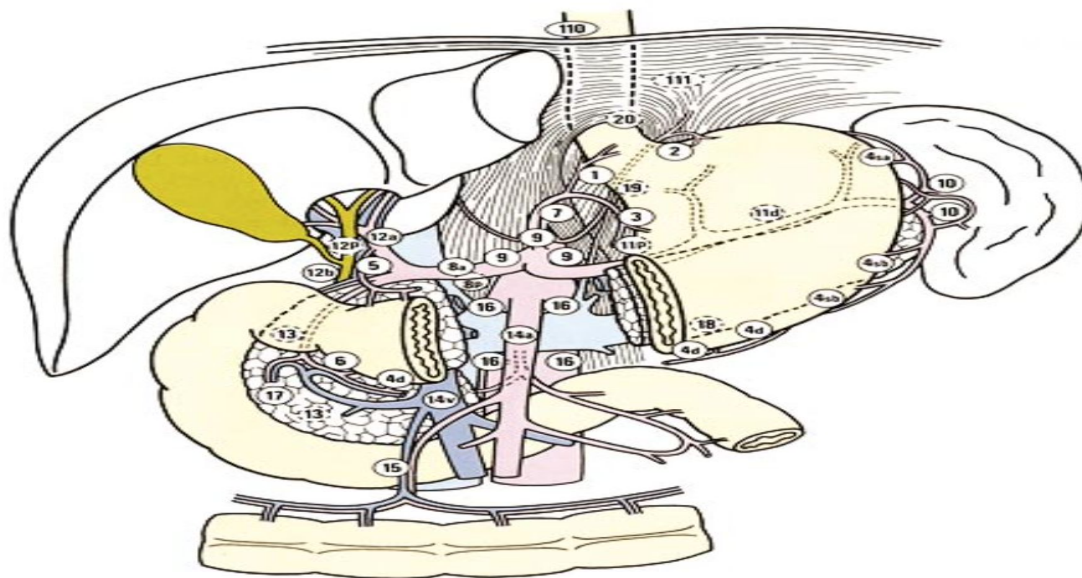


# Доклад на тему: Лимфатическая система желудка.

## Лимфодиссекция при раке желудка

Докладчик: Лысенко Андрей, 6 курс

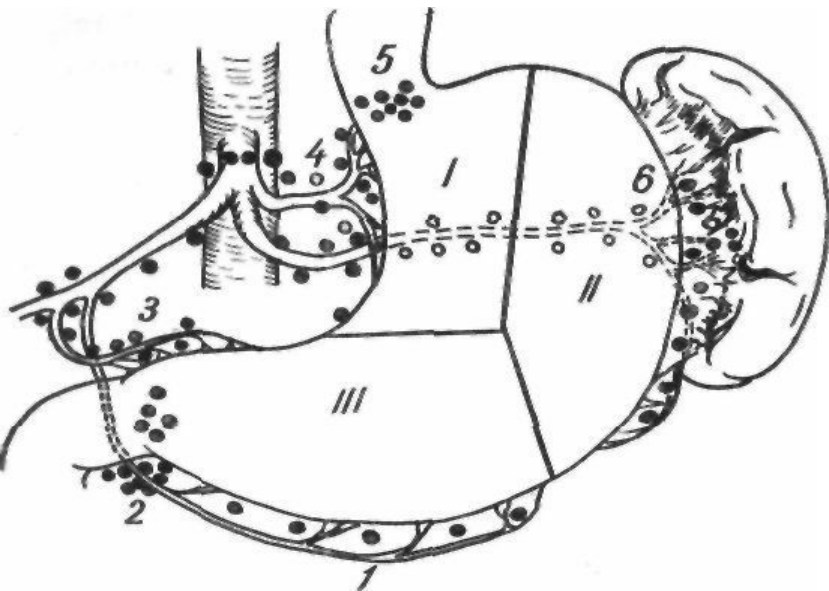


# Особенности лимфатической системы желудка

1. Богата сплетениями - подслизистое, интрамуральное и серозно-подсерозное.
2. Сложна. Различные области желудка взаимосвязаны.
3. Является основным путем метастазирования при раке желудка.
4. Лимфатические сосуды желудка имеют многочисленные связи с ЛУ пищевода, ДПК, поперечной ободочной кишки и большого сальника.

Sarrey (1874) и Rouvier (1932), разделили поверхность желудка на территории, связанные с ЛУ, располагающимися вдоль сосудов

1. Территория венечной артерии. Собирает лимфу из медиальных двух третей вертикальной части и сегмента горизонтальной части желудка



округ кардиальной части желудка: внутренние, наружные  
узлы желудка, расположенные по ходу венечной артерии.

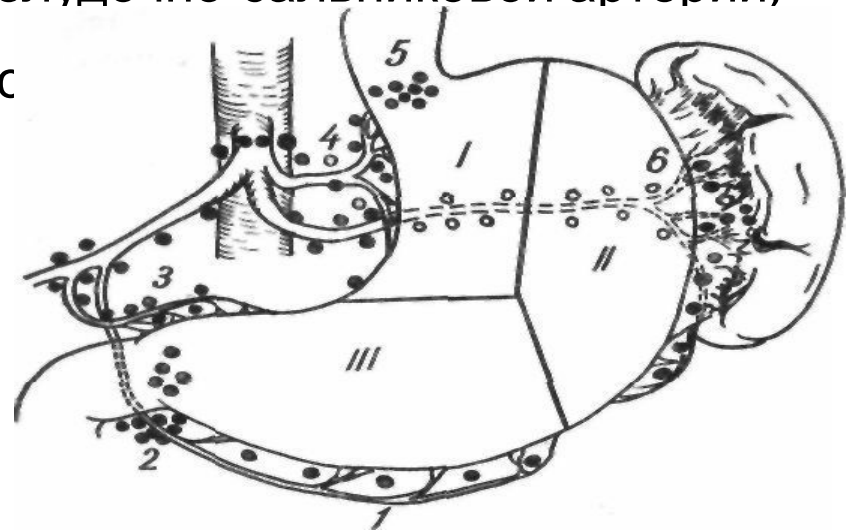
ые ЛУ, расположенные вокруг чревного ствола.

# Пути лимфооттока по Сапей-

## 2. Территория селезеночной артерии.

собирающие лимфу слева и выше от венечной, от дна до середины большой кривизны желудка.

6. ЛУ желудочно-селезеночной связки 7. ЛУ поджелудочно-селезеночной связки 8. ЛУ ворот селезенки 9. ЛУ левой желудочно-сальниковой артерии; 10. Надподжелудочные (супрапанкреатичес



# Пути лимфооттока по Сапей- 3. Терриеру

11. ЛУ, вокруг правой желудочно-сальниковой артерии 12.

