

## СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ХИРУРГИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ РАКА ЖЕЛУДКА

Ена И.И., Шаназаров Н.А.

ГОУ ВПО «ТюмГМА», Тюмень, e-mail: nasrulla@inbox.ru

Проведен анализ литературы по вопросу целесообразности спленэктомии как компонента расширенной лимфодиссекции, а также влияние спленэктомии на послеоперационное течение и отдаленные результаты. В настоящее время не изучены и не разработаны показания и противопоказания к проведению спленэктомии в зависимости от локализации, формы роста, и гистологической структуры опухоли, что определяет актуальность исследования. В настоящее время хирургический метод признан не только ведущим компонентом, но и «золотым стандартом» радикального лечения РЖ. Несмотря на это, существуют тактические разногласия при раке желудка не только на уровне традиций хирургических школ, но и в плане национальных различий в хирургических подходах и результатах лечения в странах Европы, Северной Америки и Японии. Продолжается и дискуссия об объеме операций при инвазивных опухолях желудка. Увеличение резектабельности и улучшение отдаленных результатов являются прямым результатом изменения подходов к хирургическому лечению рака желудка, а именно применения расширенной лимфодиссекции при раке желудка. Лимфодиссекция при РЖ позволяет повысить радикальность операции, тем самым улучшить результаты хирургического лечения. Отрицательно роль расширенной лимфодиссекции оценивается лишь немногими авторами. В настоящее время спленэктомия является комбинированной операцией, и, согласно требованиям Японской классификации, она обязательно должна выполняться при лимфаденэктомии D2 при опухолях верхней и средней трети желудка – т.е. практически при всех гастрэктомиях. При этом большинство авторов считают, что спленэктомия не влияет на послеоперационную летальность. Проводя анализ литературы по вопросу принципиальной спленэктомии как компонента расширенной гастрэктомии при хирургическом лечении рака желудка, можно сделать вывод, что в литературе не существует твердого убеждения о целесообразности спленэктомии в зависимости от локализации процесса, наличия или отсутствия регионарных метастазов и др.

**Ключевые слова:** рак желудка, лимфодиссекция, спленэктомия

## MODERN STRATEGY OF SURGICAL TREATMENT STOMACH CANCER

Ena I.I., Shanazarov N.A.

Tyumen State Medical Academy, Tyumen, e-mail: nasrulla@inbox.ru

The literature review is devoted question on expediency splenectomy as component expanded lymphadenectomy, and also influence splenectomy on a postoperative current and the remote results. Now are not studied and indications and contra-indications to carrying out splenectomy depending on localisation, the growth form, and histologic structure of a tumour that defines a research urgency are not developed. Currently, the surgical approach is not only a leading component, but the «gold standard» of radical treatment cancer of the stomach. Despite this, there are tactical differences in cancer of the stomach not only at the level of traditional surgical schools, but also in terms of national differences in surgical approaches and outcomes in Europe, North America and Japan. Continues debate on volume of operations with invasive tumors of the stomach. Increase resectability and improvement of remote results are a direct result of changing approaches to surgical treatment of gastric cancer, namely for the enhanced lymphodissection in cancer of the stomach. Lymphadenectomy of cancer of the stomach enhances simplicity, thus improving results of surgical treatment. Negative role of the extended lymphadenectomy is only a few authors. Currently, splenectomy is a combined operation, and, according to the Japanese classification, it must be executed when the tumors assisted D2. While most authors consider that splenectomy does not affect the post-operative mortality. Analysis of literature on principled splenectomy as a component of the enhanced gastrectomy in surgical treatment of gastric cancer that does not exist in the literature on the firm belief that splenectomy depending on the localization process, the presence or absence of regional metastases.

**Keywords:** stomach cancer, lymphadenectomy, splenectomy

Частота заболеваемости раком желудка (РЖ), несмотря на стабильное снижение заболеваемости и летальности, остается в настоящее время достаточно высокой. При этом отдаленные результаты лечения не вызывают большого оптимизма [1, 2, 8, 19]. Как правило, в ближайшие годы после радикальных операций у большинства больных развиваются рецидивы или появляются метастазы в лимфатических узлах «ложа желудка». Частота локорегионарных рецидивов достигает 30–53%, а 5-летняя выживаемость остается по-прежнему низкой 18–30% [27]. Поэтому для получения удовлетворительных результатов лечения, в первую очередь, необходимо уточнить

рациональные границы резекции или экстирпации желудка и объем диссекции регионарного лимфатического аппарата.

В настоящее время хирургический метод признан не только ведущим компонентом, но и «золотым стандартом» радикального лечения РЖ. Этому способствовала стабильно высокая заболеваемость раком желудка на протяжении века в развитых странах [4, 6, 9, 10, 11]. Несмотря на это, существуют тактические разногласия при раке желудка не только на уровне традиций хирургических школ, но и в плане национальных различий в хирургических подходах и результатах лечения в странах Европы, Северной Америки и Японии.

Как правило, сторонники малых объёмов ориентируются на низкую частоту (до 1,3–3,0%) лимфометастазов при ранних раках и рецидивов (до 2,4%), используя диагностические возможности внутриволокнистой ультрасонографии для оценки опухолевой инвазии и изучения лимфоузлов вдоль малой кривизны желудка [38]. Одни считают, что эндоскопические и «малоинвазивные» эксцизии показаны при раннем раке в пределах слизистой оболочки, другие – размерами до 2 см и протяжённостью не более 5 мм. Противники такого подхода указывают на большую частоту лимфометастазов раннего рака (до 15,0%) и его склонность к первичной множественности (9% случаев) [76]. Японские авторы так же приводят показатели пятилетней выживаемости при раннем раке, варьирующие от 83,8% при «N+» до 96,2% при «N–»; 88,1% – после типичных операций и 97,9% – после расширенных (в объёме R1 – 95,4% и в объёме R2/3 – 97,3%) [53, 58].

