

Российский  
онкологический  
научный центр  
им. Н.Н. Блохина РАМН,  
Москва

# Рак желудка: что определяет стандарты хирургического лечения

М.И. Давыдов, М.Д. Тер-Ованесов, А.Н. Абдихакимов, В.А. Марчук

*С течением времени, несмотря на некоторые успехи комбинированных методов лечения, именно хирургический метод остается «золотым» стандартом при радикальном лечении злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта, позволяющим надеяться на полное выздоровление.*

Несмотря на стабильное снижение заболеваемости и летальности рак желудка по-прежнему остается крайне актуальной проблемой. Длительное время это грозное заболевание оставалось ведущей причиной смертности от онкологической патологии во всем мире. В последнее время, благодаря изменениям пищевого рациона, методик приготовления и хранения пищи, частота этого заболевания в экономически развитых странах постепенно снижается [9, 26]. Однако, несмотря на это, проблема выявления и лечения рака желудка на сегодняшний день остается высокоактуальной.

## ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

С течением времени, несмотря на некоторые успехи комбинированных методов лечения, именно хирургический метод остается «золотым» стандартом при радикальном лечении злокачественных опухолей желудочно-кишечного тракта, позволяющим надеяться на полное выздоровление.

Традиционно радикальные операции по поводу рака включали обязательное моноблочное удаление регионарных лимфатических узлов. Впервые такой подход был предложен более 100 лет назад Holsted при хирургическом лечении рака молочной железы. С тех пор это положение определяет стратегию онкохирургии в целом и тактику хирургического лечения рака желудочно-кишечного тракта различных локализаций в частности.

Понятие **превентивной расширенной лимфодиссекции** было впервые введено при хирургическом лечении рака желудка для обозначения операций, сопровождавшихся плановым удалением пораженного органа и зон регионарного метастазирования. Следует акцентировать внимание, что термин «**лимфодиссекция**», являясь более емким, нежели термин «**лимфаденэктомия**», включает моноблочное удаление не только лимфатических узлов, но и всего лимфатического аппарата (лимфатических сосудов с окружающей жировой клетчаткой) в пределах фасциальных футляров.

Именно это положение, обоснованное временем и опытом, является теоретической предпосылкой возможности выполнения радикальной операции при раке желудка, путем удаления первичного очага с зонами возможного регионарного лимфогенного метастазирования. Причем первое положение – улучшение локального контроля со снижением возможности местного рецидива – также включает в себе и другую предпосылку – возможность определения истинной распространенности процесса. Действительно, в случае широкого лимфогенного метастазирования, а также при других стигмах распространенности, можно с высокой степенью вероятности говорить о наличии субклинической диссеминации процесса. Это, с одной стороны, обусловлено возможностью нарушения фильтрации опухолевых клеток лимфатическими узлами с распространением в системный кровоток, а с другой стороны, наличием экстраорганных лимфатических и прямых лимфатико-гематогенных шунтов, обуславливающих возможность ранней лимфо-гематогенной диссеминации. Однако при отсутствии данных за распространенность процесса достоверно оценить стадию заболевания, а также выполнить радикальное вмешательство возможно лишь при удалении зон регионарного лимфогенного метастазирования.

В литературе опубликованы результаты нескольких проспективных рандомизированных исследований, позволяющих полноценно оценить истинную значимость расширенного объема лимфодиссекции в хирургическом лечении рака желудка. Большинство хирургических клиник, поэтому, ориентируется лишь на теоретическую эффективность моноблочного удаления первичного очага и зон возможного лимфогенного метастазирования, свои ощущения и многолетний опыт, а также данные об улучшении отдаленных результатов, публикуемые ведущими клиниками мира, в первую очередь японскими.

Впервые моноблочное удаление зон регионарного метастазирования с первичным очагом при раке желудка с целью улучшения отдаленных результатов было рекомендовано в начале 60-х годов D. Jinnai и соавт. [15]. С этого момента концепция радикальной расширенной лимфодиссекции при раке желудка, как обязательный интегрированный этап операции, стала применяться в Японии. Исследования по топографии, методологии и практической значимости расширенной лимфодиссекции легли в основу первого издания Основных правил по изучению рака желудка (General Rules for Gastric Cancer Study), вышедшего в свет в 1963 г. под редакцией Японского исследовательского общества по изучению рака желудка (Japanese Research Society for Gastric Cancer – JRSGC) [14]. Первое европейское издание на английском языке, доступное гастроэнтерологам, вышло лишь в 1995 г., и было основано на 12-й переработанной редакции Правил.