Интрапилорические; 13. Позадипилорические ЛУ по ходу  
гастродуоденальной артерии. 14. ЛУ вдоль

горизонтальной порции общей печеночной артерии 15. ЛУ  
около вертикальной части собственно печеночной  
артерии 16. Надпилорические ЛУ (не постоянны) 17.

Передняя панкреатодуоденальная группа ЛУ на передней  
поверхности ПЖ 18. Позадидуоденальная группа ЛУ



# Наиболее популярные классификации рака желудка

- Классификация Международного противоракового комитета (UICC) /TNM (1997, 2010)

Простая, доступная, легко воспроизводимая

- Классификация Японской Ассоциации по изучению рака желудка (JGCA) (1998, 2010)

взаимосвязана с проводимым лечением, объемом лимфодиссекции.

# Классификация UICC/TNM (1997)

Категория N - количественная (числовая)  
интерпретация:

N1 – поражение 1—6 ЛУ;

N2 - поражение 7—15 ЛУ;

N3—наличие метастазов в 16  регионарных  
ЛУ

К IV стадии относили всех пациентов с N3  
независимо от глубины инвазии

Согласно Японской ассоциации по изучению рака желудка (JGGA, 1998, Japanese Gastric Cancer Association. Japanese classification of gastric carcinoma: 2nd English edition, 1998) лимфатические коллекторы разделены на 16 групп регионарных ЛУ, формирующих 3 последовательных этапа метастазирования опухоли от различных отделов желудка.

- 1 этап (N 1) – перигастральные связочные ЛУ №1-6.
- 2 этап (N 2)- ЛУ по ходу чревного ствола и его ветвей - №7-11
- 3 этап (N 3) - забрюшинные ЛУ №12 – гепатодуоденальной связки, №13 – ретропанкреатодуоденальные, №14 – вокруг верхних брыжеечных сосудов, №15 – вокруг средних ободочных сосудов, №16 – парааортальные.

Парааортальные разделены на 4 группы

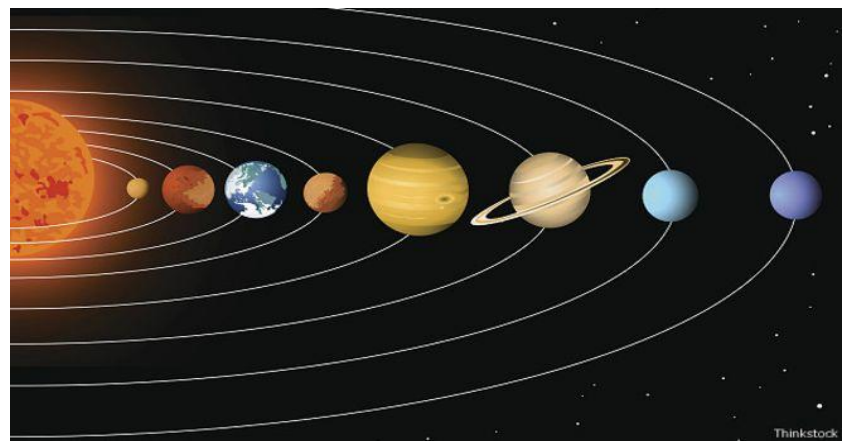


# JGCA 1998

## ВАЖНО:

Принципиальное отличие от международной (UICSS/TNM) в том, что в японской классификации центральное значение имеет локализация пораженных ЛУ и их удаленность от первичного очага.

В международной центральное значение приобрело количество пораженных ЛУ



Категория N в зависимости от локализации опухоли  
согласно классификации JGCA (1998)

№	Группа лимфоузлов	LD/L	LM/M	UM	U	LMU
1	2	3	4	5	6	7
2	левые паракардиальные	M	3	1	1	1
3	малой кривизны	1	1	1	1	1
4sa	коротких сосудов	M	3	1	1	1
4sb	левые желудочно-сальниковые	3	1	1	1	1
4d	правые желудочно-сальниковые	1	1	1	2	1
5	надпилорические	1	1	1	3	1
6	подпилорические	1	1	1	1	1
7	левой желудочной артерии	2	2	2	2	2
8a	общей печеночной артерии (передние)	2	2	2	2	2
8p	общей печеночной артерии (задние)	3	3	3	3	3
9	чревного ствола	2	2	2	2	2

1	2	3	4	5	6	7
10	ворот селезенки	M	3	2	2	2
11p	селезеночной артерии (проксимальные)	2	2	2	2	2
11d	селезеночной артерии (дистальные)	M	3	2	2	2
12a	гепатодуоденальной связки (передние)	2	2	2	3	2
12p	гепатодуоденальной связки (задние)	3	3	3	3	3
13	ретропанкреатические	3	3	M	M	3
14v	верхней брыжеечной вены	2	3	3	M	2
14a	верхней брыжеечной артерии	M	M	M	M	M
15	средние ободочные	M	M	M	M	M
16a1	аортального отверстия диафрагмы	M	M	M	M	M
16a2	парааортальные между чревной артерией и левой почечной веной	3	3	3	3	3
16b1	парааортальные между левой почечной веной и нижней брыжеечной артерией	M	M	M	M	M
16b2	парааортальные между нижней брыжеечной артерией и бифуркацией аорты	M	M	M	M	M
17	на передней поверхности головки поджелудочной железы	M	M	M	M	M
18	вдоль нижнего края тела поджелудочной железы	M	M	M	M	M
19	поддиафрагмальные, в основном вдоль поддиафрагмальной артерии	M	M	3	3	3

1	2	3	4	5	6	7
20	параэзофагеальные в области пищевого отверстия диафрагмы	М	М	3	3	3
110	нижние параэзофагеальные	М	М	М	М	М
111	наддиафрагмальные	М	М	М	М	М
112	задние медиастинальные	М	М	М	М	М

Примечание: L – нижняя треть желудка, М – средняя треть желудка, U – верхняя треть желудка

# Недостатки классификации JGCA:

1. Сложна в применении на практике, прежде всего, в странах с низким уровнем РЖ
2. Во многих исследованиях показано преимущество количественного подхода в связи с его простотой, легкостью воспроизведения и большей




1. Adachi Y., Kamakura T. et al. Prognostic significance of the number of positive nodes in gastric carcinoma//Br. J. Surg.—1994.—Vol. 81.—P. 414–416.

2. Kunisaki C. et al. Comparative evaluation of gastric carcinoma staging: Japanese classification versus new American joint committee on cancer/Ann. Surg. Oncol.—2004.—Vol. 11.—P. 203–206.

# Объединение классификаций

В 2009-2010 гг. выпущены 7-я редакция классификации UICC/TNM и 14-я редакция JGCA, в которых разногласия были устранены.

