и дренирован поддиафрагмальный абсцесс слева. Одному больному после комбинированной гастрэктомии в сочетании с атипичной резекцией печени на 4-е сутки послеоперационного периода проведена релапаротомия, при которой установлена инфицированная гематома в эпигастральной области. Выполнена санация, дренирование брюшной полости.

После комбинированной гастрэктомии с резекцией поджелудочной железы у 3-х больных развилась несостоятельность пищеводно-кишечного анастомоза. Двум пациентам на 5-е сутки послеоперационного периода проведена релапаротомия, проведена санация и дренирование брюшной полости, сформированы еюностомы. В одном наблюдении несостоятельность установлена на 6-е сутки, при релапаротомии выявлен распространенный перитонит, парез тонкой кишки. В исходе операции этому пациенту, наряду с санацией и формированием еюностомы, выполнена лапаростомия. В дальнейшем проведено 3 санационные релапаротомии, передняя брюшная стенка ушита после купирования воспалительных процессов в брюшной полости на 5-е сутки после первой релапаротомии.

Длительность операции в группе пациентов после комбинированных операций на желудке, которым не формировалась лапаростома, составила от 120 до 280 минут, в среднем  $189,6 \pm 43,6$  мин. Интраопе-

рационная кровопотеря в этой группе была от 500,0 до 1400,0 мл, в среднем  $810,9 \pm 197,7$  мл.

Исход лечения в этой группе больных благоприятный, летальных исходов не было, у 10 больных после первичной операции развились осложнения, описанные выше, и ликвидированные при повторных оперативных вмешательствах.

Время пребывания в реанимационном отделении в этой группе составило  $5,9 \pm 1,9$  дней, средний послеоперационный койко-день —  $33,4 \pm 22,8$  дней.

## ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Комбинированные операции при злокачественных новообразованиях желудка характеризуются травматичностью оперативных вмешательств, значительной интраоперационной кровопотерей и, соответственно, большим числом послеоперационных осложнений. В нашем исследовании у 13 (41,9 %) из 31 больного после операции развились осложнения, потребовавшие повторных операций. Близкие цифры приводят и другие исследователи.

В проведенном исследовании основные показатели, такие как пол, возраст, характер заболевания, анестезиологический риск операции по Н.Н. Александрову, характер оперативных вмешательств, были одинаковы. При оценке интраоперационной кровопотери статистически значимых различий не выявлено ( $p = 0,132$ ). По длительности нахождения в отделении реанимации и общему послеоперационному койко-дню в обеих группах также статистически значимых различий не установлено ( $p = 0,295$  и  $p = 0,10$ , соответственно). Единственным отличием в группах было меньшее число послеоперационных осложнений в группе пациентов с формированием лапаростомы (37,5 %) по сравнению с группой пациентов без формирования лапаростомы (43,4 %).

Следует отметить, что в нашей работе у пациентов не было осложнений, связанных с формированием лапаростомы. Показания к лапаростомии требуют индивидуального подхода и должны устанавливаться в ходе самой операции в связи со сложной клинической ситуацией. Наличие лапаростомы позволяет сделать послеоперационный период более контролируемым и способствует более раннему выявлению послеоперационных осложнений. В группе пациентов с формированием лапаростомы осложнения были диагностированы во время повторной операции, а в группе без нее они выявлялись не ранее 4-х суток послеоперационного периода. Формирование лапаростомы в исходе операции не приводит к ухуд-

### Information about authors:

MARTYNOV Alexander Anatolyevich, surgeon, Novokuznetsk Clinical Oncology Center, Novokuznetsk, Russia. E-mail: martynov\_sa@mail.ru  
BARANOV Andrei Igorevich, professor, doctor of medical sciences, head of the department of surgery, urology, endoscopy and pediatric surgery, Novokuznetsk State Institute of Postgraduate Medical Education, Novokuznetsk, Russia. E-mail: bar106@yandex.ru  
YAROSHCHUK Sergey Alexandrovich, candidate of medical sciences, surgeon, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 29, Novokuznetsk, Russia.  
LESCHISHIN Yaroslav Mironovich, candidate of medical sciences, surgeon, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 1, Novokuznetsk, Russia.  
AFONINA Tatyana Anatolyevna, head of the department of anesthesiology and resuscitation, Novokuznetsk City Clinical Hospital N 5, Novokuznetsk, Russia.