В то же время большинство хирургов европейского и американского континентов придерживаются более консервативных взглядов, выполняя резекции желудка при раннем раке дистальной половины или кардии. При первично множественных опухолях гастрэктомии рекомендуются редко, только при проксимальной локализации и инфилтративном росте раннего рака. В целом, «тотальные» гастрэктомии составляют не более 10% всех вмешательств [14, 43]. Уже высказаны предположения как о целесообразности принципиальных лимфодиссекций [23, 24, 31] и гастрэктомии при раннем раке, так и о сокращении объёма операций за счёт сохранения привратника с целью улучшения функциональных результатов [16]. При этом пятилетняя выживаемость варьируется от 79,4 до 97,6%, составляя при раке в пределах слизистой оболочки – 96,0–100,0%; в пределах подслизистой – 86,0–90,9%; после резекций желудка – 75,0%; гастрэктомии – 89,0% [16, 39, 40].

Продолжается и дискуссия об объёме операций при инвазивных опухолях желудка. Учитывая популярность субтотальной дистальной резекции, её иногда называют «операцией XX века», хотя это справедливо только по отношению к первой половине столетия. В те годы считалось, что гастрэктомия «производится довольно редко не только потому, что она технически трудна, но и потому, что показания для неё сравнительно редки» [4]. В настоящее время хирургические предпочтения сместились в сторону гастрэктомии скорее по причине решения технических проблем, а не за счёт миграции первичных карцином желудка в

проксимальном направлении за последние годы [26]. В конечном итоге, суть дискуссии сводится к определению «безопасной» границы отступления от опухоли в пределы здоровых тканей.

В противовес вышеизложенной концепции пропагандисты принципиальной «de principle» гастрэктомии указывают на низкую послеоперационную летальность, полноту лимфаденэктомии, лучший локальный контроль, удовлетворительное качество жизни после удаления желудка, поражённого раком. Один из самых авторитетных представителей современной японской школы онкохирургов в методических рекомендациях Национального противоракового центра [58, 59] регламентировал гастрэктомию как «операцию выбора» при раках проксимального отдела желудка. Субтотальная проксимальная резекция не рекомендуется для применения в силу недостаточной радикальности, плохих функциональных последствий и худших непосредственных результатов. Однако данная формулировка находит оппонентов [36], зафиксировавших лучшую пятилетнюю выживаемость после субтотальных проксимальных резекций – 43% против 41% – после гастрэктомии при раке кардии без перехода на пищевод, аналогичную частоту и длительность безрецидивного периода, сделав вывод о правомочности обоих видов операций в Мемориальном онкологическом центре Нью-Йорка [60, 61].

В последнее время наметилась четкая тенденция в сторону улучшения всех показателей, связанных с хирургией рака желудка: возрастает резектабельность опухоли, снижается послеоперационная летальность, улучшаются отдаленные результаты. Увеличение резектабельности и улучшение отдаленных результатов являются прямым результатом изменения подходов к хирургическому лечению рака желудка, а именно применения расширенной лимфодиссекции при раке желудка [32, 33]. Лимфодиссекция при РЖ позволяет превентивно удалить лимфоузлы первого, второго и третьего этапов метастазирования (при этом установить истинную распространенность процесса), повысить радикальность операции, тем самым улучшить результаты хирургического лечения.

Японское Общество по изучению рака желудка (Japanese Research Society for Gastric Cancer) предложило номенклатуру лимфоузлов, которая легла в основу терминологии по лимфодиссекции, проводимой при операциях на желудке [46, 47, 48, 74]. Японская классификация («Основные правила» 1998) четко определяет виды лимфодис-

секции (лимфаденэктомии) в зависимости от удаления той или иной анатомической группы лимфоузлов. Необходимо отметить, что для различных локализаций первичной опухоли в желудке лимфатические узлы, даже в пределах одной группы, могут относиться к различным этапам метастазирования [60, 62]. Вовлечение лимфатических коллекторов N1-N2 рассматривается как регионарное метастазирование, а вовлечение лимфоузлов N3 – как распространенность, соответствующая четвертой стадии заболевания.

На IV Международном Конгрессе по Раку Желудка (New-York, USA, 2001) и на 18 Всемирном Конгрессе по Хирургии Желудочно-Кишечного Тракта (Hong Kong, 2002) лимфодиссекция D2 определена как стандартный объем радикального хирургического вмешательства, т.к. достоверно снижает частоту рецидивов и улучшает отдаленные результаты лечения. Считается, что при лимфодиссекции D2 должно удаляться не менее 27 лимфоузлов, при D3 – не менее 40 лимфоузлов. На сегодняшний день можно постулировать, что больные, которым при оперативном лечении не произведена лимфодиссекция D2, должны считаться пациентами с неустановленной стадией [5, 7, 18].

Японские сообщения, использующие ретроспективный (исторический) анализ и японские системы распространения и стадирования, показали, что выполнение расширенной лимфаденэктомии при потенциально излечимом РЖ безопасно и может улучшить отдаленные результаты по сравнению с полученными в период до применения операций D2 [60, 61, 62].