В настоящее время, на основании работ Japanese Gastric Cancer Association (JGCA, 1998) [13] детально описаны 20 групп регионарных лимфатических узлов (рис. 1), формирующих три последовательные (не в истинном понимании последовательности) этапа метастазирования от различных отделов желудка – N1 до N3:

- ПЕРВЫЙ ЭТАП: перигастральные лимфоколлекторы, расположенные в связочном аппарате желудка (№1–6),
- ВТОРОЙ ЭТАП: забрюшинные лимфатические узлы, расположенные по ходу ветвей чревного ствола (лимфатические узлы по ходу левой желудочной артерии (№7), общей печеночной артерии (№8a+p), чревного ствола (№9), в воротах селезенки (№10), по ходу селезеночной артерии (№11 p+d)).
- ТРЕТИЙ ЭТАП: лимфатические узлы гепатодуоденальной связки (№12a+r+b), ретропанкреатодуоденальные (№13), лимфатические узлы по ходу верхней брыжеечной артерии (№14a+v), в корне брыжейки поперечной ободочной кишки по ходу средней ободоч-

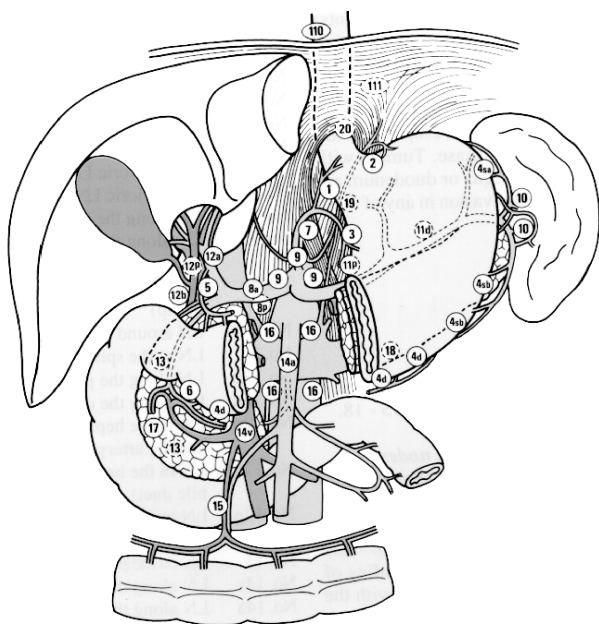


Рис. 1. Схема регионарных лимфатических узлов желудка (Japanese Gastric Cancer Association, 1998).

Таблица 1. Тип хирургического вмешательства на основании объема лимфодиссекции

Тип вмешательства	Объем лимфодиссекции		
	N1	N2	N3
Стандартная гастрэктомия D1	+	-	-
Стандартная радикальная гастрэктомия D2	+	+	
Расширенная радикальная гастрэктомия D3	+	+	+

ной артерии (№15), парааортальные лимфатические узлы, расположенные на различном уровне брюшной аорты (№16a1–a2, b1–b2).

Необходимо сделать ремарку, что для различных локализаций первичной опухоли в желудке лимфатические узлы, даже в пределах одной группы, могут относиться к различным этапам метастазирования, что определяется эмпирически, на основании исследования отдаленных результатов хирургического лечения [20, 21].

На основании классификации и с учетом исследований по результатам выживаемости [1, 30] вовлечение лимфатических коллекторов N1 – N2 рассматривается как регионарное метастазирование, тогда как вовлечение лимфатических узлов N3 – как отдаленное метастазирование.

Различные варианты лимфодиссекции нашли свое отражение в классификации объема вмешательства. Согласно этой классификации, вариант лимфодиссекции классифицируется на основании последнего удаляемого этапа метастазирования (табл. 1).

Следует отметить, что на сегодняшний день данная классификация степени радикальности выполняемой лимфодиссекции применима лишь для японских и нескольких специализированных европейских и американских клиник, так как в большинстве публикаций лимфодиссекция D2 уже рассматривается как расширенная.

Впервые сравнительный анализ результатов расширения объема лимфодиссекции на ретроспективном материале был выполнен M. Mine и соавт.[24]: авторы исследования отметили некоторое улучшение отдаленных результатов при выполнении расширенной лимфодиссекции, особенно при выявлении лимфогенных метастазов (табл. 2).

В подобном исследовании, выполненном Y. Kodama и соавт.[16], десятилетием позднее, авторы также отмечают улучшение отдаленных результатов при сравнении расширенных операций D2–D3 со стандартным (ограниченным) объемом лимфодиссекции D0–D1 (табл. 3).

