

Клиническое наблюдение / Case report

ISSN 1995-5464 (Print); ISSN 2408-9524 (Online)

<https://doi.org/10.16931/1995-5464.20194147-153>**Гастрэктомия с левосторонней гемигепатэктомией при местнораспространенном раке***Ручкин Д.В., Рымарь О.А. *, Чжао А.В.**ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России; 117997, Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27, Российская Федерация*

Клиническое наблюдение демонстрирует продолжительную безрецидивную выживаемость пациента, перенесшего гастрэктомию с левосторонней гемигепатэктомией по поводу местнораспространенного рака желудка с метастазами в левой доле печени. Агрессивная хирургическая тактика с расширением объема вмешательства при метастатическом раке желудка в отдельных клинических ситуациях может быть оправдана достижением R0-статуса.

Ключевые слова: *желудок, рак, печень, метастазы, гастрэктомия, гемигепатэктомия, отдаленные результаты***Ссылка для цитирования:** Ручкин Д.В., Рымарь О.А., Чжао А.В. Гастрэктомия с левосторонней гемигепатэктомией при местнораспространенном раке. *Анналы хирургической гепатологии*. 2019; 24 (4): 147–153. <https://doi.org/10.16931/1995-5464.20194147-153>**Авторы подтверждают отсутствие конфликтов интересов.****Gastrectomy with left-sided hemihepatectomy for locally advanced stomach cancer***Ruchkin D.V., Rymar O.A. *, Chzhao A.V.**Vishnevsky Research Medical Center for Surgery, Moscow; 27, Bolshaya Serpukhovskaya str., Moscow, 117997, Russian Federation*

Case report demonstrates long-term recurrence-free survival of a patient who underwent gastrectomy combined with left-sided hemihepatectomy for locally advanced stomach cancer with metastases in the left liver lobe. Aggressive surgical strategy with advanced intervention for metastatic gastric cancer may be justified by the achievement of R0-resection in some cases.

Keywords: *stomach, cancer, liver, metastases, gastrectomy, hemihepatectomy, long-term results.***For citation:** Ruchkin D.V., Rymar O.A., Chzhao A.V. Gastrectomy with left-sided hemihepatectomy for locally advanced stomach cancer. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii = Annals of HPB surgery*. 2019; 24 (4): 147–153. (In Russian) <https://doi.org/10.16931/1995-5464.20194147-153>**There is no conflict of interests.**

Рак желудка (РЖ) – вторая по частоте причина онкологической смертности после рака легкого. На долю РЖ приходится 12% всех смертей от онкологических заболеваний [1, 2]. В России это заболевание выявляют на III или IV стадии у 64,2% пациентов [3]. Та же тенденция отмечается и в странах Запада – в США РЖ у двух третей пациентов диагностируют на III или IV стадии, из них 34% уже имеют отдаленные метастазы [4, 5].

Согласно NCCN Guidelines Ver. 2.2018, всем больным РЖ со стадией T1b и более (кроме уже подтвержденных M1) рекомендовано на первом этапе выполнять лапароскопию с исследованием перитонеальных смывов. Начинать лечение с хирургического вмешательства рекомендовано

только пациентам с T1. Остальным пациентам без отдаленных метастазов (M0) первым этапом выполняют неоадьювантную химиотерапию с негарантированным положительным результатом, возможным прогрессированием и последующим отказом от хирургического вмешательства. Больным раком желудка M1, включая больных с позитивным цитологическим исследованием перитонеальных смывов (CYT+), рекомендована только паллиативная химиотерапия [6]. Напротив, в японских рекомендациях в качестве стандарта лечения РЖ M1 рекомендованы паллиативные хирургические вмешательства, радиотерапия и полихимиотерапия (ПХТ) [7].

Приводим клиническое наблюдение.

Пациент 62 лет госпитализирован 14.11.2011 в ФГБУ “НМИЦ хирургии им. А.В. Вишневского” с жалобами на ноющую боль в правом подреберье, плотное выбухание в этой области, общую слабость. За 2 мес похудел на 5 кг. Больным себя считал с сентября 2011 г. За прошедшее время отмечал бледность кожного покрова и черный стул. При госпитализации состояние больного стабильное, средней степени тяжести. Живот мягкий, неправильной формы за счет выбухания в правом подреберье, где пальпировали умеренно болезненное плотное образование 10 см. Ректально – каловые массы черного цвета. Гемоглобин при поступлении 109 г/л. Выполнена МСКТ. Обнаружена опухоль тела желудка с поражением лимфоузлов малой кривизны и ворот печени, солитарный метастаз во II, III и частично в IV сегменте печени 13 × 10 см, тромбоз воротной вены (рис. 1). Выполнена ЭГДС. На уровне тела желудка по большой кривизне

