

Т.Ш. Моргошия

Эффективность гастродуоденального анастомоза в хирургии рака дистального отдела желудка: от прошлого к настоящему (обзор литературы)

Кафедра факультетской хирургии имени профессора А.А. Русанова СПбГПМУ, Санкт-Петербург

При сравнении результатов хирургических вмешательств в модификациях Бильрот-I и Бильрот-II по поводу карциномы не отмечается значительных различий, как в непосредственных, так и в отдаленных результатах лечения. В то же время функциональные результаты вмешательств и качество жизни пациентов лучше после реконструкции пищеварительного тракта с помощью гастродуоденального анастомоза. Рак культи желудка чаще возникает после резекции по второму способу Бильрота. Основной причиной развития карциномы в этом случае считается развитие атрофического гастрита в результате денервации органа и заброса желчи в оперированный желудок.

Ключевые слова: рак желудка, операции по Бильрот-I, функциональные результаты вмешательств, качество жизни пациентов, рак культи желудка.

Первые упоминания о раке желудка обнаруживаются в египетских папирусах, датированных XVI веком до нашей эры [65]. В наши дни эта патология остается одним из жизнеугрожающих заболеваний человека. Ежегодно в мире диагностируется до 1 миллиона новых случаев, при этом карцинома желудка занимает второе место, уступая раку легкого [18]. В США регистрируется до 25 тыс. новых случаев ежегодно, причем 40% больных из числа впервые выявленных умирает [56]. Встречаемость дистального рака желудка имеет тенденцию к снижению, в то время как частота проксимального рака несколько увеличивается [18, 19, 58, 66]. Ранний рак составляет лишь 10% всех новых случаев, а у 64,2% больных диагностируется III-IV стадии болезни. В итоге 83% больных к моменту выявления заболевания имеют метастазы в регионарных лимфатических узлах, 53,8% погибают в течение 1 года после установления диагноза [1, 43].

За последние 35 лет произошел существенный прогресс, как в диагностике, так и в лечении рака желудка. Хирургическое вмешательство, подразумевающее полное удаление

опухоли, остается единственным методом, дающим надежду на излечение пациента, несмотря на значительное количество комбинированных и комплексных методик лечения данного заболевания [3, 4, 5, 11, 13, 23, 24, 26, 52]. Однако многие положения данной концепции претерпели кардинальные изменения [7, 33, 56].

Тщательное дооперационное исследование направлено на установку или морфологическое подтверждение диагноза и выработку плана лечения. Ключевой позицией в понимании тактики при операции является знание лимфатического аппарата желудка и путей метастазирования рака [12, 20, 32, 48, 63].

Первую успешную резекцию желудка по поводу рака произвел профессор венского университета Т. Billroth в 1881 году. В России подобную операцию с благоприятным исходом впервые выполнил Н.В. Экк в 1882 году. С тех пор вопрос о способе реконструкции пищеварительного тракта после дистальной резекции желудка при раке дискутируется на протяжении более 135 лет. Большинство авторов на сегодняшний день рекомендуют после резекции желудка восстанавливать, по возможности, естественные анатомические взаимоотношения, что обеспечивает лучшие функциональные результаты [30, 34]. В то же время многие авторы отдают предпочтение второму способу Бильрота, при этом часть из них являются убежденными противниками резекции желудка по методике Бильрот-I при раке [39]. А.А. Русанов [39] считал, что хирург, планируя реконструкцию по Бильрот-I, с целью формирования гастродуоденального анастомоза без натяжения невольно ограничивает объем резекции. Однако существуют технические приемы, которые позволяют практически всегда закончить операцию по первому способу Бильрота: 1) мобилизация 12-перстной кишки по Кохеру-Клермону в сочетании с лимфодиссекцией в зоне гепатодуоденальной связки; 2) выполнение трубчатой резекции, которая способствует удлинению стенок культи желудка; 3) перевязка коротких сосудов на протяжении дистальных 2/3 желудочно-селезеночной связки, что придает будущей культе желудка допол-

нительную подвижность [51]. Вышеупомянутое положение привело к тому, что операция по Бильрот-I применяется в основном при лечении доброкачественных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки, реже при небольших карциномах выходного отдела желудка [29, 50, 54]. В то же время установлено, что гастродуоденальный анастомоз сопровождается меньшим количеством постгастрорезекционных осложнений, чем резекция желудка по Бильрот-II [6, 16, 35,].

