

22. Osteomyelitis: clinical update for practical guidelines / E. Concia, N. Prandini, L. Massari [et al.] // Nuclear Med. Commun. – 2006. – Vol. 27, N 8. – P. 645-60.
23. Patel, G.K. Wound-related osteomyelitis: a case of containment not cure / G.K. Patel, M. Llewellyn, K.G. Harding // Brit. J. Commun. Nurs. – 2004. – Vol. 9, N 9. – P. S6-13.
24. Risk factors for developing osteomyelitis in patients with diabetic foot wounds / L.A. Lavery, E.J. Peters, D.G. Armstrong [et al.] // Diab. Res. Clin. Pract. – 2009. – Vol. 83, N 3. – P. 347-52.
25. Smith, I.M. The treatment of chronic osteomyelitis: a 10 year audit / I.M. Smith, O.M. Austin, A.G. Batchelor // J. Plast. Reconstr. Anesth. Surg. – 2006. – Vol. 59, N 1. – P. 11-5.
26. The Toll-like receptor 4 (Asp299Gly) polymorphism is a risk factor for Gram-negative and haematogenous osteomyelitis / A.H. Montes, V. Asensi, V. Alvarez [et al.] // Clin. Experim. Immunol. – 2006. – Vol. 143, N 3. – P. 404-13.

УДК 616.33-006.6-089

© Н.А. Шаназаров, Д.Т. Арыбжанов, А.Р. Сабуров, 2010

Н.А. Шаназаров¹, Д.Т. Арыбжанов², А.Р. Сабуров²
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ЖЕЛУДКА
(ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

¹Тюменская государственная медицинская академия, г. Тюмень,
²Южно-Казахстанский областной онкологический диспансер, г. Шымкент, Казахстан

В статье представлен обзор литературы по хирургическому лечению рака желудка. Рассмотрены вопросы локально-регионального метастазирования и подходы к хирургическому лечению у больных раком желудка.

Ключевые слова: рак желудка, метастазы, лимфодиссекция, операция.

N.A. Shanazarov, D.T. Arybzhonov, A.R. Saburov
SURGICAL TREATMENT OF THE STOMACH CANCER
(THE LITERATURE REVIEW)

In article the literature review on surgical treatment of a stomach cancer is presented. Questions loko-regional metastasis and approaches to their surgical treatment at sick of a stomach cancer are considered.

Key words: stomach cancer, metastasis, limphodissection, operation.

Методов хирургического лечения рака желудка в ранних стадиях к настоящему времени разработаны в достаточной степени. Субтотальная резекция желудка при своевременном ее применении обеспечивает достаточный радикализм и сопровождается невысокой послеоперационной летальностью при такой благоприятной форме, как “ранний рак”.

Наряду с этим довольно часто встречаются распространенные формы рака желудка, которые требуют иной методики лечения, чем ограниченные формы опухолей. Субтотальная резекция желудка при обширных опухолях желудка не приемлема, так как в интересах онкологического радикализма требуется полное удаление желудка, нередко с частью соседних органов [1].

Обобщая многочисленные литературные данные, посвященные изучению отдаленных результатов хирургического лечения, авторы практически единодушно отмечают, что

лишь 20-30% больных живут 5 и более лет, а большинство погибают в первые 2-3 года от рецидивов и метастазов [2,3,4,5].

Распространенность опухолевого процесса к моменту диагностики обуславливает плохой прогноз у больных раком желудка и показатели резектабельности варьируют от 41,7 до 76% [6,7,8,9]. По данным других авторов по изучению показателей резектабельности опухолевого процесса еще менее утешительны и колеблются от 21 до 41% [10,11,12]. Поэтому особое место в хирургии рака желудка занимают распространенные формы, которые имеют много вариантов в зависимости от локализации опухоли в желудке и ее перехода на соседние органы и структуры. Это диктует необходимость выполнения комбинированных операций.

В литературе длительное время дискутировался вопрос о целесообразности выполнения подобных вмешательств. При этом по данным ведущих клиник, отмечается сниже-

ние летальности после комбинированных операций. Так, по материалам М.И. Давыдова [3, 4, 5], этот показатель составляет 8,5%, по сведениям А.Ф. Черноусова - 10,7%. Таким образом, по мнению этих авторов, комбинированные операции по-прежнему являются единственной реальной возможностью попытаться помочь больным с распространенными формами рака желудка.