с распространением на переднюю и заднюю стенки блюдцеобразная опухоль 7 см с бугристыми краями и фрагментирующейся слизистой. Поверхность опухоли контактно кровоточила и была усеяна язвенными и эрозивными дефектами, покрытыми свежими сгустками с признаками состоявшегося кровотечения. При гистологическом исследовании материала биопсии – умеренно дифференцированная аденокарцинома. Клинический диагноз: рак тела желудка Т3N3M1, состоявшееся желудочное кровотечение, тромбоз воротной вены. Несмотря на IV стадию РЖ, с учетом угрозы повторного желудочного кровотечения, солитарного характера поражения печени, отсутствия данных о других отдаленных метастазах принято решение провести срочное оперативное вмешательство. Пациент оперирован 17.11.2011 (рис. 2). При ревизии брюшной полости в левой доле печени (II, III и частично IV сегмент) солитарное бугристое

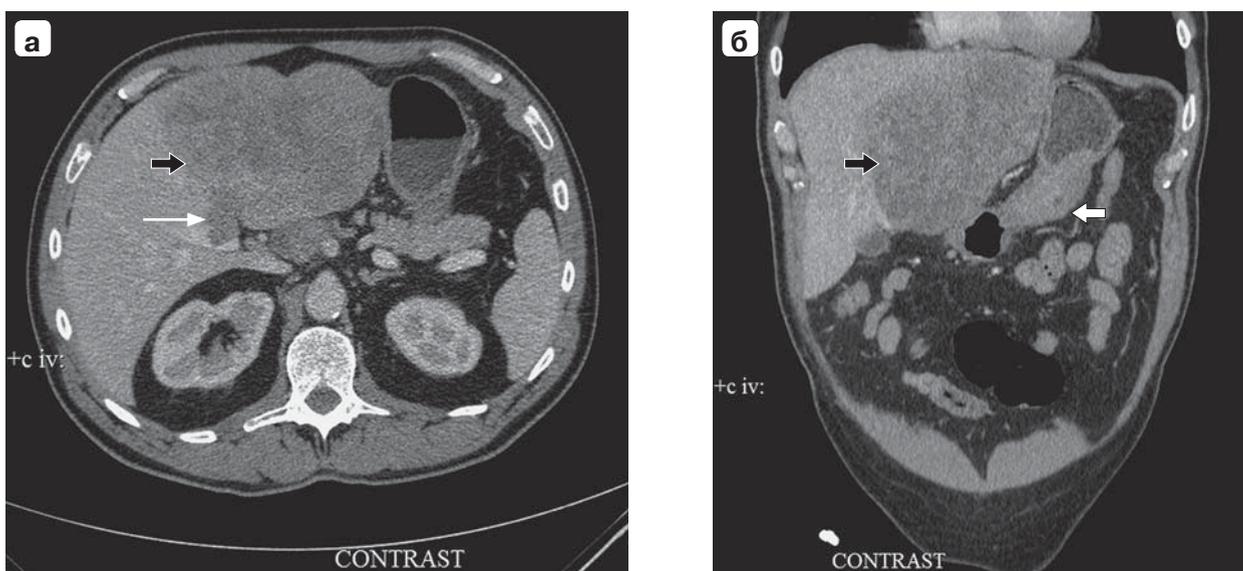


Рис. 1. Компьютерная томограмма. Рак желудка с метастазами в печень: а – аксиальная проекция; б – коронарная проекция. Метастазы в печени указаны черной стрелкой, опухоль желудка – белой стрелкой, опухолевый тромб в правой ветви воротной вены – тонкой белой стрелкой.

Fig. 1. CT-scan. Stomach cancer with liver metastases: a) axial plane, b) coronal plane. Black arrow – liver metastases; white arrow – stomach tumor; thin white arrow arrow – tumor thrombus in the right branch of the portal vein.