## Основные положения:

Рак желудка - опухоли, эпицентр которых расположен в желудке  на расстоянии 5 см от пищеводно-желудочного перехода или в пределах 5 см без перехода на пищевод

Опухоли, в области пищеводно-желудочного перехода, и опухоли с переходом на пищевод, независимо от их патоморфологической структуры, исключены из классификации РЖ и стадируются по системе TNM как опухоли пищевода.

# ВАЖНО:

Комитет JGCA категорически отверг определение кардиоэзофагеального рака, предложенное UICC/TNM, и настоял на том, чтобы аденокарциномы кардиального отдела желудка (Siewert type 3) рассматривались с позиций классификации и стандартов лечения РЖ, а не рака пищевода, как предлагает UICC/TNM

**НЕТ!**



# 7-я редакция классификации UICC/TNM и 14-я редакция JGCA (2009-2010)

## Основные положения:

T3 - инфильтрация опухолью всех слоев стенки до субсерозного слоя

Категория N перестала быть качественным показателем, а приняла исключительно количественное значение

N1 – поражение 1–2 ЛУ; (ранее – 1-6)

N2 – поражение 3–6 ЛУ; (ранее – 7–15)

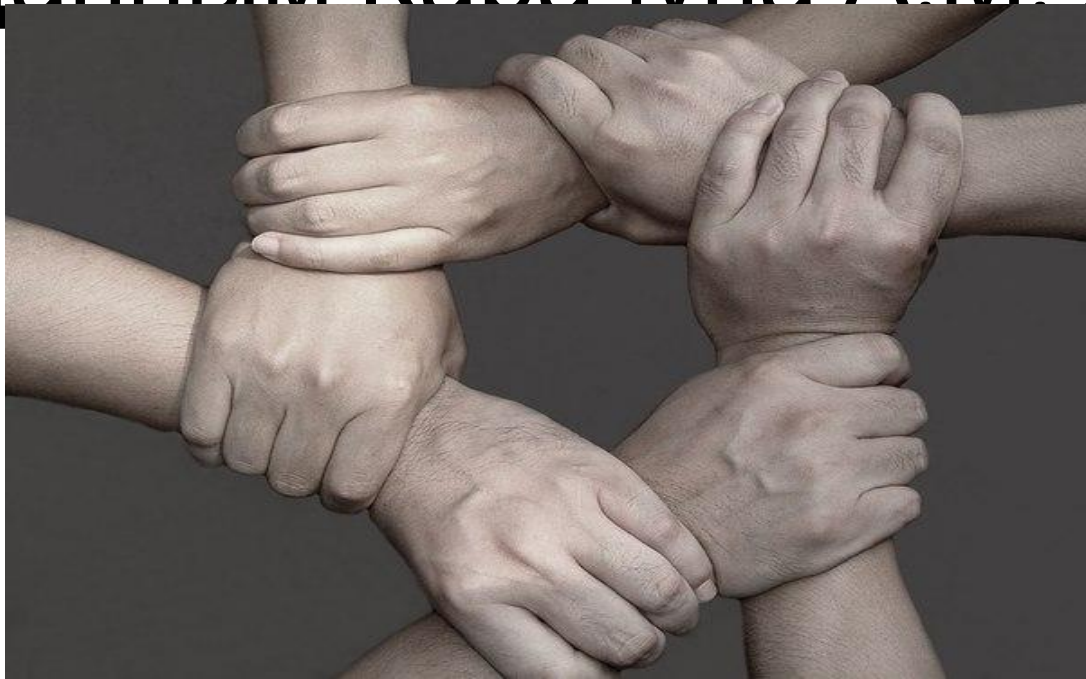
N3a—7-15, N3b—16- 30, N3c—31 и более пораженных метастазами ЛУ

Количество пораженных ЛУ не является основанием для диагностики IV стадии заболевания

К регионарным ЛУ отнесены узлы 1-12 и 14v групп



Зависимость поражения  
лимфатических узлов от  
макроскопического типа, размеров  
опухоли, степени ее  
дифференцировки  
(по данным Карачуна А.М. 2014)



Метастатическое поражение регионарных лимфатических узлов при различных макроскопических типах роста опухоли

Тип опухолевого роста	Категория N	Количество больных (n=565)	
		Абсолютное	%
тип I (n=90)	N0	57	63,3
	N1-3	33	36,7
тип II (n=104)	N0	65	62,5
	N1-3	39	37,5
тип III (n=180)	N0	77	42,8
	N1-3	103	57,2
тип IV (n=191)	N0	50	26,2
	N1-3	141	73,8

Карачун А.М. Дифференцированная хирургическая тактика лечения больных раком желудка // Докторская диссертация, 2014.

Метастатическое поражение регионарных лимфатических узлов  
при различной глубине инвазии опухолью стенки желудка

Степень инвазии	Категория N	Количество больных (n=565)	
		Абсолютное	%
T1 (n=7)	N0	7	100,0
	N1-3	-	-
T2 (n=24)	N0	12	50,0
	N1-3	12	50,0
T3 (n=79)	N0	36	45,6
	N1-3	43	54,4
T4a (n=159)	N0	73	45,9
	N1-3	86	54,1
T4b (n=296)	N0	121	40,9
	N1-3	175	59,1

Карачун А.М. Дифференцированная хирургическая тактика лечения больных раком желудка // Докторская диссертация, 2014.

Метастатическое поражение регионарных лимфатических узлов  
при различных степенях гистопатологической дифференцировки опухоли

Степень дифференцировки	Категория N	Количество больных (n=565)	
		Абсолютное	%
G1 (n=29)	N0	25	86,2
	N1-3	4	13,8
G2 (n=155)	N0	96	61,9
	N1-3	59	38,1
G3 (n=271)	N0	103	38,0
	N1-3	168	62,0
G4 (n=110)	N0	25	22,7
	N1-3	85	77,3

Карачун А.М. Дифференцированная хирургическая тактика лечения больных раком желудка // Докторская диссертация, 2014.

# Вывод по диссертации (Карачун А.М. 2014)

Из 565 пациентов регионарные метастазы в ЛУ 2-ого этапа метастазирования выявлены в 37,9% случаях.

1. Поражение ЛУ только указанного этапа лимфогенного метастазирования при интактности узлов 1-ого этапа отмечено у 9,9% больных.

2. Поражение ЛУ центральной зоны у более чем 1/3 пациентов, обнаружение метастазов в ЛУ 2-ого уровня при их отсутствии в узлах 1-ого и невозможность достоверной интраоперационной диагностики метастатического поражения регионарных ЛУ указывает на необходимость выполнения лимфодиссекции в объеме не ниже D2 в качестве стандартной.

3. Отказ от выполнения D2 лимфодиссекции может привести, помимо заведомого снижения радикальности операции, к неправильному стадированию заболевания.