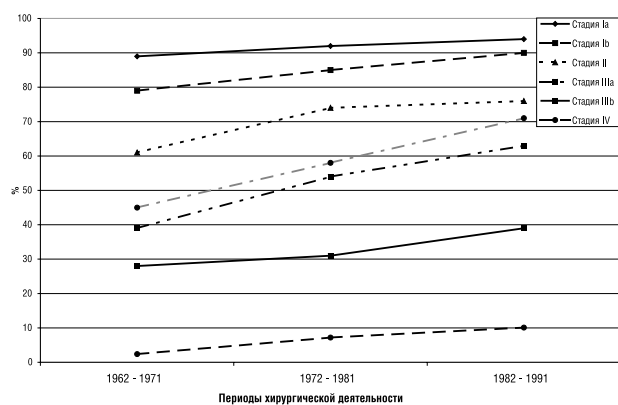
По данным одного из ведущих специалистов по вопросам расширенной лимфодиссекции проф. К. Maruyama [23], к началу 90-х годов отработка методологических приемов выполнения расширенной лимфо-

Таблица 2. 5-летняя выживаемость в зависимости от объема лимфодиссекции

ЛИМФОДИСЕКЦИЯ	МЕТАСТАЗЫ -	МЕТАСТАЗЫ +
D 0–D1	49%	10%
D2–D3	53%	21%

Таблица 3. 5-летняя выживаемость в зависимости от объема лимфодиссекции

Лимфодиссекция	Количество пациентов	N-	N+	Общая 5-летняя выживаемость	Достоверность
D0-D1	254	73%	10%	33%	p < 0,001
D2-D3	454	81%	21%	58%	



Этапы развития хирургии рака желудка (Matsuyama K., 1993)

диссекции позволила значительно улучшить отдаленные результаты лечения (диаграмма). Несмотря на расширение объема вмешательства и увеличение резектабельности до 95% отмечено стабильное снижение послеоперационной летальности до 0,4%.

На ежегодном Конгрессе JRS GC в 1992 г. были проанализированы отдаленные результаты лечения более 61 тыс. больных раком желудка, получавших хирургическое лечение в 98 институтах страны [31]. Отдаленные результаты проанализированы по стадиям заболевания. Анализ результатов продемонстрировал, что:

- при I стадии без метастазов в лимфатические узлы наиболее хорошие результаты отмечены в группе стандартных D2 и расширенных D3 радикальных гастрэктомий (соответственно по 92,4%), однако также возможно выполнение радикальной резекции (88,1%). При выполнении стандартной гастрэктомии D1 отмечена наиболее низкая 5-летняя выживаемость – 74,0%;
- при II стадии достоверно лучшие результаты 5-летней выживаемости отмечены при выполнении стандартной и расширенной радикальной лимфодиссекции (соответственно 76,8% и 75,9%), чем при выполнении стандартной гастрэктомии (52,5% и 66,1% соответственно);
- при III стадии более чем двукратное достоверное улучшение 5-летней выживаемости отмечено после стандартных и расширенных радикальных операций (45,7% и 47,7% соответственно), чем после стандартных вмешательств (24,6%);
- при III стадии наиболее хорошие отдаленные результаты отмечены после выполнения расширенных радикальных гастрэктомий D3 (PPG);

Таблица 4

Объем лимфодиссекции	Число пациентов	Стадия I	Стадия II	Стадия III, p=0,02	Общая, p=0,01
D1	121	82%	58%	30%	50%
D2-D3	117	86%	66%	49%	65%

• наиболее четкими показаниями к выполнению PPG D3 являются:

- 1–инвазия серозной оболочки;
- 2–метастазы в лимфатические коллекторы II порядка.

По данным К. Sawai и соавт. [31], 5-летняя выживаемость после выполнения PPG при метастазах в N2 составляет 41,8%, что значительно лучше, чем при выполнении PPG 21,2% (p<0,05).

Схожие данные о преимуществах выполнения расширенных операций над стандартными, особенно при диффузно-инфильтративных опухолях, выходе процесса на серозную оболочку и метастазах в забрюшинные, включая и парааортальные, лимфатические узлы опубликованы в ряде работ, преимущественно из клиник Японии [11,19,25].

С учетом накопленного опыта ведущих клиник, занимающихся проблемой хирургического лечения рака желудка, в плане значительного улучшения отдаленных результатов лечения при удовлетворительных непосредственных результатах в Японии объем лимфодиссекции D2 **считается стандартным.**

Несмотря на значительные успехи развития хирургического лечения рака желудка в Японии европейские и американские хирургические школы к началу 90-х годов находились лишь на этапе отработки идеологии и методологии расширенных операций. Однако последовательность в работах японских исследователей, отсутствие достоверного улучшения отдаленных результатов при использовании различных вариантов комбинированного лечения с неоадьювантной и адьювантной химиотерапией явились промоторами для активизации хирургической тактики лечения рака желудка.

Одним из наиболее достоверных исследований результатов расширенной лимфодиссекции с большой репрезентативной выборкой является анализ, выполненный F. Raccelli и соавт. [28]. На проспективном материале авторы отметили улучшение отдаленных результатов лечения при выполнении расширенных операций с D2–D3 лимфодиссекцией (табл. 4).