Отрицательно роль расширенной лимфодиссекции оценивается лишь немногими авторами. Причиной такого подхода являются результаты некоторых проспективных рандомизированных исследований. При ретро- или проспективном сравнении с исходами операций с диссекцией по D1 результаты были противоречивыми. По данным J.J. Vonenkamp et al. [30] 5-летняя выживаемость больных с лимфодиссекцией D1 составила 51,2% больных, а D2 – 46,6%; по данным M.S. Karpeh et al. [50] 5-летняя выживаемость больных с лимфодиссекцией D1 составила 30% больных, а D2 – 47%. В крупной сводной американской серии (более 3000 «радикально» оперированных больных) 5-летняя выживаемость больных с лимфодиссекцией D1 составила 30%, D2 – 26,3%, в связи с чем подтвердить преимущества лимфодиссекции D2 также не удалось [75].

Особенностью британского рандомизированного исследования было стадирование во время лапаротомии. Из 737 паци-

ентов только 400 попали в рандомизацию. Послеоперационная летальность в группе D2 составила 13%, в группе D1 – 6,5%, частота прочих осложнений – 46 и 28% (в том числе несостоятельность анастомоза соответственно в 26 и 11% случаев). 5 лет выжили 33% после D2 диссекции, а после D1 – 35%. Таким образом, по результатам двух рандомизированных исследований было сделано заключение, что диссекция лимфоузлов по D2 не может быть включена для стандартного использования в практике лечения РЖ [IARC, 1994].

Голландские, английские и южноафриканские исследователи считают, что рост осложнений после диссекции по D2 в первую очередь связан с резекцией поджелудочной железы и удалением селезенки [44, 76]. В двух японских публикациях поддерживается европейская точка зрения об ответственности спленопанкреатоэктомии за ухудшение отдаленных результатов при D2 и увеличение числа послеоперационных осложнений [54, 55]. Вместе с тем, существуют исследования [25, 26, 60, 61], в которых было показано, что выполнение расширенных операций с лимфодиссекцией в объеме D2 позволяет снизить частоту местных рецидивов с 40 до 22%. Так, Итальянская Группа Исследования Рака Желудка провела кооперативное исследование эффективности расширенной лимфаденэктомии [35]. Летальность составила 3,1%, хирургические осложнения развились у 16,7% больных. Средняя продолжительность госпитализации равнялась 17 дням. Другой итальянский коллектив хирургов проанализировал отдаленные результаты операций D2/D3 по сравнению с D1 и получил значительную разницу: 5-летняя выживаемость составила 66,3% против 41,5%. Также имеются данные итальянских авторов по результатам лечения распространенного РЖ за 30-летний период. При сравнении данных за более ранний период (когда применялась субтотальная резекция желудка с региональной лимфодиссекцией D1) с более поздним периодом (когда стала применяться тотальная гастрэктомия с расширенной лимфодиссекцией D2) частота лечебных лимфодиссекций повысилась с 28 до 60%, смертность уменьшилась с 22 до 8%, 2-летняя выживаемость увеличилась с 20 до 35% [41].

Первичным основанием для удаления регионарных лимфоузлов при раке желудка является высокая частота обнаружения в них метастазов у больных с резектабельными опухолями. Метастазы в лимфоузлы группы N1 по японской классификации обнаруживались с частотой 12–49%, в группе

N2 – от 4–23% [61, 62, 70, 73]. M. Sasako et al. [70, 71, 72] постулировали, что удаление каждой конкретной группы лимфоузлов имеет смысл, только если:

1) частота метастазирования в узлы данной локализации достаточно высока;

2) есть примеры отдаленного выживания после изолированного хирургического удаления данных метастатических узлов.

По данным этих же авторов, среди больных с гистологически подтвержденными метастазами в узлы анатомической группы N2 после их полного хирургического удаления 5 лет переживают от 20 до 40%. В последующем похожие цифры были получены в других японских и европейских институтах [52, 67]. Эти факты послужили достаточным основанием для того, чтобы считать обоснованность операций D2 доказанной.

В настоящее время спленэктомия является комбинированной операцией, и, согласно требованиям Японской классификации, она обязательно должна выполняться при лимфаденэктомии D2 при опухолях верхней и средней трети желудка – т.е. практически при всех гастрэктомиях. В хирургической среде сложилось ошибочное представление о том, что роль селезенки в организме взрослого человека незначительна, а выполнение спленэктомии можно сравнить с утратой рудиментарного органа. Современные исследования показали, что сама спленэктомия, особенно в хирургии рака желудка, имеет для пациента много нежелательных последствий [37, 78, 79]. Как утверждают эти исследователи, спленэктомия может приводить к увеличению до 20% послеоперационных осложнений, в основном за счет гнойно-септических, таких как поддиафрагмальный абсцесс, панкреатический свищ и пневмония. При этом большинство авторов считают, что спленэктомия не влияет на послеоперационную летальность [13, 34].

Отношение к стандартной спленэктомии по-прежнему неоднозначно, и существует большое количество данных, указывающих, что удаление селезенки ухудшает непосредственные и даже отдаленные результаты [28, 29, 42, 56, 80]. J.R. Griffith et al. [42] сообщили, что после гастрэктомии со спленэктомией частота послеоперационных осложнений и летальность составили 41,5 и 12%, а без нее – 35 и 14% соответственно.