Наряду с местным распространением опухолевого процесса при раке желудка отмечается массивное лимфогенное метастазирование в связочные и внесвязочные лимфатические узлы. По данным К. Takechita и соав. [28], А. Wyman и соав. [29], М. Maeta и соав. [18], забрюшинное метастазирование при раке желудка достигает 45-50%. Эти и многие другие авторы обосновывают необходимость выполнения лимфодиссекции при распространенных формах рака желудка.

Впервые моноблочное удаление зон регионарного метастазирования с первичным очагом при раке желудка с целью улучшения отдаленных результатов было рекомендовано в начале 60-х годов Jinnai et al. С этого момента концепция радикальной расширенной лимфодиссекции при раке желудка как обязательный интегрированный этап операции стала применяться в Японии.

Успех операции при раке желудка прямо зависит от стадии по системе TNM. Общепринято, что хирургическое лечение для раков IA и IB стадий имеет более благоприятный прогноз, чем для стадий IIIA и IIIB. В настоящее время существуют разные мнения хирургов относительно приемлемых размеров резекции, а также уровня выполняемой лимфодиссекции в каждом конкретном случае. Японское исследовательское общество по раку желудка предложило стандартизированную D2-резекцию для пациентов при радикальной гастрэктомии. Радикальное хирургическое лечение рака желудка стало стандартным в Японии, вследствие этого уровень смертности от операций для D2-резекции снизился, и 5-летняя выживаемость после радикальной резекции возросла. Многие крупные ретроспективные исследования ученых из Японии, других азиатских стран и специализированных центров на Западе поддерживают D2-лимфодиссекцию. Maquyama K. et al. (1992) [20, 21] опубликовали результаты более 20000 случаев из национального регистра в Японии за 3 периода: с 1963 по 1966, с 1969 по 1973 и с 1971 по 1985 годы. 30-дневный уровень смертности операций снизился с 3,8% в первый период до 1,0% в последний период. При

сравнении с учетом стадии, глубины инвазии опухоли, глубины серозной инвазии и метастазов в лимфоузлы N1 или N2 было отмечено улучшение показателей выживаемости в последнем периоде по сравнению с первым. Однако радикальная D2-резекция не способствовала повышению показателей выживаемости для пациентов с экстранодальной инвазией и перитонеальной диссеминацией, а также при наличии отдаленных метастазов в лимфоузлы (N3-4) и диффузно инфильтрирующей карциноме. Kodama Y. (1981) сравнил выживаемость 254 пациентов, перенесших простую резекцию, с 454 пациентами, которым была выполнена расширенная лимфодиссекция региональных лимфоузлов. Терапевтический эффект последней был наибольшим у пациентов с серозной инвазией (T3) или с наличием метастазов в лимфоузлах; у пациентов с T1, T2, T4 или N0-опухолевой инвазией не отмечено различий в результатах лечения. Во всех этих исследованиях дано сравнение результатов лечения пациентов, оперированных в различные периоды.

По данным серии ретроспективных исследований в США и Европе, D2-лимфаденэктомия является оправданной при раке желудка. Keller E. et al. (1994), доложившие результаты германской группы по изучению рака желудка, рекомендовали системную лимфаденэктомию для резецируемых раков желудка, так как скрытые метастазы в лимфоузлы были патологически идентифицированы в 2 или 3 раза чаще, чем в тех случаях, когда системная лимфаденэктомия не выполнялась. Roder J.D. et al. (1998) доложили результаты германского исследования по раку желудка. Они продемонстрировали улучшение показателей выживаемости после D2-лимфаденэктомии для II и IIIA стадий. Вопрос о миграции стадий был отклонен на том основании, что и при стандартной, и при расширенной диссекциях лимфоузлов было исследовано намного больше, чем рекомендованные 15 лимфоузлов.

Для распространенных форм рака желудка продолжают дебаты о том, является ли рутинным методом расширенная резекция лимфоузлов второго эшелона единым блоком (D2) или операция может ограничиться в объеме удаления перигастральных лимфатических узлов (D1). По данному вопросу в настоящее время уже закончены четыре проспективных рандомизированных исследования.