Схожие результаты были получены немецкой группой по изучению рака желудка (German Gastric Cancer Study Group) в проспективном исследовании, включавшем более 1,5 тыс. пациентов (табл. 5) [32]. Согласно терминологии авторов, при раке желудка перигастральная лимфодиссекция D1 обозначается как ограниченная лимфодиссекция, тогда как расширенная лимфодиссекция D2 обозначается как полная, либо

Таблица 5

Объем лимфодиссекции p=NS	Число пациен.	Стадия IA	Стадия IB	Стадия II P<0,001	Стадия IIIA p=0,03	Стадия IIIB
D1	558	87%	72%	27%	25%	28%
D2	1096	86%	69%	55%	38%	18%

радикальная. Критерием выполнения радикальной расширенной операции, по мнению авторов, является удаление более чем 25 лимфатических узлов. Следует отметить, что, на наш взгляд, числовая характеристика выполнения расширенной лимфодиссекции может применяться при характеристике вмешательства, однако не должна определять характер операции.

Согласно материалам исследования немецких авторов был сделан вывод об **эффективности расширенной лимфодиссекции у пациентов II и IIIA стадий**. Однако при массивном прорастании серозной оболочки и метастазах в лимфоколлекторы N2 расширенная лимфодиссекция не улучшает отдаленных результатов лечения, что в некоторой степени согласуется с приведенными выше материалами японских авторов.

С течением времени многие исследователи стали отмечать низкую достоверность нерандомизированных исследований с включением ретроспективных данных в связи со сравнением результатов хирургической деятельности в разные периоды развития медицинских технологий. Другим фактором, снижающим достоверность оценки результатов расширенных операций при сравнении со стандартными, является феномен «миграции стадии» в группе расширенных операций. Этот феномен, или феномен Will Rogers, является следствием более достоверного стадирования распространенности процесса в группе расширенных операций, что делает прогноз в этой группе пациентов более достоверным.

К сожалению, в Японии до сих пор не опубликованы проспективные рандомизированные исследования по отдаленным результатам стандартной и расширенной лимфодиссекции. Во многом это объясняется стандартизацией расширенной лимфодиссекции, как обязательного элемента радикального хирургического лечения рака желудка, что находит свое отражение в низких цифрах послеоперационных осложнений и летальности и более чем удовлетворительных отдаленных результатах лечения. По мнению большинства японских авторов, уменьшение объема лимфодиссекции а priori переводит вмешательство в разряд паллиативного, что неэтично по отношению к пациентам.

Однако в западноевропейских странах была проведена серия многоцентровых проспективных рандомизированных исследований по изучению непосредственных и отдаленных результатов лечения.

Результаты рандомизированных исследований D.M. Dent и соавт. [6], а также S.C. Robertson и соавт. [29] из-за маленьких сравнительных групп пациентов, высокой частоты непосредственных осложнений и летальности, а также некоторых статистических неточностей не могут претендовать на достоверность выполненного анализа. Так, по данным S. C. Robertson, в группе расширенных операций в 50% случаев выявлен

поддиафрагмальный абсцесс в ложе удаленной селезенки, у 10% выявлена несостоятельность пищеводных соустьев. Послеоперационные осложнения потребовали в 20% выполнения экстренных релапаротомий. На наш взгляд, в обоих исследованиях не корректно определены показания для выполнения расширенных операций, а количество удаленных лимфатических узлов по группам не совсем соответствует критериям расширенной лимфодиссекции.

На II Международном конгрессе по раку желудка (Munich, Germany, 1997) были опубликованы результаты проспективного рандомизированного многоцентрового исследования, проведенного Голландской группой по изучению рака желудка [2]. Целью исследования был сравнительный анализ стандартных D0–D1 и расширенных D2 операций по непосредственным и отдаленным результатам. Исследование включало репрезентативную выборку 711 пациентов – 380 выполнены стандартные, а 331–расширенные вмешательства.

Статистический анализ материалов исследования показал, что расширенные операции сопровождаются значительным увеличением непосредственных осложнений (43% против 25%) и летальности (10% против 4%). Анализ 3-летних результатов не продемонстрировал увеличения выживаемости в группе расширенных операций – 60% D1 против 55% D2.

Подробный анализ материалов рандомизированного исследования Голландской группы по изучению рака желудка был представлен на III Международном конгрессе по раку желудка (Seoul, Korea, 1999) в обзорной лекции, сделанной руководителем отделения абдоминальной онкологии Национального института рака (Токуо, Япон), проф. M. Sasako [34]. Целесообразно отметить, что M. Sasako являлся суправизором исследований Голландской группы.