Изучение влияния спленэктомии на непосредственные и отдаленные результаты гастрэктомии указывает на некоторое ухудшение непосредственных результатов при вмешательствах, сопровождавшихся спленэктомией. При анализе отдаленных

результатов лечения при разных стадиях рака желудка выяснилось, что у больных со спленэктомией при I стадии отдаленные результаты лечения рака ухудшаются с 58,2 до 50%, а при II стадии – улучшаются с 42,5 до 62,5% соответственно. При III и IV стадии статистическая разница не достоверна – соответственно 24,2 и 25% [3]. По данным R. Martin [63, 64] частота осложнений после изолированной гастрэктомии составляет 28%, после нее же со спленэктомией – 38%. Кроме того, при расширенной гастрэктомии удаление селезенки является фактором риска формирования левостороннего поддиафрагмального абсцесса. Так, в группе расширенных операций в 50% случаев выявлен поддиафрагмальный абсцесс в ложе удаленной селезенки, Н.Н. Симонов [20] отмечал левосторонние абсцессы в 11% наблюдений, в то же время адекватное дренирование брюшной полости позволяло ликвидировать возникшее осложнение. Объяснение этому факту уже представлено в литературе: спленэктомия ведет к острой иммуносупрессии и повышению частоты абсцессов и других гнойно-септических осложнений [28, 29, 77]. Подавление функции Т-лимфоцитов настолько заметно, что для ее коррекции даже предлагается аутотрансплантация селезенки [66]. Некоторые авторы считают, что спленэктомия вообще должна выполняться только по специальным показаниям у больных раком III–IV стадий [80], при низкодифференцированных опухолях, раке верхней трети желудка, диффузной форме рака желудка [13].

В зарубежной литературе последних лет активно дискутируется вопрос о целесообразности спленэктомии при раке желудка [57, 69, 80]. В Японии с 2002 года начато рандомизированное исследование (протокол JCOG 0110-MF) по оценке влияния спленэктомии у больных проксимальным раком желудка на выживаемость и послеоперационные осложнения.

По данным разных исследователей, частота метастазирования в лимфатические узлы ворот селезенки при поражении средней трети желудка составляет до 1,9%, тогда как при локализации рака в верхней трети она достигает 15,5%, при тотальном поражении желудка – 26,7% [29, 56]. Н.Н. Numberger et al. выявили метастазы рака желудка в лимфатических узлах ворот селезенки только у пациентов с III и IV стадиями заболевания. Наличие метастазов в лимфатических узлах 10-й группы значительно снижает 5-летнюю выживаемость больных раком желудка. По данным Н. Maruoka et al, она равна 19,5%, а при отсутствии метастазов – 52,8% [49].

К сожалению, в настоящее время нет методов диагностики, которые бы определяли объем операции в зависимости от поражения лимфатических узлов ворот селезенки. Основными критериями выбора хирургической тактики являются данные ретроспективного анализа результатов патоморфологического исследования материала после расширенных операций. На основании этого опыта определяются факторы прогноза вероятности поражения лимфатических узлов 10-й группы. Так, большинство авторов не обнаружили метастазов в лимфатических узлах ворот селезенки у пациентов при локализации рака в средней и проксимальной третях желудка с распространением опухоли до субсерозной оболочки. Что свидетельствует о том, что спленэктомия не увеличивает радикализм при вышеуказанной глубине инвазии опухоли [45, 54, 65, 69]. К. Yoshino et al. [80] в своей работе показали, что при раннем раке 5-летняя выживаемость была выше в группе пациентов с сохранением селезенки.

Коллективы хирургов Т. Kaetsu et al., Н. Ito et al. в исследовании показали, что метастазы в лимфоузлы 10-й группы возникают, если опухоль проксимального отдела желудка прорастает глубже мышечного слоя стенки, более 5 см в диаметре, обладает инфильтративным типом роста и расположена на задней стенке или большой кривизне. При опухолях малой кривизны и меньшего распространения, считают они, в спленэктомии необходимости нет [49].

По данным А.Ф. Черноусова и соавт. [22], метастазы в лимфоузлы № 10 не встречаются при локализации рака в нижней трети желудка и обнаруживаются в 10 и 6% при его преимущественном расположении в верхней и средней третях соответственно. Во всех случаях это были низкодифференцированные, в том числе перстневидно-клеточные и муцинозные, опухоли инфильтративно-язвенной или диффузной макроскопических форм.

Из представленных данных следует, что метастазы в лимфоузлы селезенки встречаются только при опухолях верхней и средней трети желудка, прорастающих серозу, и низкодифференцированной структуры. Расположение опухоли в пределах отдела (кривизна, стенка) значения не имеет. Следовательно, этими параметрами (локализация в верхней и средней третях органа и категории Т3-Т4) можно ограничить показания к принципиальной спленэктомии при раке желудка и не рекомендовать ее при опухолях Т1-2, или при локализации опухоли в нижней трети органа.

По данным Е.В. Демина [12], у 33 из 78 больных по наличию плотных лимфати-

ческих узлов в воротах селезенки заподозрены метастазы, при этом гистологически подтвердились метастазы только у 20 больных. А.А. Клименков и соавт. [15], сравнив интраоперационные данные визуального и пальпаторного обследования с результатом гистологического исследования, установили, что у больных, которым произведена спленэктомия по поводу подозрительных на метастазы лимфатических узлов ворот селезенки после операции гистологически, выявили метастазы лишь в 21,2% случаев. На основе анализа 158 гастрэктомий со спленэктомией при раке желудка М. Takahachi et al. (1995) пришли к выводу, что метастазы в лимфатические узлы ворот селезенки визуально определялись у 16,5%, а были морфологически подтверждены у 6,3% больных.