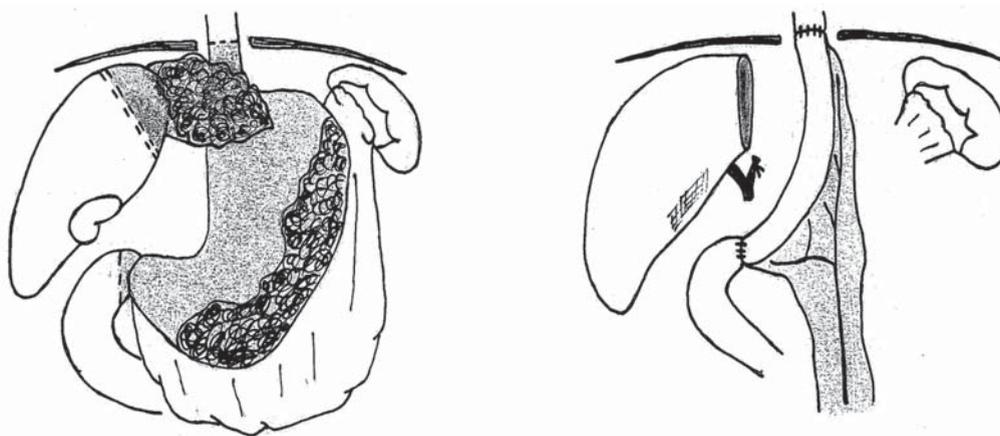


Рис. 2. Схема оперативного вмешательства.

Fig. 2. Scheme of surgery.



Рис. 3. Макрофото. Метастазы в печени: а – общий вид левой доли; б – конгломерат метастазов 12 × 11 × 8,3 см на разрезе.

Fig. 3. Macroscopic image. Liver metastases: a – left liver lobe; b – conglomerate of metastases 12 × 11 × 8.3 cm.



Рис. 4. Тромбэктомия из правой ветви воротной вены: а – интраоперационное фото, этап извлечения тромботических масс; б – макрофото, тромботические массы.

Fig. 4. Thrombectomy from the right branch of the portal vein: a – intraoperative photo, extraction of blood clots; b – macroscopic photo, thrombotic masses.

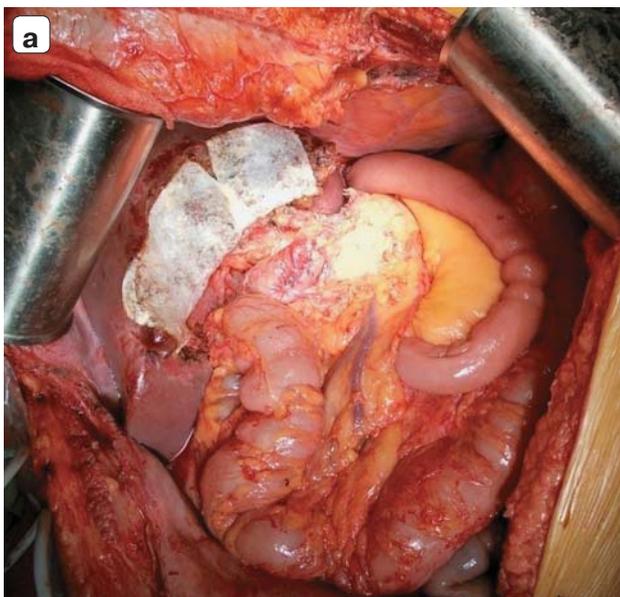


Рис. 5. Интраоперационное фото. Этап завершения операции: а – общий вид; б – однорядный эзофагоjejуностомоз.

Fig. 5. Intraoperative photo. Final surgical stage: a – general view; b – single-row esophagojejunostomy.