**А есть ли другое мнение?**

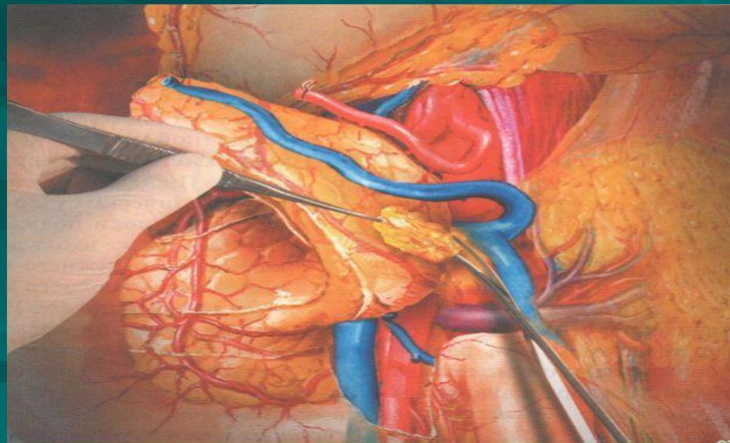
# Лимфодиссекция

Удаление клетчатки и ЛУ регионарного метастазирования. При РЖ лимфодиссекция позволяет превентивно удалить ЛУ 1, 2 и 3 этапов метастазирования (установить истинную распространенность процесса), повысить радикальность операции.

Лимфодиссекция выполняется при мобилизации желудка; проводится «острым» путем от периферии к опухоли, с последовательным выделением, перевязкой и пересечением сосудов, без механического воздействия на опухоль (принцип

Под расширенной лимфаденэктомией понимают удаление ЛУ не только в связках желудка, а и по ходу общей и собственно печеночной артерий, селезеночной артерии, ворот селезенки (вместе с органом), ретропанкреатические, ретродуоденальные, парааортальные и параэзофагеальные.

Расширенная лимфаденэктомия D3  
Левосторонний этап. Удаление  
парааортальных л/узлов до уровня левой  
почечной вены



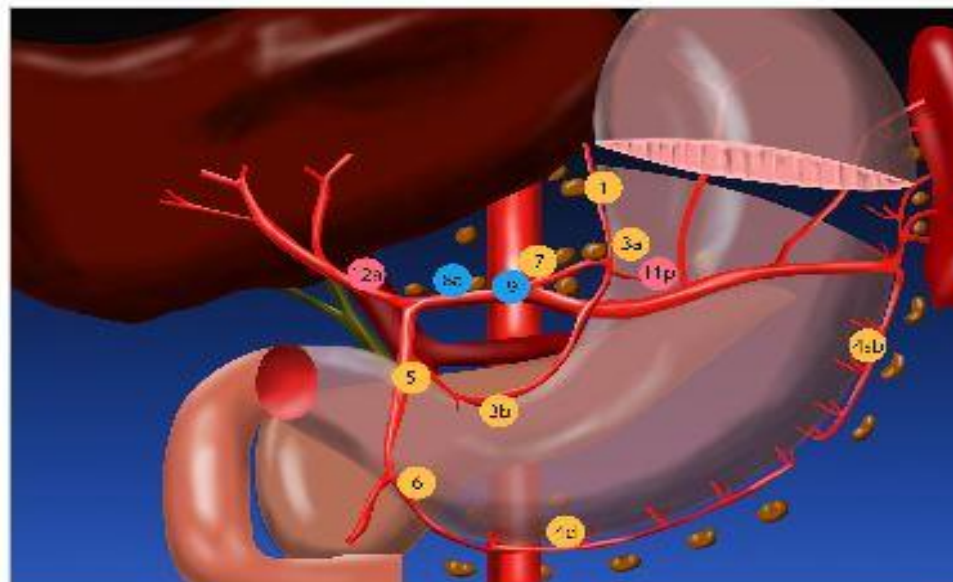
Целесообразность диссекции ЛУ является предметом дискуссий.

Приверженцы расширенной диссекции полагают, что так можно четко **определить стадию** онкологического процесса и **провести адекватное лечение**, что создает условия для улучшения показателей выживаемости.

НО, **агрессивная диссекция** зачастую может быть **сопряжена с большим количеством ранних послеоперационных осложнений**, что существенно **увеличивает вероятность потенциальных летальных исходов**.



# Разновидности лимфодиссекций









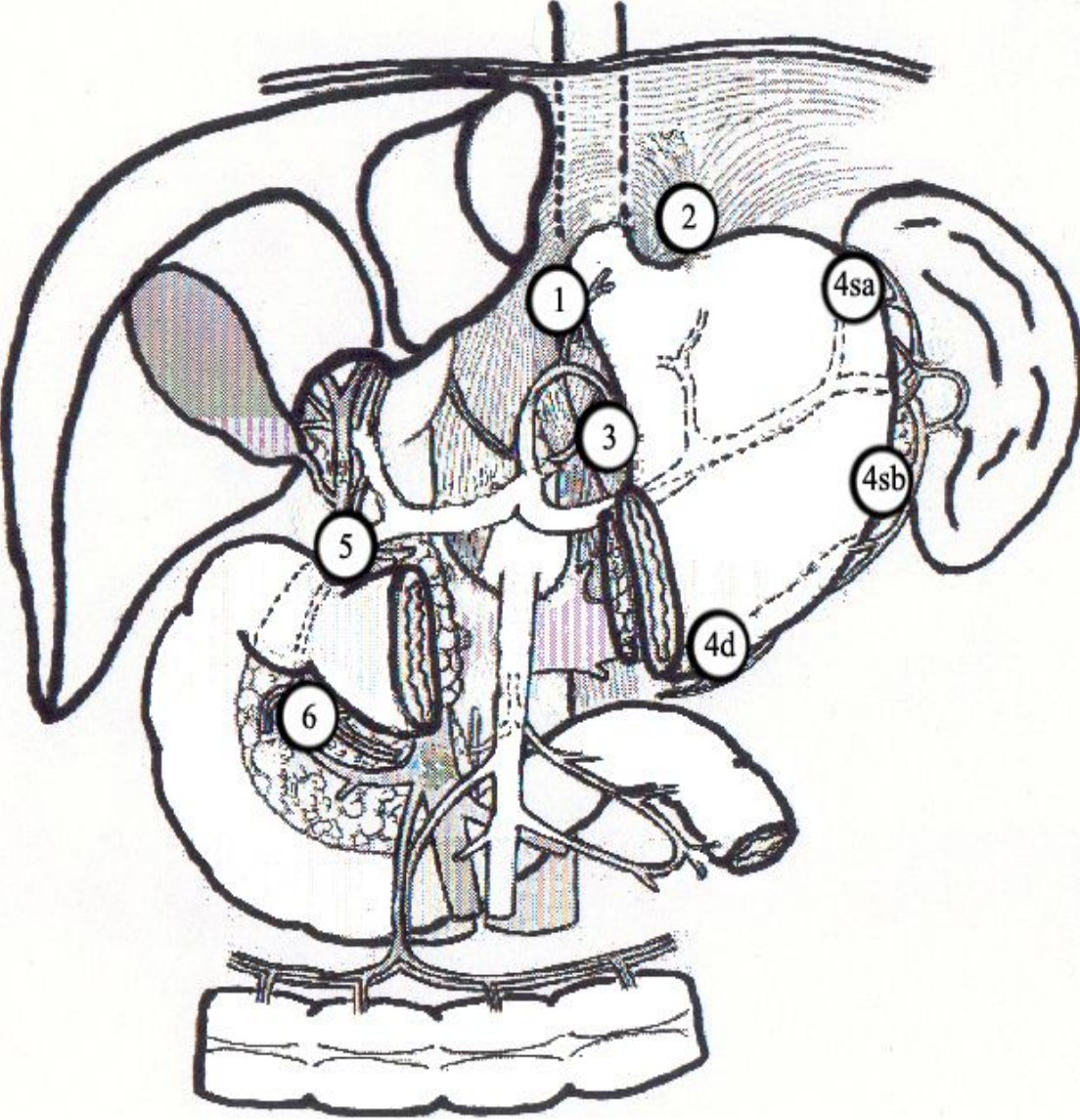
-  – лимфатические узлы, удаляемые при лимфодиссекции D1
-   – лимфатические узлы, удаляемые при лимфодиссекции D1+
-    – лимфатические узлы, удаляемые при лимфодиссекции D2