Dent D.M., Madden M.V., Price S.K. (1988) доложили о первом проспективном рандомизированном исследовании сравнения

гастрэктомий D1 с D2-лимфодиссекцией. Авторами не выявлено существенной разницы в уровнях 5-летней выживаемости. Пациенты, которые перенесли D2-лимфодиссекцию, имели большую потребность в трансфузиях и находились более длительное время в стационаре. К тому же использование D2-лимфодиссекции увеличивало продолжительность оперативного вмешательства.

Второе проспективное рандомизированное исследование было проведено в Гонконге, в котором оценивались результаты D1 субтотальной гастрэктомии и D3 тотальной гастрэктомии (оментэктомия, спленэктомия, дистальная панкреатэктомия, лимфодиссекция области чревного ствола и ворот печени) у 55 пациентов антральным раком желудка. Следует отметить унитарность данного исследования. Продолжительность нахождения пациента в стационаре была значительно выше в группе D3 расширенных операций. Вместе с тем медиана выживаемости была

значительно больше, чем для пациентов с резекцией D1. В Японии и специализированных центрах на Западе расширенная D2-лимфодиссекция выполняется рутинно, послеоперационная летальность минимальная и не связана с размерами лимфодиссекции (см. таблицу).

В публикациях последующих лет Guschuieri et al. (1999) сообщили, что уровень 5-летней выживаемости равен 35% для резекции D1 и 33% для резекции D2 (различия - 2%), 95% доверительный интервал, от 12 до 8%. Общая и безрецидивная выживаемость были одинаковыми. Авторы сделали вывод о том, что классическая Японская D2-лимфодиссекция не определила преимущества в выживаемости над D1. Обсуждение вопроса о том, является ли D2 резекция без панкреатикоспленэктомии лучшей, чем стандартная D1 резекция, по результатам этого испытания не проводилось.

Таблица

Результаты проспективного рандомизированного исследования по изучению эффективности D1 и D2-3 лимфодиссекции при хирургическом лечении рака желудка

	Объем лимфодиссекции		
	D1	D2	p
Больница Грут Шуур, Кейп Таун			
Количество пациентов	22	21	-
Длительность операции (часы)	1.7±0.6	2.33±0.7	<.005
Трансфузии (единицы/группа)	4	25	<.05
Длительность пребывания после операции (дни)	9.3±4.7	13.9±9.7	<.05
5-летняя выживаемость (тест log rank)	0.69	0.67	NS
Больница Принца Уэльского, Гонконг			
Количество пациентов	25	29	-
Длительность операции (часы)	140	260	<.05
Потеря крови при операции (мл)	300	600	<.05
Длительность пребывания после операции (дни)	8	16	<.05
Медиана выживаемости (дни)	1511	922	<.05
Исследование Медицинского исследовательского совета, Великобритания			
Количество пациентов	200	200	-
Операционная смертность (%)	6.5	13	<.04
Послеоперационные осложнения (%)	28	46	<.001
5-летняя выживаемость (%)	35	33	NS
Датское исследование по раку желудка, Нидерланды			
Количество пациентов	380	331	-
Уровень операционной смертности (%)	4	10	.004
Послеоперационные осложнения (%)	25	43	<.001
Длительность пребывания после операции (дни)	18	25	<.001
5-летняя выживаемость (%)	42	47	NS

Голландская группа по раку желудка провела крупное и строго контролируемое исследование. В этом исследовании 996 пациентов были зарегистрированы и 711 были рандомизированы (380 в группе D1 и 331 в группе D2). При попытке обеспечить качество проводимой лимфодиссекции все операции контролировались. В начале этот пересмотр был выполнен японским хирургом (профессор M. Sasako), который обучал группу голландских хирургов, выполнявших роль наблюдателей во время хирургических операций в любом из 80 участвующих центров. Несмотря

на ряд усилий, сделанных для обеспечения контроля 2 типов лимфодиссекции, произошел ряд нарушений протокола, что, в свою очередь, повлекло размытие различий между двумя операциями. Послеоперационные осложнения были выше в группе D2 (43% по сравнению с 25% в группе D1, $p<0,01$). Уровень смертности также был значительно выше в группе D2 (10% по сравнению с 4% в группе D1, $p=0,04$) и эти пациенты требовали более длительного нахождения в стационаре. Основным фактором, приведшим к получению искаженных результатов, явился тот факт, что

в протоколе участвовало огромное количество хирургов с разным уровнем хирургической подготовки, что при анализе результатов было признано как суправизором голландской группы профессором М. Сасако, так и самими голландцами.