образование 15×15 см. В нижней трети тела желудка по большой кривизне и задней стенке инфильтративно-язвенная бугристая опухоль с кратером в центре, порядка 7 см, распространяющаяся на антральный отдел и прорастающая серозный покров. Выявлено множество плотных лимфоузлов от 1 до 3 см — паракардиальные лимфоузлы, малой кривизны, левые желудочные, правые желудочно-сальниковые, пилорические, печеночно-двенадцатиперстной связки. Выполнена типичная холецистэктомия с раздельной перевязкой пузырного протока и пузырной артерии. На левую долевую ножку наложен турникет. Начато разделение паренхимы печени по границе опухолевого роста при помощи биполярного электрокоагулятора, пересечением и лигированием, клипированием трубчатых структур в плоскости разделения паренхимы печени. Выполнена левосторонняя гемигепатэктомия (рис. 3). Линия резекции прошла в непосредственной близости от срединной вены. Левая печеночная вена перевязана у основания. Левая ветвь воротной вены пересечена тотчас выше бифуркации вместе с протоком левой доли и артерией (перевязаны). В просвете вены опухолевые массы (опухолевый тромб), подтвержденные при ИОУЗИ. При помощи зонда Фогарти из просвета бифуркации и правой ветви воротной вены извлечены опухолевые тромбы — 4 фрагмента от 1 до 1,5 см (рис. 4). Кровоток восстановлен. Контрольное ИОУЗИ: просвет правой воротной вены без дополнительных включений. Пересечена на зажимах печеночно-кардиальная связка. Пересечена мембрана Лаймера. Мобилизован и взят на держалку абдоминальный отдел пищевода. Пересечены оба блуждающих нерва. Желудок мобилизован единым блоком с большим и малым сальником. Перевязаны все питающие желудок сосуды — правая и левая желудочная артерия, правая и левая желудочно-сальниковая, а также задняя и короткие артерии. Скелетирована печеночно-двенадцатиперстная связка. Пищевод пересечен на Г-образном зажиме на 5 см выше кардии. Двенадцатиперстная кишка отсечена аппаратом УО-40 тотчас ниже привратника. Макропрепарат желудка удален единым блоком вместе с сальниками. Выполнена лимфаденэктомия вдоль общей печеночной артерии, чревного ствола, левой желудочной и селезеночной артерий, в воротах селезенки. Сформирована петля тонкой кишки по Ру с односторонним межкишечным анастомозом “конец в бок”. На уровне диафрагмы сформирован односторонний эзофагоэюноанастомоз “конец в конец” (сафил 3/0; рис. 5). Окно в брыжейке ушито отдельными швами. Таким образом, выполнена гастрэктомия (ГЭ), стандартная абдоминальная лимфаденэктомия в объеме D2, левосторонняя гемигепатэктомия, тромбэктомия из правой ветви воротной вены, холецистэктомия, изоперистальтическая эюногастропластика. Послеоперационный период протекал гладко. Пациента перевели из реанимации в палату профильного отделения на первые сутки. Дренажи удалены на 3-й день. На 5-й день выполнили кон-

трольную рентгенографию с водорастворимым контрастом: пассаж препарата по кишечной вставке не нарушен, все анастомозы состоятельны. Пациент переведен на полное пероральное питание. На 8-е сутки после оперативного вмешательства пациент был выписан в удовлетворительном состоянии на амбулаторное лечение у онколога-химиотерапевта. Результат гистологического исследования: умеренно дифференцированная аденокарцинома тела и антрального отдела желудка pT4aN3b(22/33)M1 (Her), метастазы левой доли печени с опухолевым тромбом воротной вены, с периневральной и сосудистой инвазией. Линия резекции на уровне пищевода и двенадцатиперстной кишки без опухолевого роста (R0). Спустя 6 нед после операции начата адьювантная ПХТ по схеме XELOX (6 курсов), которую пациент перенес без осложнений. Срок наблюдения составил 60 мес. За этот период признаков прогрессирования заболевания не выявлено. Пациент социально адаптирован, физически активен в соответствии со своим возрастом и не испытывает психологического дискомфорта в связи с заболеванием и перенесенной операцией.

Согласно NCCN Guidelines Ver. 2.2018 и Japanese gastric cancer treatment guidelines 2014 (ver. 4), при M1 рекомендованы ПХТ и паллиативное хирургическое лечение (при кровотечении, перфорации опухоли или декомпенсированном опухолевом стенозе). Такие рекомендации продиктованы не только высоким риском послеоперационных осложнений и летальности, но и отсутствием значимого увеличения продолжительности жизни после хирургического лечения. В то же время в комментариях к японским стандартам лечения РЖ 2014 г. указано, что при ретроспективном анализе данных ряда центров отмечена пятилетняя выживаемость от 10 до 40% после резекции печени по поводу метастазов РЖ. Число таких наблюдений небольшое — в среднем за 15 лет по 25 пациентов. В 23,4% наблюдений выполнили гемигепатэктомию, в 76,6% — атипичную резекцию печени. Послеоперационная летальность составила 1,1% [8].

N. Takemura и соавт. (2012) сообщили о хирургическом лечении 64 пациентов с метастатическим поражением печени в 1993–2011 гг. Им выполнили резекцию желудка различного объема и резекцию печени. Медиана выживаемости составила 34 мес [9]. Y. Miki и соавт. с 1995 по 2009 г. выполнили комбинированные вмешательства на желудке и печени 25 пациентам, добившись медианы выживаемости 33,4 мес [10]. По данным H. Makino и соавт. (2010), у 16 больных, подвергнутых лечению в 1992–2007 гг. таким же образом, медиана выживаемости составила 38,3 мес [11].