По данным, полученным В.А. Андриановым и др. [2], выполнение субтотальной дистальной резекции желудка по Бильрот-I по сравнению с традиционной реконструкцией по Бильрот-II не сопровождалось увеличением частоты послеоперационных осложнений и летальности, а послеоперационный период протекал легче, с менее выраженным болевым синдромом и более быстрым восстановлением моторики ЖКТ. Эти данные согласуются с результатами исследования других авторов [9, 10, 17, 41, 57, 60]. И если по вопросу о физиологичности методов восстановления желудочно-кишечного тракта после резекции желудка большинство авторов единодушно высказалось в пользу прямого гастродуоденоанастомоза, то по поводу вероятности возникновения осложнений и рецидива заболевания в зависимости от способа реконструкции желудочно-кишечного тракта до настоящего времени существуют весьма разноречивые мнения [25, 54, 62].

Интересно отметить, что в 60–90-х годах прошлого столетия появилось множество работ отечественных авторов, свидетельствующих о том, что дистальная субтотальная резекция по способу Бильрот-I при раке желудка является наиболее целесообразной во всех случаях, где она технически может быть выполнена [2, 9, 16, 17, 28, 38, 40, 41, 42, 49, 55].

Современная концепция терапии злокачественных новообразований предъявляет серьезные требования не только к онкологической эффективности проводимого лечения, но и к улучшению функциональных результатов, обуславливающих качество жизни пациентов. Следуя этим положениям, в хирургии рака желудка постоянно разрабатываются новые методики, ориентированные на улучшение онкологических показателей, а также на снижение частоты симптомов болезни оперированного желудка [11, 21, 22, 51].

Ряд авторов указывают на лучшие функциональные результаты у больных, которым сохранен трансдуоденальный путь пищи [6, 10, 41]. Хорошо известно, что выключение двенадцатиперстной кишки из непосредственного контакта с пищей грубо нарушает сложную систему реф-

лексов и отрицательно влияет на секреторную деятельность поджелудочной железы и желчеотделение [34, 35, 69].

Для предупреждения тяжелых форм демпинг-синдрома и других осложнений, развивающихся после гастрэктомии или субтотальных резекций по способу Бильрот-II, ряд авторов предложили замещать резецированную часть желудка трансплантатом из тощей кишки [60,67]. В настоящее время это вмешательство, является бесосновательно забытым и применяется редко, чаще в виде реконструктивной операции. Справедливости ради следует добавить, что некоторые авторы [35,60,67] отдают предпочтение модификации Ру и рекомендуют ее в качестве операции выбора в хирургическом лечении рака дистального отдела желудка.

В настоящее время многие авторы сообщают об удовлетворительных непосредственных и отдаленных результатах после вмешательств по Бильрот-I и указывают на оправданность дистальных субтотальных резекций с гастродуоденальным анастомозом при раке антрального отдела желудка, если соблюдены онкологические принципы операции [6, 10, 36, 41, 47]. При сравнении результатов хирургических вмешательств в модификациях Бильрот-I и Бильрот-II по поводу рака, не отмечено значительных различий как непосредственных, так и отдаленных результатов лечения [16, 17, 59].

При дистальной субтотальной резекции желудка наиболее ответственным этапом остается выбор метода восстановления непрерывности пищеварительного тракта и методики формирования желудочно-кишечного анастомоза.

В настоящее время наряду с совершенствованием техники выполнения операции, внедрением расширенной лимфаденэктомии происходит поиск более совершенных методик желудочно-кишечного анастомоза, наиболее полно удовлетворяющего следующим требованиям: высокая надежность, простота техники исполнения, легкая воспроизводимость и функциональная состоятельность [11, 27, 44, 45, 61, 68].

Основным критерием оценки целесообразности использования той или иной методики является частота недостаточности швов. Анализ материала литературы показал, что возраст оперируемых больных, наличие сопутствующей патологии, степень метаболических нарушений, стадия опухолевого процесса не являются ведущими в генезе данного осложнения [51, 54]. Более существенная роль принадлежит анатомическим особенностям пациента, техническому исполнению операции и выбору операционного доступа. Принципиальную значимость имеет способ формирования соустья после дистальной резекции желудка [54, 57].