Вопрос о выживаемости больных, перенесших спленэктомию, и больных с сохранением селезенки остается дискуссионным. Выделить спленэктомию как фактор неблагоприятного прогноза выживаемости при раке желудка чрезвычайно сложно. Однако подобного плана исследования проводятся в мире [67, 68, 75].

Ряд исследователей отмечают увеличение безрецидивного периода после радикальных операций с сохранением селезенки [68, 69, 80, 81, 82]. Другие авторы не выявили различий в 5-летней выживаемости у больных раком желудка, перенесших гастрэктомию со спленэктомией и без нее [34, 56]. По некоторым данным, резекция поджелудочной железы и селезенки при отсутствии прорастания в них не дает какого-либо эффекта относительно выживаемости и связана с частыми осложнениями (панкреатические свищи и др.), поэтому ее надо избегать [76]. Совершенно противоположного мнения придерживаются авторы, наблюдавшие повышение 5-летней выживаемости у больных проксимальным раком желудка, которым они выполняли гастрэктомию в сочетании со спленэктомией. Правда, в группе сравнения зачастую были пациенты, после гастрэктомий с оставлением селезенки, но без лимфодиссекции в ее воротах [51]. Так, по данным Т. Suzuki et al. (2001), 5-летняя выживаемость у пациентов, перенесших спленэктомию, по сравнению с группой больных, у которых селезенка была сохранена при III стадии заболевания, составила 35% против 8%, а при IV стадии 3-летняя выживаемость составила 11% против 0% соответственно. О повышении 10-летней выживаемости после гастрэктомии в сочетании со спленэктомией сообщают М. Yamamoto и соавт. [74].

В 1994 году М. Kominishi et al. предложили альтернативный метод лимфаденэктомии с сохранением селезенки, ее сосудов и поджелудочной железы. В последнее время имеются сообщения о разработках методик спленосохраняющих операций без ущерба радикализму. Так, В.Н. Савельев и соавт. [19] разработали и предложили способ сохранения панкреатолиенального комплекса во время расширенной лимфаденэктомии. И.С. Стилиди и соавт. [21] сообщают о применении в ряде случаев при раке тела и проксимального отделов желудка методики D2 лимфодиссекции с сохранением селезенки и выполнением полной лимфодиссекции в ее воротах, назвав эти операции спленосохраняющими.

Таким образом, проводя анализ литературы по вопросу принципиальной спленэктомии как компонента расширенной гастрэктомии при хирургическом лечении рака желудка, можно сделать вывод, что в литературе не существует твердого убеждения о целесообразности спленэктомии в зависимости от локализации процесса, наличия или отсутствия регионарных метастазов и др.

Критически оценивая возможности хирургического лечения рака желудка, необходимо отметить, что расширенные и комбинированные хирургические вмешательства улучшают результаты лечения этой категории пациентов, однако не могут в полной мере решить проблему лечения данной патологии. Увеличение объема лимфодиссекции позволяет реально улучшить результаты лечения, и расширение объема операций дает возможность более точно установить стадию онкологического процесса и определить его прогноз. Дальнейший прогресс в лечении рака желудка все же должен быть связан с эффективной диагностикой ранних стадий заболевания и лежать на пути решения фундаментальных проблем биологии опухолей [55].

#### Список литературы

1. Арзыкулов Ж.А., Шаназаров Н.А. Сравнительная оценка непосредственных результатов различных объемов лимфодиссекции в хирургическом лечении рака желудка // XI Российский онкологический конгресс: материалы. – М., 2007. – С. 200.
2. Арзыкулов Ж.А., Турекеев Б.А., Ижанов Е. Современные тенденции в хирургии рака желудка // Онкол и радиол Казахстана. – 2002. – №2 (2). – С. 48–58.
3. Ахметзянов Ф.Ш., Рувинский Д.М. Метастазирование рака желудка в лимфатические узлы ворот селезенки и его интраоперационная диагностика // Российск. онкол. журн. – 2003. – №6. – С. 37–40.
4. Берёзов Ю.Е. Хирургия рака желудка. – М.: Медицина, 1976. – 351 с.
5. Березкин Д.П., Филатов В.Н., Екимов В.И. Выживаемость больных раком желудка // Вопросы онкологии. – 1999. – №3. – С. 305–318.