Однако по данным других авторов, при комбинированном лечении РЖ с метастазами в печень у 30 пациентов в 2003–2008 гг. удалось до-

стичь медианы выживаемости всего 11 мес [12]; у 24 (1988–2002) – 10 мес [13], у 64 (1983–2004) – 15 мес [14].

По данным Т. Kinoshita и соавт., при комбинированном лечении 256 пациентов медиана выживаемости составила 31,1 мес [15]. Согласно исследованию Н. Shirasu и соавт., из 24 пациентов с двумя или тремя синхронными метастазами РЖ в печени гастрэктомию с резекцией печени выполнили 9, паллиативную ПХТ провели 15. Медиана выживаемости составила 38,1 и 24,8 мес соответственно [16]. У 28 пациентов, которым выполнили резекцию метастазов РЖ в печени, пятилетняя выживаемость достигла 32% [17].

Системная ПХТ при метастазах РЖ позволяет рассчитывать на куда более скромные результаты – пятилетняя выживаемость составила всего 1,7% [18]. Радиочастотная абляция (РЧА) позволяет воздействовать на метастазы печени до 5 см, но результаты противоречивы. Так, по данным Н.-R. Kim и соавт., у 20 пациентов после ГЭ и РЧА синхронных метастазов печени медиана выживаемости составила 30,7 мес [19], тогда как у Н.-O. Kim и соавт. при том же объеме лечения 7 пациентов этот показатель составил всего 11 мес [20]. Комбинация ГЭ с трансартериальной химиоэмболизацией и РЧА метастазов печени 7 больным обеспечила медиану выживаемости 16,5 мес [21].

Медиана выживаемости после радикальной резекции печени по поводу метастазов РЖ в комбинации с ГЭ и послеоперационной ПХТ составляет 21,9–33,4 мес, после паллиативной ГЭ в сочетании с адьювантной ПХТ – 10,5–12,5 мес, после только паллиативной ПХТ – 7–8,7 мес [10, 22, 23].

Авторы по-разному рассматривают критерии резектабельности вторичных образований печени, позволяющие рассчитывать на благоприятный результат: размер до 6 см [24], до 5 см [9, 15, 25], до 4 см [26], до 3 см [27]; солитарный метастаз [12, 27–31], не более 3 метастазов [15–17, 32]; монолобарное поражение [11, 26]. Главное в подобных ситуациях – чтобы резекция печени носила радикальный характер (R0). Резекция печени R1 по поводу метастазов РЖ не улучшает отдаленные результаты в отличие от паллиативной ГЭ [28, 33].

Представленное клиническое наблюдение не соответствует большинству описанных критериев резектабельности метастазов печени: множественные метастазы, сливающиеся в единый конгломерат до 13 см. Однако, несмотря на число и размеры метастазов, занимавших практически всю левую долю печени, а также опухолевые тромботические массы в воротной вене, удалось выполнить комбинированную операцию. В сочетании с химиотерапией удалось добиться

хорошего результата лечения – безрецидивный период превысил 60 мес. Считаем оправданным одномоментное комбинированное вмешательство на желудке и печени при условии достижения R0. Для обеспечения необходимой безопасности пациента подобные операции следует выполнять в специализированных мультидисциплинарных центрах.

Участие авторов

Ручкин Д.В. – участвовал в операции и принимал участие в разработке тактики хирургического лечения, разработал концепцию и дизайн статьи.

Рымарь О.А. – участвовал в операции, собирал и обрабатывал материал, участие в создании концепции статьи, написание статьи.

Чжао А.В. – участвовал в операции и принимал участие в разработке тактики хирургического лечения.

Authors participation

Ruchkin D.V. – participant of surgery and development of surgical strategy, concept and design of the article

Rymar O.A. – participant of surgery, collection and processing of material, concept of the article, writing text

Zhao A.V. – participant of surgery and development of surgical strategy

Список литературы [References]