Таким образом, в настоящее время, по мнению многих хирургов-онкологов, специализирующихся на лечении рака желудка, лимфодиссекция в объеме D2 является обязательным условием радикального хирургического вмешательства даже при ранних формах рака желудка [18,19]. По их данным, D2-лимфодиссекция несложна в техническом исполнении, не сопровождается послеоперационной повышенной летальностью, а главное, значительно повышает 5-летнюю выживаемость радикально оперированных больных по сравнению с таковой после простых операций. Лимфодиссекция в объеме D2 рекомендуется даже больным старше 70 лет [20]. Анализ 6112 случаев хирургического лечения рака желудка показал, что применение операций D2 значительно увеличивает 5-летнюю выживаемость по сравнению с операциями D1 (48% и 31% соответственно) и уменьшает долю локальных рецидивов (16% и 38%).

Gunderson L. et al. [13] сообщили, что после операций с расширенной лимфаденэктомией только в 11% наблюдений возникает местный рецидив, что в 5 раз реже, чем после простых радикальных операций. Другие авторы, признавая низкую летальность и значительное улучшение отдаленных результатов, сообщают о большем по сравнению с операциями типа D1 числе осложнений, большей продолжительности операций и большей кровопотере [22]. Оппоненты лимфодиссекции считают, что расширенная лимфодиссекция не может увеличить 5-летнюю выживаемость, и выполняют операции типа D1, отказываясь от радикальных вмешательств в ситуации T>3 или N>1 [23,24], при этом они сообщают, что после радикальных операций без лимфодиссекции только 20% больных переживают пятилетний рубеж [25].

Наибольшие дискуссии у исследователей вызывает целесообразность выполнения операций с лимфодиссекцией в объеме D3. С одной стороны, агрессивная лимфодиссекция с иссечением парааортальных лимфатических узлов рекомендуется при раках с региональными метастазами [26], причем при корпоральных и проксимальных раках прежде всего надо удалять все лимфатические узлы вдоль левой печеночной вены. Иссечение узлов левой поверхности аорты также рекомендуется

при дистальных локализациях опухоли, если поражены узлы N9 или любые узлы N3. Для этого приходится выполнять тотальную гастрэктомию.

С другой стороны, по лечению отдельных онкологов выживаемость после D3 была достоверно ниже. Так, Karacsoni S. et al. по поводу антрального рака выполнили 25 субтотальных резекций D1 и 30 тотальных гастрэктомий с дистальной резекцией поджелудочной железы, спленэктомией и лимфодиссекцией трифуркации чревного ствола и печеночной ножки (объем D3). В их серии исследований выполнение D3-лимфодиссекции требовало вдвое больше времени, сопровождалось значительно большей кровопотерей, более продолжительным было пребыванием больного в стационаре и высоким количеством осложнений. В 50% возник поддиафрагмальный абсцесс, у 10% больных развилась несостоятельность анастомоза, в 20% случаев были выполнены релапаротомии по поводу абсцессов и кровотечений и 1 больной умер.

По данным Chen J.Q. [10], если число метастатических узлов превышает 10, имеются метастазы N2-3, опухоль прорастает серозную оболочку, имеет IV тип роста по Борману, то прогноз остается неблагоприятным, несмотря на выполнение D2- или даже D3-лимфаденэктомии. Серозная инвазия как источник отсеивающихся раковых клеток и последующих перитонеальных метастазов является самостоятельным фактором неблагоприятного прогноза [29]. Интраперитонеальные свободные раковые клетки, обнаруживаемые с помощью лаважа дугласова пространства, присутствуют у 44% больных с явным прорастанием серозной оболочки [11].