6. Рак желудка – проблемы и возможности хирургии // Г.В. Бондарь, Ю.В. Думанский, А.Ю. Попович, В.Г. Бондарь // Журн. Акад. мед. наук. Украины. – 1999. – Т.5, № 3. – С. 589–595.
7. Василенко В.Х., Рапопорт С.И., Сальман М.М. Опухоли желудка // Клиника и диагностика. – М.: Медицина, 1999. – 288 с.
8. Вашакмадзе Л.А., Алешкина Т.Н., Чайка А.В. Хирургическая тактика при рецидивах рака желудка // Российск. онкол. журнал. – 2001. – №1. – С. 9–12.
9. Давыдов М.И., Тер-Ованесов М.Д., Абдихакимов А.Ш. Современная стратегия хирургии рака желудка // Хирургия Узбекистана. – 2001. – №1. – С. 11–20.
10. Давыдов М.И., Тер-Ованесов М.Д. Современная стратегия хирургического лечения рака желудка // Современ. онкология. – 2000. – Т.2, №1. – С. 4–12.
11. Давыдов М.И., Тер-Ованесов М.Д., Абдихакимов А.Н. Рак желудка: что определяет стандарты хирургического лечения // Практич. онкология – 2001. – №3. – С. 18–24.
12. Демин Е.В. О целесообразности удаления селезенки при операциях по поводу кардиоэзофагеального рака // Клини. хирург. – 1979. – № 5. – С. 10–13.
13. Джураев М.Д. Результаты хирургического, комбинированного и комплексного лечения рака желудка III-стадии по основным факторам прогноза // Рос. онкол. журн. – 2000. – №3. – С. 18–21.
14. Жерлов Т.К., Зыков Д.В., Кошель А.Л. Пути улучшения качества жизни после операций по поводу рака желудка // Проблемы современной онкологии: тез. докл. IV Всеросс. съезда онкологов. – Ростов-на-Дону, 1995. – С. 18–20.
15. Клименков А.А., Кадагидзе З.Г., Биленко А.А. // Вопр. онкол. – 1989. – № 7. – С. 822–826.
16. Куликов Е.Л. Функциональнощадящее хирургическое лечение и реабилитация больных раком желудка: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1994. – 29 с.
17. Кузнецов Н.А., Егоров Е.И., Слепцов А.А. Современные аспекты хирургического лечения рака желудка // Российск. мед. журн. – 2001. – №1. – С. 17–19.
18. Портной Л.М., Денисова Л.Б., Сташук Г.А. Магнитно-резонансная томография в диагностике рака желудка (по материалам рентгено-МРТ-анатомических сопоставлений) // Вестн. рентгенол. – 2000. – №5. – С. 26–40.
19. Савельев В.Н., Катюшин А.А., Кокшарова О.Г. Расширенные и расширенно-комбинированные операции при раке желудка с сохранением панкреатолиенального комплекса // Матер. VI Всероссийского съезда онкологов. – Ростов-на-Дону, 2005. – Том 1. – С. 297–298.
20. Симонов Н.Н., Чарторижский В.Д. О целесообразности; спленэктомии по «принципиальным соображениям» при раке желудка // Вопр. онкологии. – 1997. – №2. – С. 213–215.
21. Стилиди И.С., Рябов А.Б., Свиридов А.А. Спленосохраняющие операции в хирургии рака желудка // Российск. онкол. журн. – 2007. – №4. – С. 17–21.
22. Черноусов А.Ф., Поликарпов С.А., Черноусов Ф.А. Хирургия рака желудка. – М.: Изд-во АТ, 2004. – 317 с.
23. Чиссов В.И., Вашакмадзе Л.А., Бутенко А.В. Отдаленные результаты лечения больных раком желудка после выполнения комбинированных и расширенных операций // Российск. онкол. журнал. – 2000. – №1. – С. 10–12.
24. Чиссов В.И., Вашакмадзе Л.А., Бутенко А.В. Возможности хирургического лечения резектабельного рака желудка IV стадии // Российск. онкол. журнал. – 2003. – №6. – С. 4–7.
25. Щепотин И.Б., Сидорчук О.И. Результаты 702 комбинированных операций у больных раком желудка // Матер. V-съезда онкологов и радиологов стран СНГ. – Ташкент, 2008. – С. 330.
26. Щепотин И.Б., Эванс С.Р. Рак желудка: практическое руководство по профилактике, диагностике и лечению. – Киев: Книга Плюс, 2000. – 227 с.