По мнению M. Sasako, основными недостатками представленных исследований, несмотря на очень хорошую организацию и подробный статистический анализ, не позволяющими рассматривать данные исследования как достоверные, являются:

- большое количество участвующих в исследовании клиник (многоцентровое исследование), что обуславливает большое количество участвующих в протоколе хирургов, и, как следствие, снижение индивидуального опыта каждого отдельного хирурга (по данным автора, некоторые хирурги выполняли не более 5 расширенных операций в год, что является неадекватным);
- отсутствие индивидуальной специализации некоторых хирургов, участвующих в протоколе, по проблеме расширенных операций при раке желудка. Этот фактор несет в себе несколько негативных последствий и в первую очередь ухудшение непосредственных результатов за счет повышения хирургических осложнений, частоты повторных операций и летальности в

группах расширенных операций. Во многом это обусловлено отсутствием стандартизации выполняемых вмешательств. Как один из отрицательных факторов М. Sasako приводил такую деталь, как использование сшивающих аппаратов во всех случаях формирования пищеводных анастомозов, несмотря на индивидуальные особенности. Это обусловлено отсутствием опыта формирования ручного шва пищевода соустья;

- снижение истинной радикальности вмешательств, в связи со снижением количества удаляемых лимфоколлекторов и, как следствие, повышение вероятности оставления метастатически измененных узлов и ранний рецидив заболевания. По данным А.М.Г. Bunt и соавт. [3, 4], в Голландском протоколе среднее количество удаляемых при расширенных вмешательствах лимфоколлекторов первого этапа метастазирования (N1) составляло 13, а второго этапа (N2) 11 узлов. В противоположность этому количеству суправизирующим хирургом (Sasako M.) при расширенных операциях в среднем удалялось 35 узлов первого (N1) и 25 узлов второго (N2) этапов метастазирования.

*Следует сделать оговорку, что использование неконкретных формулировок относительно характера лимфодиссекции («адекватная» или «все лимфоколлекторы») на современном этапе развития онкохирургии рака желудка должно быть заменено на количественную характеристику удаленных лимфатических узлов.*

Отсутствие в некоторых вмешательствах стандартизации выполняемой процедуры: так, не у всех больных с экстирпациями желудка выполнялась спленэктомия, что можно рассматривать либо как некоторое отступление от японской методологии расширенной гастрэктомии D2, либо как включение в эту группу органосохраняющих расширенных операций D2. В первом случае такое отступление неизбежно может отразиться на отдаленных результатах лечения, а во втором случае повлияет на статистический анализ в результате объединения пациентов различных групп.

Последнее положение об отсутствии гомогенности в анализируемых группах в Голландском протоколе косвенно подтверждается последующими данными о выживаемости, опубликованными вначале на III (Seoul, Korea, 1999), а затем и на IV (New-York, USA, 2001) международных конгрессах по раку желудка. Так, по материалам Н. Hartgrink [10], основанных на материалах Голландского протокола, отмечается улучшение отдаленных результатов лечения в группе с D2 лимфодиссекцией при наличии метастазов в лимфоколлекторы первого этапа метастазирования (N1), т. е. при II и III стадиях. Причем достоверно лучшие отдаленные результаты лечения были получены в группе пациентов с сохранением поджелудочной железы и селезенки, т. е. при выполнении органосохраняющих вмешательств с лимфодиссекцией D2.

Таким образом, становится очевидным, что отсутствие улучшения отдаленных результатов в группе расширенных операций во многом объясняется небольшим опытом, а также техническими и тактическими упущениями.

На IV Международном конгрессе по раку желудка (New-York, USA, 2001) на Консенсусной конференции, посвященной проблеме расширенной лимфодиссек-

ции при хирургическом лечении рака желудка, большинство участников отмечали улучшение результатов за счет снижения частоты локорегионарного рецидива заболевания и увеличения 5-летней выживаемости.

В заключение председатель Консенсусной конференции проф. М.Ф. Brennan (Президент IV Международного конгресса по раку желудка) отметил, что при отработке методики в специализированных центрах непосредственные результаты сопоставимы с результатами стандартных вмешательств, а отдаленные результаты приближаются к данным Японской ассоциации по раку желудка (JGCA). С учетом накопленного опыта лимфодиссекция D2 является достаточно безопасной процедурой и должна стать обязательным элементом хирургического лечения рака желудка.

Одним из наиболее перспективных направлений развития хирургии рака желудка является разработка органосохраняющих вмешательств с расширенной лимфодиссекцией. Причем в первую очередь это определяется стремлением улучшить показатели непосредственных осложнений и летальности при выполнении этих, достаточно травматичных вмешательств. По мнению многих исследователей, одним из наиболее значимых факторов риска развития осложнений в послеоперационном периоде является необходимость выполнения резекции поджелудочной железы. Это обусловлено тем, что в случаях выполнения резекции поджелудочной железы в высоком проценте случаев хирург может столкнуться со специфическим осложнением, связанным с высокими протеолитическими свойствами сока поджелудочной железы – формированием наружной панкреатической фистулы. Другим фактором, осложняющим послеоперационный период и ухудшающим качество жизни пациентов, является нарушение толерантности к глюкозе вплоть до развития инсулинзависимого сахарного диабета.