Однако известно, что по методике Бильрот-I успешно выполняются как субтотальные дистальные резекции желудка [10, 41, 47], так и гастрэктомии с необходимой шириной удаления всего лимфатического аппарата и соблюдением принципа онкологического радикализма [31, 40]. Установлено, что правильно произведенная по онкологическим соображениям мобилизация желудка способствует большей подвижности его культи [28, 42].

Исследуя показания к дистальной субтотальной резекции желудка по методике Бильрот-I, прежде всего, следует отметить тот факт, что большинство авторов считают целесообразным данный способ восстановления непрерывности желудочно-кишечного тракта только при раннем раке, экзофитных формах (I-II стадия), расположенных в области угла желудка, или нижней трети тела его, и отсутствии метастазов в регионарные лимфатические узлы [37, 49, 54, 70].

Общезвестно, что радикальность вмешательства и, следовательно, отдаленные результаты в онкологическом смысле, в значительной степени зависят от морфологического типа и анатомической формы роста опухоли, определяющей особенности ее внутривисцерального распространения [14, 32, 51, 64]. Мнение о недостаточной радикальности резекции желудка по первому способу Бильрота на сегодняшний день устарело, и вопрос о применении операции по данной методике при раке сводится к определению показаний и противопоказаний к ней [10, 41, 49].

Следует отметить, что наиболее достоверным критерием целесообразности того или иного оперативного вмешательства является показатель выживаемости больных в отдаленные сроки наблюдения. В первую очередь 5-летнюю выживаемость определяет степень распространения опухолевого процесса, а также гистологическая структура образования. Безусловно, на неудовлетворительных отдаленных результатах лечения сказывается то обстоятельство, что большинство больных подвергаются оперативному вмешательству в запущенных стадиях заболевания [43, 46].

По данным сборной статистики разных авторов 5-летняя выживаемость при хирургическом лечении рака желудка колеблется от 23 до 42% [54] и только у некоторых исследователей достигает более 50% [10, 41].

Известно, что у некоторых пациентов после дистальной резекции желудка в отдаленном периоде развиваются нарушения процесса пищеварения в различных формах и проявлениях [27, 34, 35].

Принято считать, что причиной возникновения демпинг-синдрома и рефлюкс-гастрита является выпадение регулирующей функции пилори-

ческого жома. При лечении демпинг-синдрома, развившегося после дистальной резекции желудка по Бильрот-II, применяют реконструктивные операции включения двенадцатиперстной кишки по одному из вариантов первого способа Бильрота. В связи с этим ряд авторов считают резекцию желудка по методике Бильрот-I операцией выбора во всех случаях, когда она технически выполнима [9, 28, 36, 41].

Следует признать, что большинство органических и часть функциональных синдромов являются следствием технических ошибок во время операции. По мнению А.А. Русанова [39] правильно выполненная резекция желудка осложнений не дает. Поэтому считаем, что на современном этапе развития хирургии улучшение функциональных результатов резекции при раке желудка во многом зависит от совершенствования техники и методики операции.

С тех пор как D. Valfour впервые описал случай возникновения рака желудка после резекции, этот вопрос привлекает к себе внимание многих исследователей [15, 25, 54].

По данным И.Б. Щепотина и С.Р.Т. Эванса [54] рак культи желудка составляет около 5% всех карцином этой локализации. К сожалению, диагностируется он, как правило, в запущенной стадии, когда хирургическое лечение сопряжено с низкой резектабельностью и высокой послеоперационной летальностью. Рак в оставшейся части желудка после резекции по поводу неопухолевых заболеваний встречается в среднем через 9-46 лет, причем частота его возрастает с каждым последующим десятилетием.

После операции по Бильрот-I значительно реже и с меньшей степенью выраженности (чем после резекции по Бильрот-II) развивается дуоденогастральный рефлюкс при отсутствии дуоденостаза и адекватной проходимости пищеварительного тракта. Именно хроническому забросу желчи и панкреатического сока отводится важная роль в возникновении рака культи желудка. Основной причиной возникновения карциномы в этом случае считается развитие атрофического гастрита вследствие денервации органа и заброса желчи в резецированный желудок [8, 14, 15].