- Butte J.M., Kerrigan N., Waugh E., Meneses M., Parad H., Visscher A., Becker F., De la Fuente H. Complications and mortality of extended gastrectomy for gastric cancer. *Rev. Med. Chile.* 2010; 138 (12): 1487–1494. <http://doi.org/S0034-98872010001300003>
- Knight G., Earle C.C., Cosby R., Coburn N., Youssef Y., Malthaner R., Wong R.K. Neoadjuvant or adjuvant therapy for resectable gastric cancer: a systematic review and practice guideline for North America. *Gastric Cancer.* 2013; 16 (1): 28–40. <http://doi.org/10.1007/s10120-012-0148-3>
- Стилиди И.С., Недер С.Н. Современные представления об основных принципах хирургического лечения местнораспространенного рака желудка. *Практическая онкология.* 2009; 10 (1): 20–27. Stilidi I.S., Nader S.N. Modern ideas about the basic principles of the surgical treatment of locally-advanced gastric cancer. *Practical oncology.* 2009; 10 (1): 20–27. (In Russian)
- Izuishi K., Mori H. Recent strategies for treating stage IV gastric cancer: roles of palliative gastrectomy, chemotherapy, and radiotherapy. *J. Gastrointest. Liver Dis.* 2016; 25 (1): 87–94. <http://doi.org/10.15403/jgld.2014.1121.251.rv2>
- Wanebo H.J., Kennedy B.J., Chmiel J., Steele G. Jr., Winchester D., Osteen R. Cancer of the stomach. A patient care study by the American College of Surgeons. *Ann. Surg.* 1993; 218 (5): 583–592.
- NCCN Guidelines Version 2.2018 – May 22, 2018 https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/default.aspx#gastric (дата обращения 26.11.2018).
- Japanese Gastric Cancer Association. Japanese gastric cancer treatment guidelines 2014 (ver. 4). *Gastric Cancer.* 2017; 20 (1): 1–19. <http://doi.org/10.1007/s10120-016-0622-4>
- Kodera Y., Fujitani K., Fukushima N., Ito S., Muro K., Ohashi N., Yoshikawa T., Kobayashi D., Tanaka C.,