N. Kaibara et al. [15] сообщили, что отдаленные результаты лечения больных раком желудка, прорастающим серозный покров, не улучшены с помощью лимфаденэктомии D3 по сравнению с D2. Обширные хирургические вмешательства неминуемо сопровождаются возникновением различных осложнений. Показатель послеоперационной летальности, по данным отечественных и зарубежных исследователей, составляет от 4 до 23% [19,20].

Первое место в структуре причин послеоперационной летальности занимают гнойно-септические осложнения, в основном перитонит, к развитию которого наиболее часто приводит несостоятельность швов анастомоза. Нередко причиной смерти являются бронхопульмональные, сердечно-сосудистые осложнения. Кроме того, большое значение имеет локализация опухоли и как следствие

объем оперативного вмешательства. Так, при гастрэктомии летальность повышается с 11 до 25%, при проксимальной резекции эти цифры составляют 18 и 37%.

Таким образом, хирургическое лечение рака желудка остается основным стандартом при радикальном лечении злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта, по-

зволяющим надеяться на полное выздоровление. Несмотря на то, что большинство авторов положительно оценивают влияние лимфодиссекции на отдаленные результаты лечения рака желудка, однако однозначного мнения еще не сформировалось. Проблема требует дальнейшего изучения.

Сведения об авторах статьи

Шаназаров Насрулла Абдуллаевич, к.м.н., зав. кафедрой онкологии и лучевой диагностики с курсом лучевой терапии ГОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия», 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54, тел. (3452) 20-62-00, 20-21-97, факс (3452) 20-62-00, e-mail tgma@tyumsma.ru

Арыбжанов Дауранбек Турсункулович, к.м.н., зав. отделением химиотерапии Южно-Казахстанского областного онкологического диспансера, 160021, Казахстан, г. Шымкент, ул. А. Байтурсынова б/н, раб. тел. 8 (7252)- 22-19-54, факс: 22-19-55, e-mail: davran_a@mail.ru

Сабуров Алишер Раджапбаевич, сотрудник организационно методического кабинета Южно-Казахстанского областного онкологического диспансера, 160021, Казахстан, г. Шымкент, ул. А. Байтурсынова б/н, раб. тел. 8 (7252)- 22-19-54, факс: 22-19-55, e-mail: davran_a@mail.ru

ЛИТЕРАТУРА

1. Ю.Е. Берёзов, Хирургия рака желудка. - М.: Медицина, 1976. - 356 с.
2. Е.А. Войновский, Анализ осложнений и причин летальных исходов у больных, оперированных по поводу рака желудка / Е.А.Войновский, Н.А.Ефименко, А.И. Сахаров / I съезд онкологов СНГ: Материалы съезда.- М.- 1996.-Т.I.-С.304
3. М.И. Давыдов, Хирургическое и комбинированное лечение местнораспространенного кардиоэзофагеального рака/ М.И. Давыдов, В.С.Мазурин, В.А. Кузьмичев, М.А.Киладзе / Хирургия.- 1992.-№3.- С. 44-46.
4. М.И.Давыдов, Морфологическая и клиническая оценка эффективности предоперационной регионарной полихимиотерапии у больных кардиоэзофагеальным раком / М.И.Давыдов, А.С.Алахвердян, А.Г.Перевошиков, А.Б.Германов, А.С.Стилиди, В.С.Мазурин, В.А. Кузьмичев, А.В. Хлебнов / Вести. ОНЦ АМН России,- 1995.- С. 53-58.
5. М.Н.Давыдов, Рак проксимального отдела желудка: стандарт хирургического лечения, основанный на 30-летнем опыте / М.Н.Давыдов, М.Д. Тер-Аванесов, И.С.Стилюди, А.Б.Германов, О.Н.Ефимов и др. / Вестник Российской Академии Мед. наук, М.: Медицина, - 2002, - №1, - С. 25-28.
6. Akahoshi K., Chijiwa Y., Hamada S. et al. Pretreatment staging of endoscopically early gastric cancer with a 15-Mhz ultrasound catheter probe. Gastrointest Endosc. 1998; 48: 361-365.
7. Akoh JA & MacIntyre IMC. Improving survival in gastric cancer: review of 5 year survival rates in English language publications from 1970. Brit. J. Surg. 1992; 79: 293-299.
8. 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.
9. Casson A., Darnton S., Subramanion S. et al. What is the optimal olistal resection margin for esophageal carcinoma? // Ann. Thor. Surg. - 2000. - № 1. - P. 205-209.
10. Chen J.Q, Problems in the surgical treatment of gastric cancers. Chung-Hua-Wai-Ko-Tsa-Chin 1991, 29(4): -pp. 220-223, 269-270.
11. Degiuli M. Sasako M. Ponti A. Soklati T, Danese F & Calvo F. Morbidity and mortality after D2 gastrectomy for gastric cancer: results of the Italian Gastric Cancer Study Group prospective multicentre surgical study. J. Clin. Oncol. 1998; 16: 1490-1493.
12. Ishihara S., Nakajima T., Ota K. et al. The changes in the treatment of early gastric cancer - endoscopic mucosal resection and limited operation // Gan. To. Kagaku. Ryoho. - 1994. - № 11. - P. 1787-1792.
13. Gunderson L-L., Sosin H. Adenocarcinoma of the stomach; areas of failure in a re-operation series (second or symptomatic look). Clinicopathologic correlation and implication for adjuvant therapy.// Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys. 1982,8(1): -pp. 1-11.
14. Hundahl SA. Stemmermann GN. Oishi A. "Racial Factors Cannot Explain Superior Japanese Outcomes in Stomach Cancer." Arch. Surgery. 1996;131:170-175.
15. Kaibara N., Maeta M., Koga S. Modified radical lymph node dissection in the treatment of gastric cancer invading the gastric serosa. // Nippon-Gekka-Gakkai-Zasshi 1988, 89(9) -pp. 1512-1513.