Эти факторы побудили хирургов разрабатывать дополнительные методики, с целью выполнения адекватной лимфодиссекции бассейна селезеночной артерии наряду со снижением травмы поджелудочной железы. Для этого была разработана методика [12, 22] резекции селезеночной артерии на протяжении со спленэктомией без резекции тела и хвоста поджелудочной железы.

Однако при выполнении такого объема вмешательства с деваскуляризацией хвостовых отделов поджелудочной железы неминуемо возникают очаги ишемии с возможностью развития панкреатита и даже панкреонекроза и последующим формированием панкреатической фистулы. Этот фактор определяет необходимость соблюдения правил, позволяющих максимально сохранить кровоснабжение поджелудочной железы и снизить частоту деструктивных панкреонекрозов. Для этого необходимо проследить отхождение от селезеночной артерии дорсальной (задней) нисходящей артерии в сторону поджелудочной железы, образующей «аркаду Кирка» (*Kirk arch*) и поперечную панкреатическую артерию, через которую происходит компенсация кровотока в дистальных отделах железы. При этом селезеночная вена выделяется и пересекается дистальнее хвоста поджелудочной железы, с целью адекватного оттока от всей ткани железы. Селезенка удаляется единым блоком с желудком (рис. 2).

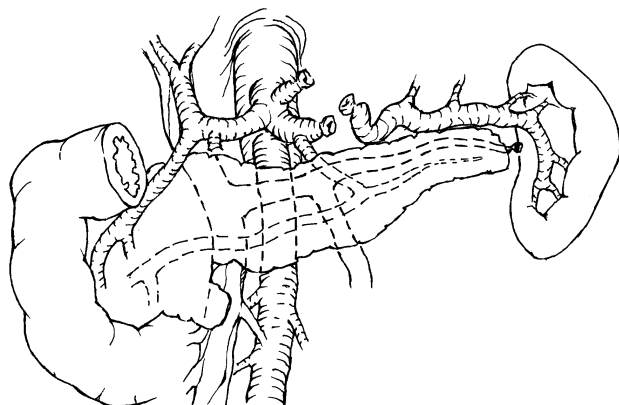


Рис. 2. Резекция селезеночной артерии на протяжении.

Следует отметить, что ангиографические исследования показали достаточную степень вариабельности отхождения дорсальной артерии поджелудочной железы от селезеночной артерии (30%); от общей печеночной артерии (40%); от верхней брыжеечной артерии (22%), а также от других сосудов в 8% наблюдений [7].

Публикации последних лет [5, 8, 27] позволяют отметить, что методика расширенной гастрэктомии с резекцией селезеночной артерии на протяжении является достаточно безопасной, позволяя полностью удалять лимфатический коллектор №11d с низким риском непосредственных послеоперационных осложнений и удовлетворительными отдаленными результатами, даже превосходящими результаты расширенно-комбинированных вмешательств с гемипанкреато-спленэктомией.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании опыта выполнения расширенных операций и анализа непосредственных и отдаленных результатов лечения можно констатировать, что:

- рак желудка характеризуется ранним лимфогенным метастазированием в регионарные лимфатические узлы уже при прорастании опухоли в подслизистый слой, появлением прыгающих метастазов в лимфатические коллекторы 2-го и даже 3-го этапов метастазирования;
- достоверное стадирование истинной распространенности процесса возможно лишь при выполнении расширенной лимфодиссекции с обязательным исследованием удаленного препарата на основании схемы этапности лимфогенного метастазирования различных отделов желудка;
- обработка элементов расширенных операций, а также оптимизация ведения послеоперационного периода позволяют значительно снизить послеоперационные осложнения и летальность в группе расширенных операций;
- увеличение объема хирургического вмешательства за счет расширения границ выполняемой диссекции

позволяет улучшить отдаленные результаты, преимущественно за счет локализованных стадий заболевания.

Во многих случаях, например при широком лимфогенном метастазировании с поражением забрюшинных лимфоколлекторов, большой площади выхода процесса на серозную оболочку желудка, некоторых формах роста опухоли (диффузно-инфильтративный рак типа *linitis plastica* – Боррманн IV) выполнение лимфодиссекции D2 не улучшает отдаленные результаты лечения. Эти больные быстро погибают на фоне локорегионарного прогрессирования процесса в забрюшинных парааортальных лимфоколлекторах, внутрибрюшного рецидива либо генерализации с поражением отдаленных органов. Некоторое улучшение результатов лечения в этой группе больных возможно при выполнении расширенно-комбинированных операций с принципиальной превентивной комбинированной резекцией и даже эвисцерацией органов верхнего этажа брюшной полости с выполнением расширенной забрюшинной и парааортальной лимфодиссекцией D3. На сегодняшний день, с учетом стандартизации методологии лимфодиссекции D2 именно операции с забрюшинной парааортальной лимфодиссекцией D3 следует рассматривать как расширенные. В настоящее время в Японии в Национальном онкологическом центре (NCC, Токио, Япония) начато многоцентровое проспективное рандомизированное исследование эффективности выполнения расширенной лимфодиссекции D3 в радикальном хирургическом лечении рака желудка [33].