Изучение причин, повлиявших на резектабельность при повторных вмешательствах, показало, что она существенно зависит от типа первичной реконструкции пищеварительного тракта. По данным А.А. Клименкова и соавт. [25] наиболее редко экстирпация оставшейся части желудка удавалась при рецидиве рака после операции по Бильрот-I (25,0%), а наиболее высокий показатель резектабельности отмечен после резекции желудка по Бильрот-II с впередиободочным анастомозом на длинной петле

(76,0%). Поэтому ряд авторов отдают предпочтение методике Бильрот-II в модификации Бальфура при раке желудка [11, 13, 53]. Сторонники данного способа ссылаются на то, что при формировании гастроэюнального анастомоза впереди ободочной кишки снижается риск прорастания опухоли в неудаляемые анатомические структуры при рецидиве рака, и уменьшаются технические трудности в процессе оперативного вмешательства.

Таким образом, выбор способа реконструкции пищеварительного тракта после дистальной резекции желудка является проблемой стратегической, учитывая непрерывный рост числа пациентов, перенесших эту операцию. В настоящем обзоре показано, что вмешательство в модификации Бильрот-I не приводит к увеличению числа послеоперационных осложнений, нет различий и в отдаленных результатах хирургического лечения рака желудка для двух способов восстановления непрерывности ЖКТ после субтотальной дистальной резекции. В то же время функциональные результаты вмешательств и качество жизни пациентов лучше после реконструкции пищеварительного тракта с помощью гастродуоденального анастомоза.

ЛИТЕРАТУРА

- Аксель Е.М., Горбачева И.А. Злокачественные новообразования в Москве и Санкт-Петербурге // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2008. – Т. 19. – № 2. – С. 120-134.
- Андрианов В.А., Черноусов А.Ф., Воронов М.Е., Шестаков А.Л. Результаты субтотальной резекции желудка по Бильрот-I при раке. Вопросы реконс. и восстан. хирургии. Мат. респ. конф., 12-13 октября 1994. – Ташкент, 1994. – С. 83-84.
- Афанасьев С.Г., Тузиков С.А., Давыдов И.М. Комбинированное лечение рака желудка // Сибирский онкологический журнал. – 2015. – № 2 (приложение). – С. 10-12.
- Ахметзянов Ф.Ш., Ахметзянова Ф.Ф. Принципы хирургического лечения местно-распространенного рака желудка // Поволжский онкологический вестник. – 2015. – № 2. – С. 26-41.
- Бердов Б.А., Скоропад В.Ю., Мардынский Ю.С., Титова Л.Н. Сравнительный анализ непосредственных результатов комбинированного и хирургического лечения рака желудка // Вопросы онкологии. – 2007. – № 4. – С. 419-426.
- Брехов Е.И., Елизаров Ю.А. Гастродуоденальный анастомоз в хирургии рака и язвы желудка // Вестн. клин. медицины Дона. – Ростов-на-Дону. – 2002. – № 8. – С. 11.
- Воропаева Л.А. Значение использования онкомаркеров в активном выявлении изъязвленного рака желудка // Вестник Чувашского университета. – 2010. – № 3. – С. 88-92.
- Вютрих Е.В., Антипова М.В., Бодарева Н.В., Гергель А.О. Особенности гастродуоденальной патологии у лиц призывного возраста с недостаточностью питания // Педиатр. – 2016. – Т. 7. – № 4. – С. 50-56.
- Гуляев А.В., Симонов Н.Н., Ананьев Н.В. Часторезиский В.Д. Эффективность субтотальной дистальной резекции желудка в модификации Бильрот-I при раке // Вестник хирургии. – 1995. – Т. 154. – № 1. – С. 18-19.
- Гуляев А.В., Симонов Н.Н. Моргошия Т.Ш. 20-летний опыт хирургического лечения рака дистального отдела желудка // VI Ежегодная Российская онкол. конф. Тез. докл. 26-28 ноября 2002 г. – Москва, 2002. – С. 153.
- Давыдов М.И., Туркин И.Н., Давыдов М.М. Энциклопедия хирургии рака желудка. – М. ЭКСМО, 2011. – 536 с.
- Давыдов М.И., Туркин И.Н. Лимфогенное метастазирование раннего рака желудка-фактор, определяющий стандарты лечения и прогноз // Клиническая онкология. – 2011. – № 1(1). – С. 30-33.
- Давыдов М.И., Туркин И.Н. Мультицентричный ранний рак желудка. Современные подходы к хирургическому лечению // Сибирский онкологический журнал. – 2013. – № 2. – С. 11-15.
- Еременко П.В., Колтович А.П. Морфофункциональные особенности культи желудка после различных видов его резекций при язвенной болезни // Вестн. хирургии. – 2003. – Т. 162. – № 4. – С. 17-21.
- Жигаев Г.Ф., Кривигина Е.В. Наш опыт диагностики и лечения рака культи желудка // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2010. – №3(73). – С. 66-69.
- Змеул В.К., Айтаков З.Н. Сравнительные аспекты резекции желудка по Бильрот-I и Бильрот-II при раке // Хирургия. – 1982. – № 5. – С. 43-46.
- Золин В.П. Сравнительная оценка операций по Бильрот-I и Бильрот-II при раке желудка // Хирургия. – 1975. – № 9. – С. 19-21.
- Имянитов Е.Н. Эпидемиология и биология рака желудка // Практическая онкология. – 2009. – Т. 10. – № 1. – С. 1-7.
- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2012 году. – М., 2013. – 232 с.
- Карачун А.М., Беляев А.М., Синенченко Г.И., Пелипась Ю.В. Объем лимфодиссекции при раке желудка: общепринятый стандарт или предмет для дискуссий // Сибирский онкологический журнал. – 2011. – № 5(47). – С. 70-78.
- Карачун А.М., Беляев А.М., Пелипась Ю.В. Эволюция взглядов на классификацию рака желудка // Вопросы онкологии. – 2013. – Т. 59. – №1. – С. 7-17.
- Карачун А.М., Пелипась Ю.В., Сапронов П.А. Непосредственные результаты радикальных видеоассистированных вмешательств у больных раком желудка // Вопросы онкологии. – 2013. – Т. 59. – №3 (прилож.). – С. 943-944.
- Кашенко В.А., Орлова Р.В., Карачун А.М. и др. Рак желудка: практические рекомендации. – СПб.: КБ №122, 2013. – 36 с.
- Кашенко В.А., Орлова Р.В., Карачун А.М. и др. Рак желудка: практические рекомендации. Второе издание. – СПб.: «X-PRINT», 2014. – 54 с.
- Клименков А.А., Неред С.Н., Губина Г.И. Возможности хирургического лечения рецидива рака желудка в зависимости от типа предшествующей резекции