Рис. 4. Варианты лимфодиссекции при дистальной резекции желудка

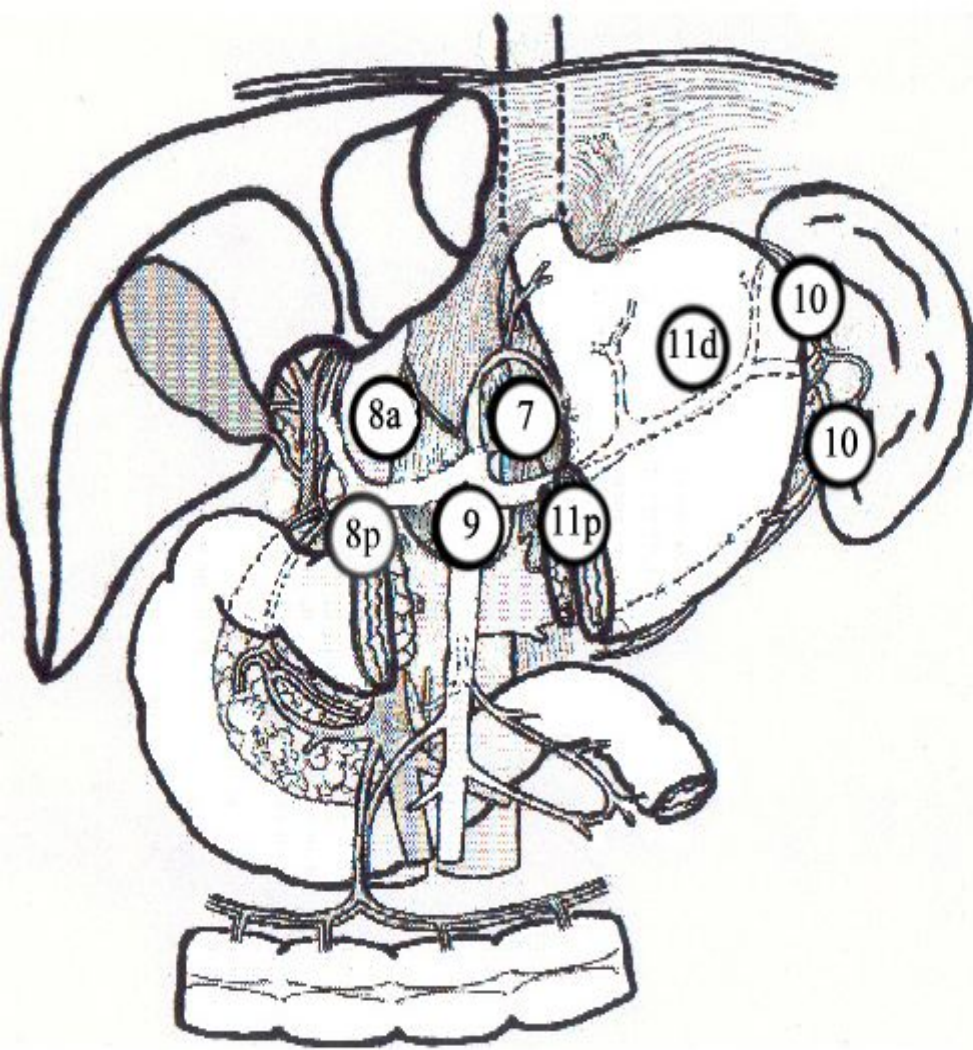


- 1- правые паракардиальные
- 2 – левые паракардиальные
- 3 – верхние желудочные
- 4sa – коротких сосудов
- 4sb – левые желудочно-сальниковые
- 4d – правые желудочно-сальниковые
- 5 – надпривратниковые
- 6 – подпривратниковые