27. Янкин А.В., Барышев А.Г. //Приоритетные направления противораковой борьбы в России: материалы Международного симпозиума. – Екатеринбург, 2001. – С. 265–266.
28. Adachi Y., Kitano S., Sugimachi K. Surgery for gastric cancer: 10 year experience worldwide // *Gastric cancer*. – 2001. – №4. – P. 166–174.
29. Role of lymph node dissection and splenectomy in node positive gastric carcinoma / Y. Adachi, T. Kamakura, M. Mori et al. // *Surgery*. – 1994. – Vol. 116. – P. 837–841.
30. Bonenkamp J.J., Hermans J., Sasako M. Quality Control of Lymph Node Dissection in the Dutch Randomized Trial of D1 and D2 Lymph Node Dissection for Gastric // *Cancer. Gastric. Cancer*. – 1998. – №1. – P. 152–159.
31. Bonenkamp H.J., Hartgrink H.H., van de Velde C.J. Influence of surgery on outcomes in gastric cancer // *Surg. Oncol. Clin. N. Am.* – 2000. – №1. – P. 97–117.
32. Cornells J.H., van de Velde Optimal surgery for gastric cancer: The Western view // 10th World Congress on Gastrointestinal Cancer. Spain, Barcelona. – 2008. – P. 141–152.
33. Cornells J.H., van de Velde Current role of surgery and multimodal treatment in localized gastric cancer // *ESMO Conference Lugano. Switzerland, Lugano*. – 2008. Symposium lecture. – P. 93–98.
34. Csendes A., Burdiles P., Rojas J. Prospective randomized study comparing D2 total gastrectomy versus D2 total gastrectomy plus splenectomy in 187 patients with gastric carcinoma // *Surgery*. – 2002. – Vol. 131. – P. 401–407.
35. D'Amico D., Ranzato R. Radical surgery in stomach cancer // *Cmf. Ital.* – 1998. – №5–6. – P. 9–14.
36. Cancer of the proximal section of the stomach: the standards of surgical treatment based on 30 years of experience / M.I. Davydov, M.D. Ter-Ovanesov, I.S. Stiliidi, A.B. Germanov // *Vestn. Ross. Akad. Med. Nauk*. – 2002. – №1. – P. 25–29.
37. Fatouros M, Roukos D.H., Lorenz M. Impact of spleen preservation in patients with gastric cancer // *Anticancer Res*. – 2005. – Jul-Aug. – Vol. 25, №4. – P. 3023–3030.
38. Fujino Y., Nagata Y., Ogino K. Evaluation of endoscopic ultrasonography as an indicator for surgical treatment of gastric cancer // *J. Gastroenterol. Hepatol.* – 1999. – Vol. 14, №6. – P. 540–546.
39. Gotoda T., Sasako M., Ono H. Evaluation of the necessity for gastrectomy with lymph node dissection for patients with submucosal invasive gastric cancer // *British Journal of Surgery*. – 2001. – Vol. 88. – P. 444–449.
40. Gotoda T., Yanagisawa A., Sasako M. Incidence in lymph node metastasis from early gastric cancer: estimation with a large number of cases at two large centers // *Gastric Cancer*. – 2000. – Vol. 3. – P. 219–225.
41. Giuliani F., Gebba V., De Vita F. Docetaxel (Taxotere) as salvage chemotherapy in patients with advanced gastric cancer. A phase II study of the Southern Italian Oncology Group (GOIM) // *Ann. Oncol., suppl.* – 2000. – Vol. 4. – P. 67.
42. Griffith J.P., Sue-Ling H.M., Dixon M.F., McMahon M.J. Preservation of spleen improves survival after radical surgery for gastric cancer // *Gut*. – 1995. – Vol. 36. – P. 684–690.
43. Harrison L.E., Karpeh M.S., Brennan M.F. Proximal gastric cancers resected via a transabdominal-only approach // *Ann Surg.* – 1997. – Vol. 225. – P. 678–685.
44. Harrison L.E., Zhang Z.F., Karpeh M.S. The role of dietary factors in the intestinal and diffuse subtypes of gastric adenocarcinoma: A case control study in the US // *Cancer*. – 1997. – Vol.80. – P. 1021–08.
45. Ichikawa D., Kurioka H., Yamaguchi T. Postoperative complications following gastrectomy for gastric cancer during the last decade // *Hepatogastroenterology*. – 2004. – Vol. 51 (56). – P. 613–617.
46. Japanese Society for Esophageal Diseases. Japanese classification of gastric carcinoma // 1st English ed. – Tokyo: Kanehara, 1995. – P. 1236.
47. Japanese Society for Esophageal Diseases. Guidelines for the clinical and pathologic studies on carcinoma of the esophagus (in Japanese with English diagnostic terms // 9th English ed. – Tokyo: Kanehara, 1999. – P. 1569.
48. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese Classification of Gastric Carcinoma – 2nd English Edition // *Gastric Cancer*. – 1998. – Vol.1. – P. 10–24.
49. Kaetsu T., Kawamura M., Ymazaki T. Characteristics of proximal gastric cancer with positive node metastasis at the splenic hilum. // 4-th International Gastric Cancer Congress. – New York, 2001. – P. 315–24.
50. Karpeh M.S., Kelsen D.P., Tepper J.E. Cancer of the Stomach. In: *Cancer // Principles and Practice of Oncology*. – New York, 2001. – P. 1092–1126.
51. Kasakura Y., Fujii M., Mochizuki F. Is there a benefit of pancreaticosplenectomy with gastrectomy for advanced gastric cancer? // *Am J Surg*. – 2000. – Vol. 179, №3. – P. 237–242.
52. Kendal W.S. Lymph node-based prognostics: limitations with individualized cancer treatment // *Am J Clin Oncol.* – 2006. – Vol. 29, №3. – P. 298–304.
53. Kim J.P., Hur V.S., Yang U.K. Lymph node metastasis as a significant prognostic factor in early gastric cancer // *Ann. Surg. Oncol.* – 1995. – Vol. 2, №4. – P. 308–313.
54. Kitamura K., Nishida S., Yamamoto K. Lymph node metastasis in gastric cancer in the upper third of the stomach-surgical treatment on the basis of the anatomical distribution of positive node // *Hepatogastroenterology*. – 1998. – Vol. 45. – P. 281–285.
55. Kiyama O. Gastric cancer screening program in Japan // *World Gastroenterology News*. – 1997. – P. 24–25.
56. Kwon S.J. Prognostic impact of splenectomy on gastric cancer: results of the Korean gastric cancer study group // *World J Surg.* – 1997. – Vol. 21. – P. 837–844.
57. Impact of splenectomy for lymph node dissection on long-term surgical outcome in gastric cancer / K.Y. Lee, S.H. Noh, W.J. Hyung et al. // *Ann Surg. Oncol.* – 2001. – Vol. 8, №5. – P. 402–406.
58. Maehara Y., Tomoda M., Tomisaki S. Surgical treatment and outcome for node-negative gastric cancer // *Surgery*. – 1997. – № 6. – P. 633–639.
59. Maehara Y., Hasuda S., Koga T. Postoperative outcome and sites of recurrence in patients of gastric cancer // *Brit. J. Surg.* – 2000. – Vol. 87. – P. 353–357.
60. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T. Effectiveness of Systemic Lymph Node Dissection in Gastric Cancer Surgery. In Nishi M., Ichikawa H., Nakajima T., Maruyama K., Tahara E. *Gastric cancer // Springer-Verlag*. – 1993. – P. 293–306.
61. Maruyama K. Surgical treatment and end results of gastric cancer. – Tokyo, National Cancer Center, 1985.
62. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T. Can sentinel node biopsy indicate rational extent of lymphadenectomy in gastric cancer surgery? Fundamental and new information on lymph-node dissection // *Langenbeck's Arch Surg.* – 1999. – Vol. 384. – P. 149–157.
63. Martin R.C., Jaques D.P., Brennan M.F. Extended local resection for advanced gastric cancer: increased survival versus increased morbidity // *Ann Surg.* – 2002. – Vol. 236, №2. – P. 159–165.
64. Martin R.C., Jaques D.P., Brennan M.F., Karpeh M. Achieving RQ resection for locally advanced gastric cancer: is it worth the risk of multiorgan resection? // *J Am Coll Surg.* – 2002. – Vol.194. – P. 568–577.
65. Monies P., Ullet P.H., Baldus S.E. Splenectomy in proximal gastric cancer: Frequency of lymph node metastasis to the splenic hilum // *J. Surg Oncol.* – 2001. – Vol. 76. – P. 89–92.
66. Okuno K., Tanaka A., Shigeoka H. Suppression of T-cell function in gastric cancer patients after total gastrectomy with splenectomy: implication of splenic autotransplantation // *Gastric Cancer*. – 1999. – №2. – P. 20–25.