- Fujiwara M. Surgical resection of hepatic metastasis from gastric cancer: a review and new recommendation in the Japanese gastric cancer treatment guidelines. *Gastric Cancer*. 2014; 17 (2): 206–212.
9. Takemura N., Saiura A., Koga R., Arita J., Yoshioka R., Ono Y., Hiki N., Sano T., Yamamoto J., Kokudo N., Yamaguchi T. Long-term outcomes after surgical resection for gastric cancer liver metastasis: an analysis of 64 macroscopically complete resections. *Langenbecks Arch. Surg.* 2012; 397 (6): 951–957. <http://doi.org/10.1007/s00423-012-0959-z>
 10. Miki Y., Fujitani K., Hirao M., Kurokawa Y., Mano M., Tsujie M., Miyamoto A., Nakamori S., Tsujinaka T. Significance of surgical treatment of liver metastases from gastric cancer. *Anticancer Res.* 2012; 32 (2): 665–670.
 11. Makino H., Kunisaki C., Izumisawa Y., Tokuhisa M., Oshima T., Nagano Y., Fujii S., Kimura J., Takagawa R., Kosaka T., Ono H.A., Akiyama H., Tanaka K., Endo I. Indication for hepatic resection in the treatment of liver metastasis from gastric cancer. *Anticancer Res.* 2010; 30 (6): 2367–2376.
 12. Wang Y.N., Shen K.T., Ling J.Q., Gao X.D., Hou Y.Y., Wang X.F., Qin J., Sun Y.H., Qin X.Y. Prognostic analysis of combined curative resection of the stomach and liver lesions in 30 gastric cancer patients with synchronous liver metastases. *BMC Surg.* 2012; 12: 12–20. <http://doi.org/10.1186/1471-2482-12-20>
 13. Thelen A., Jonas S., Benckert C., Lopez-Hänninen E., Neumann U., Rudolph B., Schumacher G., Neuhaus P. Liver resection for metastatic gastric cancer. *Eur. J. Surg. Oncol.* 2008; 34 (12): 1328–1334. <http://doi.org/10.1016/j.ejso.2008.01.022>
 14. Adam R., Chiche L., Aloia T., Elias D., Salmon R., Rivoire M., Jaeck D., Saric J., Le Treut Y.P., Belghiti J., Mantion G., Mentha G. Hepatic resection for noncolorectal nonendocrine liver metastases. Analysis of 1425 patients and development of a prognostic model. *Ann. Surg.* 2006; 244 (4): 524–535.
 15. Kinoshita T., Kinoshita T., Saiura A., Esaki M., Sakamoto H., Yamanaka T. Multicentre analysis of long-term outcome after surgical resection for gastric cancer liver metastases. *Br. J. Surg.* 2015; 1: 102–107. <http://doi.org/10.1002/bjs.9684>
 16. Shirasu H., Tsushima T., Kawahira M., Kawai S., Kawakami T., Kito Y., Yoshida Y., Hamauchi S., Todaka A., Yokota T., Machida N., Yamazaki K., Fukutomi A., Onozawa Y., Terashima M., Uesaka K., Yasui H. Role of hepatectomy in gastric cancer with multiple liver-limited metastases. *Gastric Cancer*. 2018; 21 (2): 338–344. <http://doi.org/10.1007/s10120-017-0730-9>
 17. Tatsubayashi T., Tanizawa Y., Miki Y., Tokunaga M., Bando E., Kawamura T., Sugiura T., Kinugasa Y., Uesaka K., Terashima M. Treatment outcomes of hepatectomy for liver metastases of gastric cancer diagnosed using contrast-enhanced magnetic resonance imaging. *Gastric Cancer*. 2017; 20 (2): 387–393. <http://doi.org/10.1007/s10120-016-0611-7>
 18. Yoshida M., Ohtsu A., Boku N., Miyata Y., Shirao K., Shimada Y., Hyodo I., Koizumi W., Kurihara M., Yoshida S., Yamamoto S. Long-term survival and prognostic factors in patients with metastatic gastric cancers treated with chemotherapy in the Japan Clinical Oncology Group (JCOG) study. *Jpn J. Clin. Oncol.* 2004; 34 (11): 654–659.
 19. Kim H.R., Cheon S.H., Lee K.H., Ahn J.R., Jeung H.C., Lee S.S., Chung H.C., Noh S.H., Rha S.Y. Efficacy and feasibility of radiofrequency ablation for liver metastases from gastric adenocarcinoma. *Int. J. Hypertherm.* 2010; 26 (4): 305–315. <http://doi.org/10.3109/02656730903555696>
 20. Kim H.O., Hwang S.I., Hong H.P., Yoo C.H. Radiofrequency ablation for metachronous hepatic metastases from gastric cancer. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 2009; 19 (3): 208–212. <http://doi.org/10.1097/SLE.0b013e3181a033d7>
 21. Yamakado K., Nakatsuka A., Takaki H., Mori Y., Tonouchi H., Kusunoki M., Kida H., Takeda K. Prospective study of arterial infusion chemotherapy followed by radiofrequency ablation for the treatment of liver metastasis of gastric cancer. *J. Vasc. Interv. Radiol.* 2005; 16 (12): 1747–1751.
 22. Mohri Y., Tanaka K., Ohi M., Saigusa S., Yasuda H., Toiyama Y., Araki T., Inoue Y., Kusunoki M. Identification of prognostic factors and surgical indications for metastatic gastric cancer. *BMC Cancer*. 2014; 14: 409–418. <http://doi.org/10.1186/1471-2407-14-409>
 23. Yao G.L., Fan Y.G., Zhai J.M., Lu B.S., Liu K.L. Radical gastrectomy with hepatoarterial catheter implantation for late-stage gastric cancer. *World J. Gastroenterol.* 2015; 21 (9): 2754–2758. <http://doi.org/10.3748/wjg.v21.i9.2754>
 24. Tsujimoto H., Ichikura T., Ono S., Sugawara H., Hiraki S., Sakamoto N., Yaguchi Y., Hatsuse K., Yamamoto J., Hase K. Outcomes for patients following hepatic resection of metastatic tumors from gastric cancer. *Hepatol. Int.* 2010; 4 (1): 406–413. <http://doi.org/10.1007/s12072-009-9161-y>
 25. Komeda K., Hayashi M., Kubo S., Nagano H., Nakai T., Kaibori M., Wada H., Takemura S., Kinoshita M., Koga C., Matsumoto M., Sakaguchi T., Inoue Y., Hirokawa F., Kwon A.H., Uchiyama K. High survival in patients operated for small isolated liver metastases from gastric cancer: a multi-institutional study. *World J. Surg.* 2014; 38 (10): 2692–2697. <http://doi.org/10.1007/s00268-014-2608-x>
 26. Sakamoto Y., Sano T., Shimada K., Esaki M., Saka M., Fukagawa T., Katai H., Kosuge T., Sasako M. Favorable indications for hepatectomy in patients with liver metastasis from gastric cancer. *J. Surg. Oncol.* 2007; 95 (7): 534–539.
 27. Oki E., Tokunaga S., Emi Y., Kusumoto T., Yamamoto M., Fukuzawa K., Takahashi I., Ishigami S., Tsuji A., Higashi H., Nakamura T., Saeki H., Shirabe K., Kakeji Y., Sakai K., Baba H., Nishimaki T., Natsugoe S., Maehara Y. Surgical treatment of liver metastasis of gastric cancer: a retrospective multicenter cohort study (KSCC1302). *Gastric Cancer*. 2016; 19 (3): 968–976. <http://doi.org/10.1007/s10120-015-0530-z>
 28. Garancini M., Uggeri F., Degrate L., Nespoli L., Gianotti L., Nespoli A., Uggeri F., Romano F. Surgical treatment of liver metastases of gastric cancer: is local treatment in a systemic disease worthwhile? *HPB (Oxford)*. 2012; 14 (3): 209–215. <http://doi.org/10.1111/j.1477-2574.2011.00428.x>
 29. Miyazaki M., Itoh H., Nakagawa K., Ambiru S., Shimizu H., Togawa A., Shiobara M., Ohtsuka M., Sasada K., Shimizu Y., Yoshioka S., Nakajima N., Suwa T., Kimura F. Hepatic resection of liver metastases from gastric carcinoma. *Am. J. Gastroenterol.* 1997; 92 (3): 490–493.
 30. Okano K., Maeba T., Ishimura K., Karasawa Y., Goda F., Wakabayashi H., Usuki H., Maeta H. Hepatic resection for metastatic tumors from gastric cancer. *Ann. Surg.* 2002; 235 (1): 86–91.
 31. Schildberg C.W., Croner R., Merkel S., Schellerer V., Müller V., Yedibela S., Hohenberger W., Peros G., Perrakis A. Outcome of operative therapy of hepatic metastatic stomach carcinoma: a retrospective analysis. *World J. Surg.* 2012; 36 (4): 872–878. <http://doi.org/10.1007/s00268-012-1492-5>
 32. Shirabe K., Shimada M., Matsumata T., Higashi H., Yakeishi Y., Wakiyama S., Ikeda Y., Ezaki T., Fukuzawa S., Takenaka K.,