шению состояния пациентов после операции, о чем косвенно свидетельствует равная длительность нахождения пациентов обеих групп в отделении реанимации.

Наряду с известными показаниями к формированию лапаростомы (распространенный перитонит и множественные повреждения серозной оболочки тонкой и толстой кишки), мы считаем возможным ее создание при комбинированных операциях на желудке в случае сомнения в жизнеспособности культуры желудка и массивной контаминации брюшной полости в ходе операции.

## ВЫВОДЫ:

1. Решение о формировании лапаростомы в исходе комбинированных операций на желудке носит индивидуальный характер и принимается в ходе оперативного вмешательства в зависимости от клинической ситуации.

2. Показаниями к формированию лапаростомы при комбинированных операциях служат: распространенный перитонит, множественные повреждения серозной оболочки тонкой и толстой кишки, сомнения в жизнеспособности культуры желудка, массивная контаминация брюшной полости в ходе операции.
3. Формирование лапаростомы при комбинированных операциях на желудке не приводит к развитию специфических осложнений, не увеличивает длительность нахождения пациентов в реанимации, способствует более раннему выявлению послеоперационных осложнений.

## Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Malignant neoplasms in Russia in 2017 /Ed. by Kaprin AD, Starinsky VV, Petrova GV. M: Moscow Research Institute of Oncology (Moscow), PA Herzen, 2018. 250 p. Russian (Злокачественные новообразования в России в 2017 году /под ред. Каприна А.Д., Старинского В.В., Петровой Г.В. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена филиал ФГБУ НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. С. 250.)
2. Stilidi IS, Nered SN, Sviridov AA, Glukhov EV, Gritsova LYu, Sholokhova EN. D2 total gastrectomy with spleen preservation for cancer of middle and upper third of the stomach. *Bulletin of the Moscow Cancer Society*. 2011; 12: 1-3. Russian (Стилиди И.С., Неред С.Н., Свиридов А.А., Глухов Е.В., Гривцова Л.Ю., Шолохова Е.Н. Спленосохранная D2-лимфодиссекция в хирургии рака тела и проксимального отдела желудка //Вестник московского онкологического общества. 2011. № 12. С. 1-3.)
3. Karachun AM. Short-term and long-term results of combined surgery for locally advanced gastric cancer. *Siberian Journal of Oncology*. 2011; (1): 51-55. Russian (Карачун А.М. Непосредственные и отдаленные результаты комбинированных хирургических вмешательств по поводу местнораспространенного рака желудка //Сибирский онкологический журнал. 2011. № 1. С. 51-55.)
4. Afanasyev SG, Avgustinovich AV, Tuzikov SA, Pak AV, Volkov MYu, Savelyev IN, Frolova IG. Results of combined operations for locally advanced gastric cancer. *P.A. Herzen Journal of Oncology*. 2013; 2(2): 12-15. Russian (Афанасьев С.Г., Августинович А.В., Тузиков С.А., Пак А.В., Волков М.Ю., Савельев И.Н., Фролова И.Г. Результаты комбинированных операций при местно-распространенном раке желудка //Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. 2013. № 2(2). С. 12-15.)
5. Gafton GI. Complications in the combined treatment of cancer of the proximal stomach. *Biomedical journal Medline.ru*. 2002; 3(33): 265. Russian (Гафтон Г.И. Осложнения при комбинированном лечении рака проксимального отдела желудка //Биомедицинский журнал «Medline.ru». 2002. № 3(33). С. 265.)
6. Zemlyanoy VP, Sigua BV, Gubkov II, Zakharov EA, Mavidi IP, Mikhailov GA, Sakhno DS. Diagnosis and treatment of stomach cancer complicated by bleeding. *Herald of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov*. 2017; 1(9): 15-20. Russian (Земляной В.П., Сигуа Б.В., Губков И.И., Захаров Е.А., Мавиди И.П., Михайлов Г.И., Сахно Д.С. Диагностика и лечение рака желудка, осложненного кровотечением //Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. 2017. № 1(9). С. 15-20.)
7. Kulikov EP., Zagadaev AP. Combined operations with carcinoma of stomach (review). *I.P. Pavlov Russian Medical Biological Herald*. 2009; 17(3): 161-169. Russian (Куликов Е.П., Загадаев А.П. Комбинированные операции при раке желудка (обзор литературы) //Российский медико-биологический вестник им. акад. И.П. Павлова. 2009. Т. 17, № 3. С. 161-169.)