## **Лимфоколлектор**

**первого порядка  
– N1**

**Их удаление –  
лимфодиссекция  
D1**



## 7 -левой желудочной артерии

8a – передние  
общепеченочной артерии

8p – задней общепеченочной  
артерии

9 – чревного ствола

10 – ворот селезенки

11p – проксимальной  
селезеночной артерии

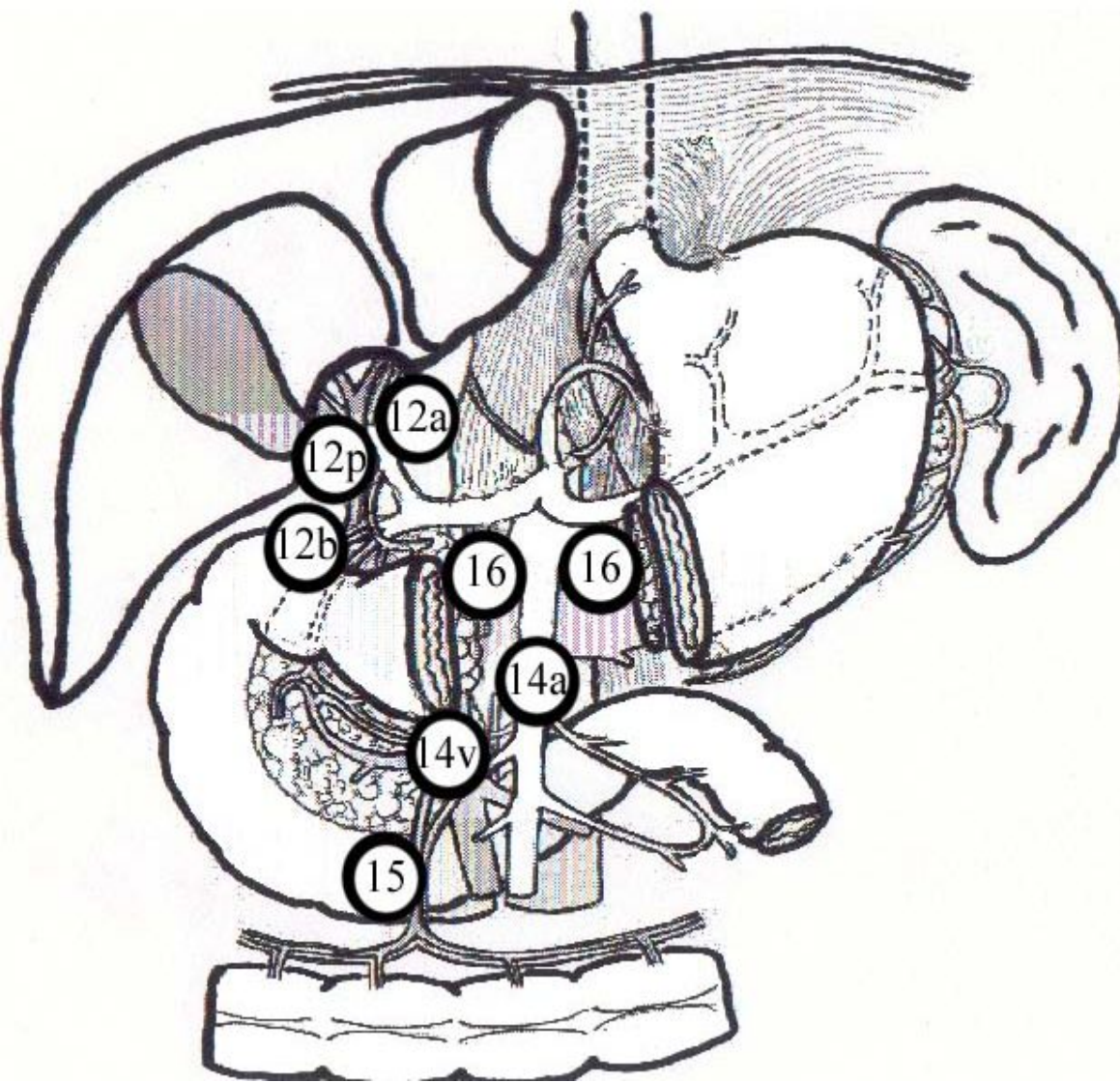
11d – дистальной

**Лимфоколлектор  
второго порядка –  
N2**

**Их удаление + N1**

**–  
лимфодиссекция**

**N3**



12a –

гепатодуоденальной  
связки (a.hep.propr)

12bp – ГДС (hol,v.port)

**14v – верхней  
брыжеечной вены**

14a – верхней  
брыжеечной артерии

15 – средних ободочных  
сосудов

16 - парааортальные  
**Лимфоколлекто**

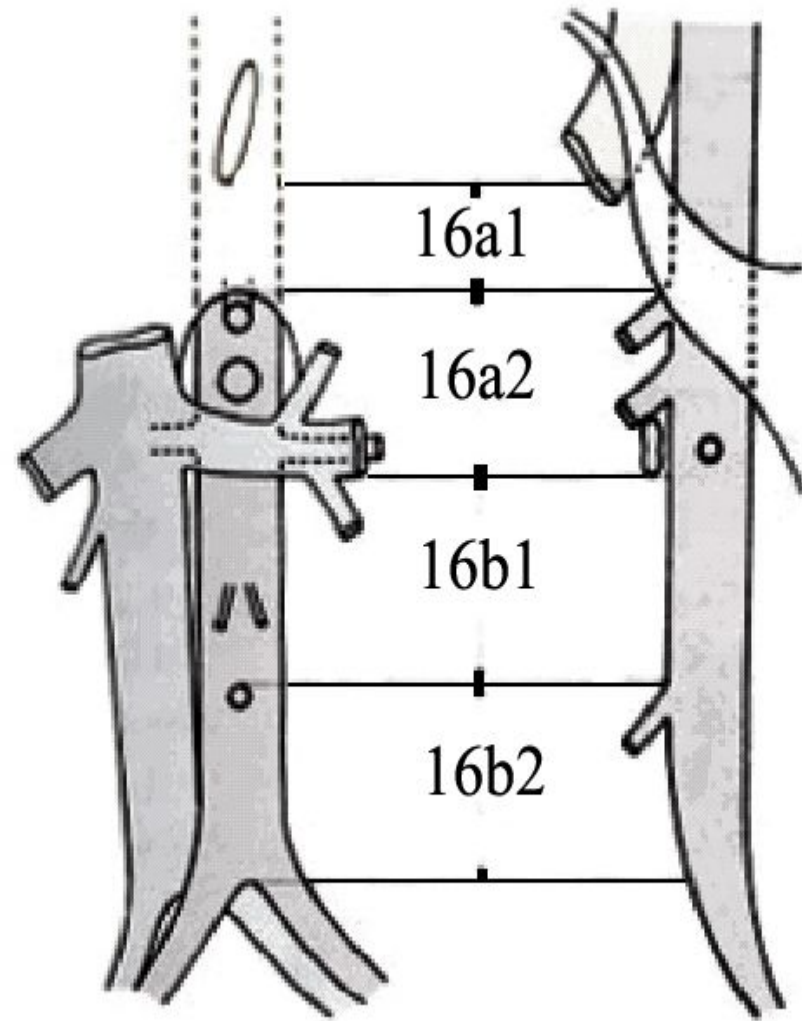
**р третьего  
порядка – N3**

**Их удаление**

**+N1,2–**

**лимфодиссекция**

**D3**



Группа  
парааортальных  
ЛУ

16a1 – верхние  
парааортальные

16a2, b1 – средние  
парааортальные

16b2 – нижние  
парааортальные

«Главные правила» подчеркивают, что группы I, II, III, обозначают лишь анатомическую локализацию ЛУ, а не подразумевают то, что соответствующие ЛУ являются первичными, вторичными или третьичными



Лимфодиссекция, проводимая по «западной» методике, включала в себя удаление перигастральных ЛУ вместе с большим и малым сальниками (1-6 группы), то есть ЛУ, 1 этапа метастазирования, что согласно японской классификации соответствовало ЛД в объеме D1. Тот факт, что инвазия мышечного слоя опухолью приводит к поражению ЛУ 2 этапа метастазирования в 8 – 31 % случаев, а при инвазии серозной оболочки – уже в 40 % случаев, делал очевидным нерадикальность вмешательства с лимфодиссекцией D1 у части больных со стадией заболевания  $\geq T2$ . При расширенной (D2) лимфодиссекции, кроме указанных выше 1-6 групп ЛУ, удалению подвергались ЛУ 7- 11 групп. (Yang S.H. et al., 2009; Kunisaki C. et al., 1999).