Kishikawa K., Ikeda T., Taguchi K., Maehara Y., Sugimachi K. Analysis of the prognostic factors for liver metastasis of gastric cancer after hepatic resection: a multi-institutional study of the indications for resection. *Hepatogastroenterology*. 2003; 50 (53): 1560–1563.

33. Yamaguchi K., Yoshida K., Tanahashi T., Takahashi T., Matsuhashi N., Tanaka Y., Tanabe K., Ohdan H. The long-term survival of stage IV gastric cancer patients with conversion therapy. *Gastric Cancer*. 2018; 21 (2): 315–323. <http://doi.org/10.1007/s10120-017-0738-1>

Сведения об авторах [Authors info]

Ручкин Дмитрий Валерьевич – доктор мед. наук, руководитель группы реконструктивной хирургии пищевода и желудка ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <https://orcid.org/0000-0001-9068-3922>. E-mail: ruchkindmitry@gmail.com

Рымарь Олег Александрович – врач-хирург группы реконструктивной хирургии пищевода и желудка ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <https://orcid.org/0000-0002-4670-5079>. E-mail: o.a.rymar@gmail.com

Чжао Алексей Владимирович – доктор мед. наук, профессор, заместитель директора по связи с регионами ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России. <https://orcid.org/0000-0002-0204-8337>. E-mail: alexeyzhao@gmail.com

Для корреспонденции *: Рымарь Олег Александрович – ФГБУ “Национальный медицинский исследовательский центр хирургии им. А.В. Вишневского” Минздрава России, 117997, Москва, ул. Большая Серпуховская, д. 27, Российская Федерация. Тел.: +7-909-158-71-03. E-mail: o.a.rymar@gmail.com

Dmitriy V. Ruchkin – Doct. of Med. Sci., Head of the Group for Reconstructive Surgery of the Esophagus and Stomach, Vishnevsky Research Medical Center for Surgery. <https://orcid.org/0000-0001-9068-3922>. E-mail: ruchkindmitry@gmail.com

Oleg A. Rymar – Surgeon of the Group for Reconstructive Surgery of the Esophagus and Stomach, Vishnevsky Research Medical Center for Surgery. <https://orcid.org/0000-0002-4670-5079>. E-mail: o.a.rymar@gmail.com

Alexey V. Chzhao – Doct. of Med. Sci., Professor, Deputy Director for Communication with the Regions, Vishnevsky Research Medical Center for Surgery. <https://orcid.org/0000-0002-0204-8337>. E-mail: alexeyzhao@gmail.com

For correspondence *: Oleg A. Rymar – Vishnevsky Research Medical Center for Surgery, 27, str. Bolshaya Serpukhovskaya, Moscow, 117997, Russian Federation. Phone: + 7-909-158-71-03. E-mail: o.a.rymar@gmail.com

Статья поступила в редакцию журнала 06.12.2018.
Received 6 December 2018.

Принята к публикации 18.12.2018.
Accepted for publication 18 December 2018.