- // Вопросы онкологии. – 1998. – Т. 44. – № 5. – С. 504-508.
26. Коханенко Н.Ю., Гуляев А.В., Моргошья Т.Ш. Опухоль желудка / Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург, 2010. – 40 с.
 27. Коханенко Н.Ю., Павелец К.В., Родионов Ю.В., Ширяев Ю.Н., Борисова Н.Ю. Исследование качества жизни пациентов после гастропанкреатодуоденальной резекции и панкреатодуоденальной резекции с сохранением привратника в разные сроки после операции // Педиатр. – 2015. – Т. 6. – № 3. – С. 48-51.
 28. Кравец Б.Б. Радикализм резекции желудка с гастродуоденоанастомозом при раке // Клиническая хирургия. – 1977. – № 10. – С. 68-70.
 29. Куликов Е.П., Мерцалов С.А., Веркин И.И. Рак желудка в Рязанской области // Мат. научной конференции университета, посвященная 60-летию со дня основания РязГМУ на рязанской земле. – Рязань, 2010. – С. 88-90.
 30. Куликов Е.П., Мерцалов С.А., Каминский Ю.Д. Качество жизни после функционально-щадящего хирургического лечения больных раком желудка // Онкохирургия. – 2013. – Т. 5. – №1. – С. 34-37.
 31. Лау В.П. Способ формирования эзофагодуоденоанастомоза // Хирургия. – 1990. – № 2. – С. 136-138.
 32. Лойт А.А., Гуляев А.В., Михайлов Г.А. Рак желудка. Лимфогенное метастазирование. – Санкт-Петербург: МЕДпресс, 2006. – 56 с.
 33. Малихова О.А., Кувшинов Ю.П., Стилиди И.С., Будурова М.Д. Эндоскопическая резекция слизистой и подслизистой слоев желудка как диагностический и лечебный метод в онкологии // Практическая онкология. – 2009. – Т. 10. – № 1. – С. 8-11.
 34. Мерцалов С.А. Показатели качества жизни больных раком желудка в отдаленном послеоперационном периоде // Мат. ежегодной научно-практической конференции молодых ученых «Аспирантские чтения 2012». – Рязань, 2012. – С. 58-59.
 35. Михайлов А.П., Данилов А.М., Напалков А.Н., Шульгин В.Л. Сочетанные постгастрорезекционные синдромы // Вестник хирургии. – 2002. – Т. 161. – № 1. – С. 23-28.
 36. Моргошья Т.Ш. Отдаленные результаты хирургического лечения рака дистального отдела желудка // Анналы хирургии. – 2006. – № 3. – С. 29-31.
 37. Невожай В.И., Федоренко Т.А. Субтотальная дистальная резекция в хирургии рака желудка // Рос. онкологический журнал. – 2009. – № 3. – С. 25-28.
 38. Протопопов А.А., Шабелянский В.Б., Шерман Е.М. Субтотальная резекция по Бильрот-I и ее место в плане хирургического лечения рака желудка // Вопросы онкологии. – 1986. – Т. XXII. – № 1. – С. 95-97.
 39. Русанов А.А. Рак желудка. – Л., 1979. – 232 с.
 40. Саламатов И.Н., Шварц Ю.Э. Операция Бильрот-I при раке желудка // Хирургия. – 1962. – № 8. – С. 62-65.
 41. Слесаренко С.С., Гришко А.Б. Эффективность субтотальной дистальной резекции желудка в модификации Бильрот-I при раке // Акт. проблемы хирургии. Сборник научных трудов всероссийской научной конференции. – Ростов-на-Дону, 1998. – С. 227.
 42. Соинов Н.Н. Резекция желудка по Бильрот-I при раке // Хирургия. – 1973. – № 3. – С. 66-69.
 43. Стилиди И.С., Неред С.Н. Современные представления об основных принципах хирургического лечения местно-распространенного рака желудка // Практическая онкология. – 2009. – Т. 10. – № 1. – С. 20-27.