Объем лимфодиссекции в зависимости от локализации опухоли согласно японской классификации (JGCA, 1998)

Тип лимфодиссекции  Локализация опухоли	Группы лимфоузлов		
	Нижняя треть желудка	Средняя треть	Верхняя треть
D1	3, 4d, 5,6	1, 3, 4sb, 4d, 5, 6	1, 2, 3, 4sa, 4sb
D2	1, 3, 4d, 5, 6, 7, 8a, 9, 11p, 12a, 14v	1, 3, 4sb, 4d, 5, 6, 7, 8a, 9, 11p, 12a	1, 2, 3, 4sa, 4sb, 4d, 5, 6, 7, 8a, 9, 10, 11p, 11d
D3	1, 3, 4d, 5, 6, 7, 8a, 8p, 9, 11p, 12a, 12p, 13, 14v	1, 2, 3, 4sa, 4sb, 4d, 5, 6, 7, 8a, 8p, 9, 10, 11p, 11d, 12a, 12p, 14v, 16a2, b1	1, 2, 3, 4sa, 4sb, 4d, 5, 6, 7, 8a, 8p, 9, 10, 11p, 11d, 12a, 12p, 16a2, b1, 19, 20



На IV Международном конгрессе по раку желудка (Нью-Йорк, 2001) ЛД в объеме D2 признана обязательным стандартным элементом хирургического лечения рака желудка

В настоящее время рекомендуется выполнение D2 резекции без удаления селезенки и резекции поджелудочной железы (рекомендации ESMO – 2010г)

# ОДНАКО!

В рандомизированных клинических исследованиях не было показано преимущества D2 над D1 резекцией, что, по-видимому, обусловлено большей частотой осложнений после диссекции по D2.

В 2010 году в Японии - новые стандарты лечения РЖ (Japanese Gastric Cancer Treatment Guidelines, ver. 3), в которых выбор объема лимфодиссекции (D1, D1+ или D2) связан не с локализацией опухоли в желудке, а с видом оперативного вмешательства (гастрэктомия, ДСРЖ, ПСРЖ, и т.п.).

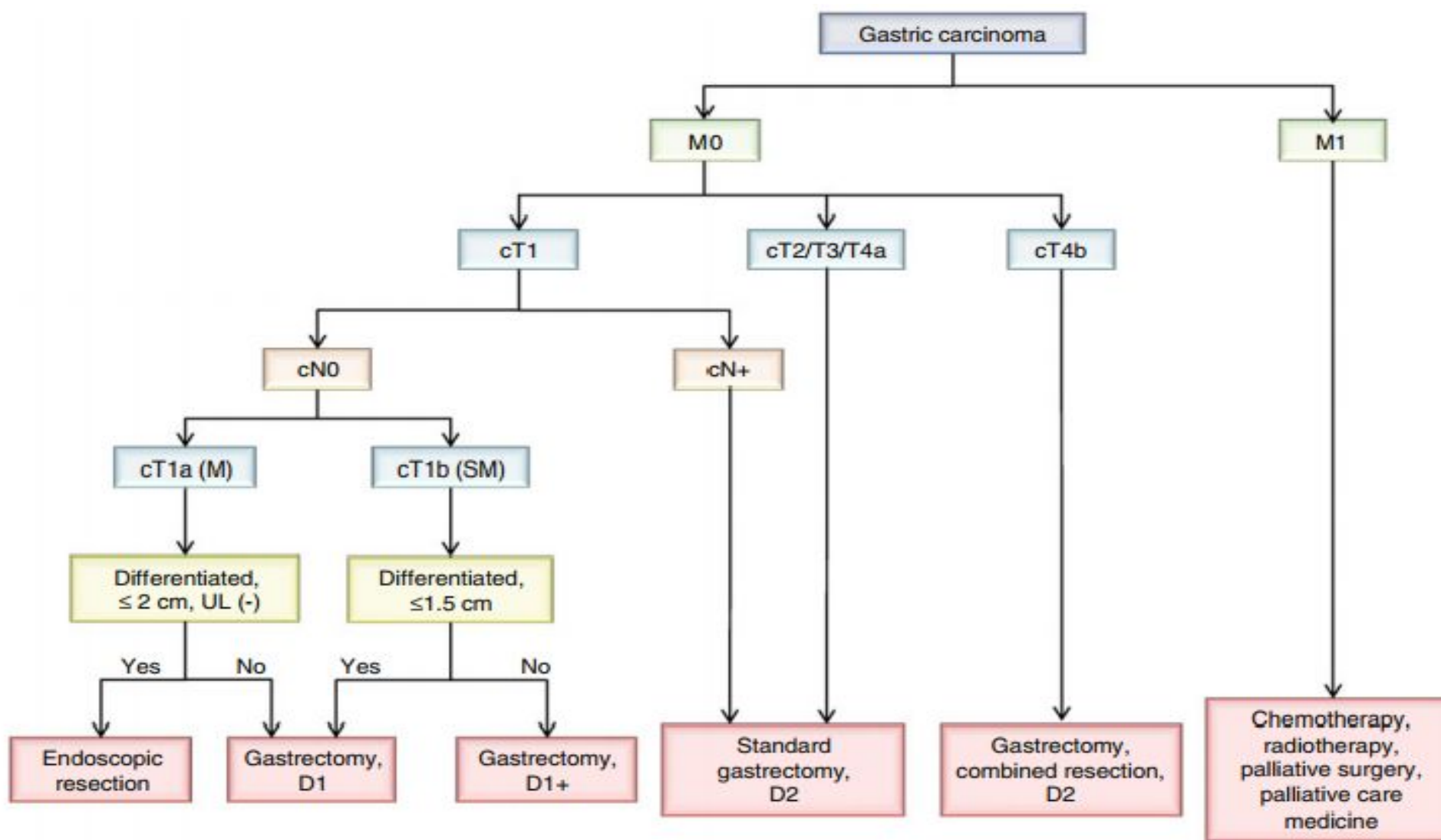
- Из видов лимфодиссекции исключена суперрасширенная (D3) лимфодиссекция, как не оправдавшая себя с учетом ближайших и отдаленных результатов (Sasako M. et al., 2008).
- В объем D1 лимфодиссекции включено удаление ЛУ вдоль **левой желудочной артерии** (группа №7), ранее относящихся ко второму этапу (N2), тогда как удаление 14v группы ЛУ (вдоль **верхней брыжеечной вены**) при D2 лимфодиссекции в настоящее время не требуется даже при дистальных типах опухоли.
- Спленэктомия и корпорокаудальная резекция ПЖ показаны в случаях прямой инвазии опухоли в эти органы при условии возможности выполнения R0 резекции либо в случаях гастрэктомии при локализации опухоли в области большой кривизны желудка и наличии метастазов в ЛУ