В последнее время в литературе встречаются публикации об эффективности комбинированного подхода в лечении рака желудка. Так, на IV Международном конгрессе по раку желудка (2001) были опубликованы данные Memorial Sloan Kettering Cancer Center об улучшении безрецидивной и общей выживаемости при проведении послеоперационной химиолучевой терапии рака желудка после радикального и условно-радикального хирургического лечения R0 [17, 18]. Однако, по мнению самих авторов, основным принципиальным компонентом комбинированной схемы лечения является именно хирургический метод, который должен выполняться с удалением зон регионарного лимфогенного метастазирования D2. Это положение является ключевым при планировании комбинированных протоколов, ведь общий успех во многом, если не во всем определяется основным компонентом, позволяющим провести радикальное лечение – хирургическим.

Все вышеизложенные факты позволяют рассматривать операции в объеме D2 как стандартные вмешательства в хирургическом лечении рака желудка. После отработки методологии выполнения расширенных операций и тактики ведения послеоперационного периода целесообразным следует считать проведение проспективных рандомизированных исследований в достоверных группах больных с целью выявления преимуществ и недостатков различных вариантов расширенных и расширенно-комбинированных операций.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Aiko T., Sasako M. The new Japanese classification of gastric carcinoma: Points to be revised// *Gastric Cancer*. – 1998. – Vol. 1. – P. 25–31.