 44. Туркин И.Н., Давыдов М.И. Что определяет объем лимфодиссекции при раннем раке желудка? // Сибирский онкологический журнал. – 2013. – № 2. – С. 6-10.
 45. Туркин И.Н., Давыдов М.М., Давыдов М.И. Влияет ли спленэктомия при раке желудка на частоту панкреатогенных осложнений? // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. 2013. – № 1. – С. 91-96.
 46. Факультетская хирургия. В 2 ч. Часть 1: ов / под. Ред. Н.Ю. Коханенко. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 293 с.
 47. Федоренко Т.А. Резекции желудка по Бильрот-I в лечении рака // Акт. проблемы экспериментальной, профилактической и клинической медицины. Тезисы докл. VIII Тихоокеанской научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Владивосток, 2007. – С. 207-208.
 48. Хвастунов Р.А., Иванов А.И., Ненарокомов А.Ю., Мудрый А.Ю. Паллиативное хирургическое лечение распространенного и диссеминированного рака желудка // Вестник Волгоградского гос. мед. университета. – 2012. – № 4(44). – С. 74-77.
 49. Черноусов А.Ф., Андрианов В.А., Воронов М.Е. Субтотальная резекция желудка по Бильрот-I при раке. Техника и непосредственные результаты // Вестн. хирургии. – 1992. – Т. 149. – № 9-10. – С. 171-176.
 50. Черноусов А.Ф., Черноусов Ф.А., Селиванова И.М., Фишкова З.П. Ранний рак желудка // Хирургия. – 2006. – № 7. – С. 4-9.
 51. Чернявский А.А., Лавров Н.А. Хирургия рака желудка и пищеводно-желудочного перехода. – Нижний Новгород: ДЕКОМ, 2008. – 360 с.
 52. Чернявский А.А., Лавров Н.А., Стражнов А.В., Пенин С.В. Резекция поджелудочной железы при операции по поводу рака желудка // Медицинский альманах. – 2013. – №5 (28). – С. 42-49.
 53. Шаназаров Н.А., Арыбжанов Д.Т., Сабуров А.Р. Хирургическое лечение рака желудка (обзор литературы) // Медицинский вестник Башкортостана. – 2010. – Т.5. – № 3. – С. 123-128.
 54. Щепотин И.Б., Эванс С.Р.Т. Рак желудка: практическое руководство по профилактике, диагностике и лечению. – Киев: “Книга Плюс”, 2000. – 227 с.
 55. Юдаев Ю.И., Коган А.С., Такач Г.Л. Допустима ли резекция желудка по Бильрот-I при раке? (По поводу статьи проф. А.А. Русанова) // Вопр. онкологии. – 1966. – Т. XII. – №10. – С. 20-24.
 56. Янкин А.В. Современная хирургия рака желудка // Практическая онкология. – 2009. – Т.10. – № 1. – С. 12-19.
 57. Adachi Y., Shiraishi N., Shiromizu A. Laparoscopy-assisted Billroth-I gastrectomy compared with conventional open gastrectomy // Arch. Surg. – 2000. – Vol. 135(7). – P. 806-810.
 58. Brenner C., Rotherbacher D., Arndt V. Epidemiology of stomach cancer // Methods Mol. Biol. – 2009. – Vol. 472. – P. 467-477.
 59. Chareton B., Landen S., Manganas D. Prospective randomized trial comparing Billroth-I and Billroth-II procedures for carcinoma of the gastric antrum // J. Am. Coll. Surg.-1996. – Vol. 183(3). – P. 190-194.
 60. D'Amato A., Montesani C., Cristaldi M. Restoration of digestive continuity after subtotal gastrectomy: comparison of the methods of Billroth-I, Billroth-II and roux en Y.