67. Roukos D.H., Fatouros M., Xeropotamos N., Kapas A.M. Treatment of gastric cancer: early-stage, advanced-stage cancer, adjuvant treatment // *Gastric Breast Cancer*. – 2002. – Vol. 1, №1. – P. 12–22.
68. Roukos D. H. Extended (D2) lymph node dissection for gastric cancer: do patients benefit? // *Ann Surg Oncol*. – 2000. – Vol. 7, №4. – P. 253–255.
69. Sakaguchi T., Sawada H., Yamada Y. Indication for splenectomy for gastric carcinoma involving the proximal part of the stomach // *Hepatogastroenterology*. – 2001. – Vol. 48. – P. 603–605.
70. Sasako M, Sano T, Katai H. In Book: T. Sugimura, M. Sasako «Gastric Cancer» // Oxford University Press. – 1997. – 1251 p.
71. Sasako M. Optimal surgery for gastric cancer: The Asian view // 10th World Congress on Gastrointestinal Cancer. – Spain, Barcelona, 2008. – P. 133–140.
72. Sasako M. Multimodal treatment of resectable gastric cancer: The Asian view // 10th World Congress on Gastrointestinal Cancer. – Spain, Barcelona, 2008. – P. 153–161.
73. Sasako M. Risk factors for surgical treatment in the Dutch Gastric Cancer Trial // *Br J Surg*. – 1997. – Vol. 84, №11. – P. 1567–1571.
74. Siewert J.R., Roder J.D. Lymphadenectomy in esophageal cancer surgery // *Dis Esophagus*. – 1992. – Vol. 64. – P. 45–60.
75. Role of splenectomy in gastric cancer surgery. Adverse effect of elective splenectomy on long-term survival / H.J. Wanebo, B.J. Kenedi, D.F. Winchester, A.K. Stewart // *Progress in Gastric Cancer Research*. – 1997. – №2. – P. 979–982.
76. Wang C.S., Hsueh S., Chao T.C. Prognostic study of gastric cancer without serosal invasion: reevaluation of the definition of early gastric cancer // *J. Amer. Coll. Surg.* – 1997. – Vol. 85, №5. – P. 476–480.
77. Augmentation of splenic antitumor immunity by local immunotherapy in gastric cancer patients / T. Wakasugi, T. Takeda, H. Monden et al. // *Biotherapy*. – 1997. – №10. – P. 99–106.
78. Yamamoto M.L., Baba H., Kakeji Y. // *Hepatogastroenterology*. – 2004. – Vol. 51, №55. – P. 298–302.
79. Yamaguchi K., Yokohata K., Ohkido M. Which is less invasive- distal pancreatectomy or segmental resection? // *Int. Surg.* – 2000. – Vol. 85, №4. – P. 297–302.
80. Splenectomy in cancer gastrectomy: recommendation of spleen -preserving for early stage / K. Yoshino, Y. Yamada, F. Asanuma et al. // *Int. Surg.* – 1997. – Vol. 82. – P. 150–154.
81. Yu W., Choi G.S., Chung H.Y. Randomized clinical trial of splenectomy versus splenic preservation in patients with proximal gastric cancer // *Br J Surg*. – 2006. – Vol. 93, №5. – P. 559–563.
82. Zhang C.H., Zhan W.H., He Y.L. Spleen preservation in radical surgery for gastric cardia cancer // *Ann Surg. Oncol.* – 2007. – Vol. 44, №4. – P. 1312–1319.

**Рецензенты:**

Жаров А.В., д.м.н., профессор кафедры онкологии и радиологии ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия дополнительного образования», г. Челябинск;

Важенин А.В., д.м.н., профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии ГОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия Росздрава», г. Челябинск.

Работа поступила в редакцию 04.03.2011.