2. Bonenkamp J.J., Van De Velde C.J.H., Hermans J. Randomized trial of extended lymph node dissection for gastric cancer./Siewert J.R. Roder JD Progress// Gastric Cancer Res. – Monduzzi Editore, – 1997. – P. 1111–1121.
3. Bunt A.M.G., Hogendoorn P.C.W., van de Velde C.J.H. et al. Lymph Node Staging Standards in Gastric Cancer// J. Clin. Oncol. – 1995. – Vol. 13, 9. – P. 2309–2316.
4. Bunt A.M.G., Hermans J., van de Velde C.J.H. et al. Lymph Node Retrieval in a Randomized Trial on West-Type Versus Japanese-Type Surgery in Gastric Cancer// J. Clin. Oncol. – 1996. – Vol. 14, 8. – P. 2289–2294.
5. Doglietto G.B., Pacelli F., Caprino P. et al. Pancreas – preserving Total Gastrectomy for Gastric Cancer// Arch. of Surg. – 2000. – Vol. 135. – P. 1.
6. Dent D.M., Madden M.V., Price S.K. Randomized comparison of R1 and R2 gastrectomy for gastric carcinoma// Brit. J. Surg. – 1988. – Vol. 75. – P. 110–112.
7. Furukawa H., Hiratsuka M., Iwanaga T. Extended Surgery – Left Upper Abdominal Exenteration plus Appleby's method for Type 4 Gastric Carcinoma// Ann. Surg. Oncol. – 1997. – Vol. 4. – P. 209–214.
8. Furukawa H., Hiratsuka M., Ishikawa O. et al. Total Gastrectomy with Dissection of Lymph Nodes Along the Splenic Artery: a Pancreas – Preserving Method// Ann. Surg. Oncol. – 2000. – Vol. 7 (9). – P. 669 – 673.
9. 8<sup>th</sup> General Meeting of the WHO-CC for primary prevention, Diagnosis and Treatment of Gastric Cancer. New-York, USA, April 29, 2001.
10. Hartgrink H.H., van de Velde C.J.H. On behalf of the Dutch Gastric Cancer Group. Update of the Dutch D1 vs D2 Gastric Cancer Trial. Symposium S 47 (p. 665), 4<sup>th</sup> International Gastric Cancer Congress, New-York, USA, April 29 – May 2, 2001.
11. Inada T., Ogata Y., Ozawa I. et al. Long-term postoperative survival of a gastric cancer patient with numerous para-aortic lymph node metastases// Gastric Cancer. – 1999. – Vol. 2. – P. 235–239.
12. Iwanaga T., Taniguchi K., Koyama H., Furukawa H. Indications and method of total gastrectomy with preserving pancreas and splenectomy for gastric carcinoma// Shokakigeka. – 1982. – Vol. 5. – P. 59–76. (in Japanese).
13. Japanese Gastric Cancer Association. Japanese Classification of Gastric Carcinoma – 2<sup>nd</sup> English edition// Gastric Cancer. – 1998. – Vol. 1. – P. 10–25.
14. Japanese Research Society for Gastric Cancer: The general rules for gastric cancer study// Jpn. J. Surg. – 1963. – Vol. 16. – P. 121–123.
15. Jinnai D., Tanaka S. Technique of extended radical operation for gastric cancer// Geka Chiryō. – 1962. – Vol. 7. – P. 316–324.
16. Kodama Y., Sugimachi K., Soejima K., Inokuchi K. et al. Evaluation of extensive lymph node dissection for carcinoma of the stomach World J. Surg. – 1981. – Vol. 5. – P. 241–248.
17. Macdonald J.S. Gastric Cancer. IV<sup>th</sup> International Gastric Cancer Congress. – Monduzzi Editore. – 2001. – P. 69–77.
18. Macdonald J.S., Smalley S., Benedetti J. et al. Postoperative combined radiation and chemotherapy improves disease-free survival and overall survival in resected adenocarcinoma of the stomach and gastro-esophageal junction. Results of intergroup study INT 0116 (SWOG 9008). IV<sup>th</sup> International Gastric Cancer Congress, – 2001. – Abstr., S 43, – P. 661.
19. Maeta M., Saito H., Kondo A. et al. Effects of super-extended paraaortic lymphadenectomy (PAL) on biological responses in totally gastrectomized patients with T3 or T4 gastric cancer// Gastric Cancer. – 1998. – Vol. 1. – P. 57–63.
20. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T., Okajima K. Effectiveness of Systemic Lymph Node Dissection in Gastric Cancer Surgery in Gastric Cancer. (Nishi M. Ed.), – Tokyo: Springer-Verlag, 1993 – P. 293–306.
21. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T., Sano T., Katai H. Can sentinel node biopsy indicate rational extent of lymphadenectomy in gastric cancer surgery? Fundamental and new information on lymph node dissection” Lungenbeck's// Arch Surg. – 1999. – Vol. 384. – P. 149–157.
22. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T. Pancreas-preserving total gastrectomy for proximal gastric cancer// World J. Surg. – 1995. – Vol. 19. – P. 532–536.
23. Maruyama K., Sasako M., Kinoshita T., Okajima K. Effectiveness of Systemic Lymph Node Dissection in Gastric Cancer Surgery// Nishi M., Ichikawa H., Nakajima T., Maruyama K., Tahara E. – Gastric cancer: Springer-Verlag, 1993. – P. 293–306.
24. Mine M., Majima S., Harada M., Etani S. End results of gastrectomy for gastric cancer: Effect of extensive lymph node dissection// Surgery. – 1970. – Vol. 68. – P. 753–758.
25. Natsugoe S., Nakashima S., Matsumoto M. et al. Para-aortic lymph node micrometastasis and tumour cell microinvolvement in advanced gastric carcinoma// Gastric Cancer. – 1999. – Vol. 2. – P. 179–185.
26. Neugut A.I., Hayek M., Howe G. Epidemiology of gastric cancer// Semin. Oncol. – 1995. – Vol. 23. – P. 281–291.
27. Pacelli F., Papa V., Doglietto G.B. Pancreas – preserving Total Gastrectomy for Gastric Cancer.” In IV<sup>th</sup> International Gastric Cancer Congress. – Monduzzi Editore 2001. – P. 979–984.
28. Paccelli F., Doglietto G.B., Bellantone R. Extensive versus limited lymph node dissection for gastric cancer: A comparative study of 320 patients// Brit J. Surg. – 1993. – Vol. 80. – P. 1153–1156.
29. Robertson C.S., Chung S.C.S., Woods S.D.S. et al. A prospective randomized trial comparing R1 subtotal gastrectomy with R3 total gastrectomy for antral cancer// Ann. Surg. – 1994. – Vol. 220. – P. 176–182.
30. Sasako M., McCulloch P., Kinoshita T., Maruyama K. New method to evaluate the therapeutic value of lymph node dissection for gastric cancer// Brit. J. Surg. – 1995. – Vol. 82. – P. 346–351.
31. Sawai K., Takahashi T., Suzuki H. New trends in surgery for gastric cancer// Jap. J. Surg. Oncol. – 1994. – Vol. 56. – P. 221–226.
32. Siewert J.R., Botzcher K., Roder J.D. et al. Prognostic relevance of systemic lymph node dissection in gastric carcinoma. German Gastric Cancer Study Group// Brit. J. Surg. – 1993. – Vol. 80. – P. 1015–1018.
33. Sano T., Sasako M. For the Gastric Cancer Surgical Study Group of the Japan Clinical Oncology Group (JCOG) «Randomised controlled trial to evaluate para-aortic lymphadenectomy for gastric cancer (JCOG 9501).» IV<sup>th</sup> International Gastric Cancer Congress, 2001. – Abstr., S 45, p 663.