- Randomized prospective study // *Ann. Ital. Chir.* – 1999. – Vol. 70(1). – P. 51-56.
61. Huscher C.G.S., Mingoli A., Sgarzini G. Laparoscopic versus open subtotal gastrectomy for distal gastric cancer. Five-year results of a randomized prospective trial // *Ann. Surg.* – 2005. – Vol. 241. – P. 232-237.
 62. Ikeda Y., Saku M. Effective follow-up for recurrence or a second primary cancer in patients with early gastric cancer // *Brit.J.Surg.* – 2005. – Vol. 92. – P. 235-239.
 63. Karachun A., Pelipas Y., Gladyshev D. Total Gastrectomies With D2 Lymph Node Dissection in patients with Gastric Cancer // *KINGCA Week 2014, Korean International Gastric Cancer Week, 2014.-The Corean Gastric Cancer Association, 2014.* – P. 210-211.
 64. Kim D.Y., Joo J.K., Seo K.W. T4 gastric carcinoma: the benefit of non-curative resection // *ANZ.J.Surg.* – 2006. – Vol. 76(6). – P. 453-457.
 65. Lochhead P., El-Omar E.M. Gastric cancer // *Brit. Med. Bull.* – 2008. – Vol. 85. – P. 87-100.
 66. Mantovani A., Allavena P., Sica A., Balkwill F. Cancer-related inflammation // *Nature.* – 2008. – Vol. 454. – P. 436-444.
 67. Morii Y., Arita T., Shimoda K. Jejunal interposition to prevent postgastrectomy syndromes // *Br. J. Surg.* – 2010. – Vol. 87(11). – P. 1576-1579.
 68. Sasako M., Sano T., Yamamoto S. D2 lymphadenectomy Alone or With Para-aortic Nodal Dissection for Gastric Cancer // *N. Engl.J.Med.* – 2008. – Vol. 359. – P. 453-462.
 69. Nakane Y., Kanbara T., Michiura T. Billroth-I gastrectomy using a circular stapler to treat gastric cancer // *Surg. Today.* – 2001. – Vol. 31(1). – P. 90-92.
 70. Tomita R., Fujisaki S., Tanjoh K. Relationship between gastroduodenal interdigestive migrating motor complex and quality of life in patients with distal subtotal gastrectomy for early gastric cancer // *Int. Surg.* – 2008. – Vol. 85(2). – P. 118-123.

Поступила в редакцию 03.04.2017 г.

T.Sh. Morgoshiya

Efficacy of gastroduodenal anastomosis in surgery of distal stomach cancer: from past to present

Professor A.A. Rusanov Chair of Faculty Surgery,
St. Petersburg State Pediatric Medical University
St. Petersburg

When comparing the results of surgical interventions in the modifications of Billroth-I and Billroth-II concerning carcinoma there are no significant differences both in immediate and in long-term results of treatment. At the same time the functional results of interventions and quality of life of patients are better after reconstruction of the digestive tract with the help of gastroduodenal anastomosis. Gastric stump cancer is more often occur after Billroth-II surgery. The main cause of the development of carcinoma in this case is the appearance of atrophic gastritis as a result of denervation of the organ and the transfer of bile to the operated stomach.

Key words: stomach cancer, Billroth-I surgery, functional results of interventions, quality of life of patients, gastric stump cancer