-
16. Karacsony S., Horvath P.O., Olah T., Ivanyi B, The significance of gastric lymph-vessels in the surgical treatment of cancer of the stomach. // *Ada Morphol. Hung.* 1990, 38(3-4): -pp. 229-234.
 17. Lerut T., De Leyn P., Coosemans W., Van Raedonsk D. // 2nd International Gastric Cancer Congress. - Munich, 1997. - P. 1223-1227.
 18. Maeta M; Sugawara A; Ikeguchi M: et al. Does the extent of lymph node dissection affect the postoperative survival of patients with gastric cancer and disseminating peritoneal metastasis? // *Surg Today*, 1994, 24: -p. 1,40-43.
 19. MacDonald J.S. Smalley S.R. Benedetti J. Hundahl S.A. Estes N.C. Stemmermann C. N. et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastro oesophageal junction. *N. Eng. J. Med.* 2001; 345: 725-30.
 20. Maruyama K. Surgical treatment and end results of gastric cancer // National Cancer Center Press. - 1986. - Tokyo.
 21. Maruyama K., Okubavaishi K. & Kinoshita T. Progress in gastric cancer surgery in Japan and its limits of radicality *World. J. Surg* 1987; 11: 418-425.
 22. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T. et al. Surgical treatment for gastric cancer the Japanese approach // *Semin. Oncol.* - 1998. - № 3. - P. 360-368.
 23. Okajima K. Changes in surgical treatment for gastric cancer // *Nippon. Geka - Gakkai - Zasshi.* - 1998. - № 6. - P. 396-398.
 24. Parkin D.M. Global cancer statistics in the year 2000 // *Lancet oncol.* - 2001. - vol. 2 Sept. - P. 533-543.
 25. Portnoi L.M., Kazantseva I.A., Isakov V.A. et al. Gastric cancer screening in selected population of Moscow region: retrospective evaluation // *Europ. Radiol.* - 1999. - vol. 9, № 4. - P. 701-705.
 26. Secco G.B., Fardelli R., Campora E. et al. Extension of lymph node dissection and survival in primary gastric cancer // *Int. Surg.* 1992, 77 (4): - pp. 242-247.
 27. Tada M., Murakami A., Karita M. et al. Endoscopic-resection of early gastric cancer. *Endoscopy* 1993; 25: 445-50.
 28. Takeshita K., Ashikawa T., Tani M. et al. // *World J. Surg.* - 1994. - Vol. 18, №3. - P. 428-432.
 29. Wyman A., Karatsis P., Rogers K. Surgery for gastric cancer, // *Dig-Dis.* 1994; 12(2): -pp. 117-126.
-