Объем лимфодиссекции при раке желудка в зависимости от типа  
оперативного вмешательства  
(Japanese Gastric Cancer Treatment Guidelines, 2010)

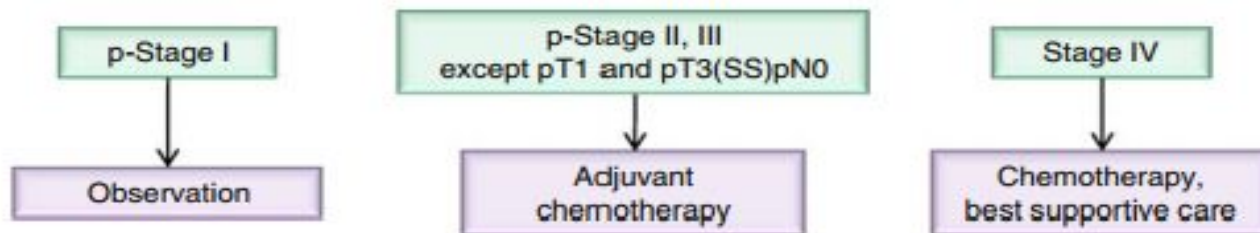
Тип вмешательства на желудке	Объем лимфодиссекции		
	D1	D1+	D2
Гастрэктомия	1–7	D1 + 8a, 9, 11p	D1 + 8a, 9, 10, 11p, 11d, 12a
Дистальная субто- тальная резекция же- лудка	1, 3, 4sb, 4d, 5, 6, 7	D1 + 8a, 9	D1 + 8a, 9, 11p, 12a.
Проксимальная суб- тотальная резекция желудка	1, 2, 3a, 4sa, 4sb, 7	D1 + 8a, 9, 11p.	
Пилоруссохраняющая резекция желудка	1, 3, 4sb, 4d, 6, 7	D1 + 8a, 9	

JGCA рекомендует выполнение D2 лимфодиссекции во всех случаях потенциально курабельного рака желудка в стадии T2 и выше. Выполнение D1 или D1+ лимфодиссекции может быть рассмотрено в случаях раннего рака желудка, когда не показаны радикальные эндоскопические вмешательства, а также у пациентов группы риска рас





### After surgery



# Сравнение D1 и D2 лимфодиссекции в клинических исследованиях

- В Японии нет сомнений в целесообразности применения расширенной лимфодиссекции.
- Возведена в ранг национальной доктрины
- Сравнение расширенной лимфодиссекции с D1 считаются неэтичными
- Нет ни одного проспективного рандомизированного исследования этого сравнения

UNETHICAL

## Данные крупных рандомизированных клинических исследований, посвященных сравнению ЛД D1 и ЛД D2/D3 при РЖ

Исследование	Объем лимфодиссекции	Кол-во больных	Послеоперационные осложнения, %	Послеоперационная летальность, %	5-летняя выживаемость, %
Голландское исследование (DGCG)	D1	380	25	4	45
	D2	331	43	10	47
Британское исследование (UK MRC)	D1	200	28	6,5	35
	D2	200	46	13	33
Итальянское исследование (IGCSG)	D1	76	10,5	0	Нет данных
	D2	86	16,3	1,3	
Тайваньское исследование	D1	110	7,3	0	53,6
	D3	111	17,1	0	59,5



# Итоги рандомизированных исследований

- Метаанализ на основе 6-и рандомизированных клинических исследований М. Мемон в 2011 году.
- Включено 1876 пациентов (D1 – 946, D2 – 930).
- Отмечены статистически значимые различия в пользу D1 лимфодиссекции в длительности госпитального периода (на 6,37 дня), развитии послеоперационных осложнений (на 58%), несостоятельности швов анастомозов (на 60%), риска повторного вмешательства (на 67%) и уровне 30-дневной послеоперационной летальности (на 41%).
- Не отмечено статистически значимых различий в показателях общей 5-летней выживаемости между группами больных с D1 и D2 лимфодиссекцией.

Jiang L, Yang KH, Guan QL, et al. Survival and recurrence free benefits with different lymphadenectomy for resectable gastric cancer: a meta-analysis. J Surg Oncol 2013;**107**:807-814

Memon et al. Meta-Analysis of D1 Versus D2 Gastrectomy for Gastric Adenocarcinoma. Annals of Surgery Volume 253, Number 5, May 2011

# Сравнение D2 и D2+ лимфодиссекции

С начала 80-х гг. XX века в Японии применялась сверхрасширенная лимфаденэктомия, которая заключалась в удалении парааортальных ЛУ, частота микрометастазов в которые при РЖ колеблется в пределах от 6 до 33 %

- В исследовании, проведенном в период с 1995 по 2001 г. Японской онкологической группой, 263 пациента с курабельным РЖ были рандомизированы в группу ЛД D2, 260 – в группу ЛД D2+ парааортальная лимфодиссекция. В группе ЛД D2+ большая продолжительность операции и кровопотеря.
- По частоте п/о осложнений и летальности различия статистически незначимы
- Общая 5-летняя выживаемость при ЛД D2 составила 69,2 %, при ЛД D2+ – 70,3 %. (статист. Незначимы)

Yonemura Y., Wu C.C., Fukushima N. et al. Randomized clinical trial of D2 and extended paraaortic lymphadenectomy in patients with gastric cancer // Int. J. Clin. Oncol. 2008. Vol. 13. P. 132–137.

# Сравнение D2 и D2+ лимфодиссекции

## Выводы:

- 1. Относительная безопасность ЛД D2+
- 2. На основании результатов рандомизированного исследования [1], учитывая отсутствие статистически значимых различий в показателях 5-летней выживаемости, сверхрасширенная ЛД при РЖ исключена из стандартов по лечению РЖ в Японии с 2010 г. [2].

1. Sasako M., Sano T., Yamamoto S. et al. D2 lymphadenectomy alone or with para-aortic nodal dissection for gastric cancer // N. Engl. J. Med. 2008. Vol . 359. P. 453–462
2. Sano T., Aiko T. New Japanese classifications and treatment guidelines for gastric cancer: revision concepts and major revised points // Gastric Cancer. 2011. Vol. 14. P. 97–100

# Дискуссия

- Выбора оптимального объема ЛД при РЖ остается дискуссионным.
- В Японии, D2 ЛД выполняется рутинно во всех случаях курабельного нераннего РЖ
- Наиболее частые осложнения для ЛД D2 - внутрибрюшные абсцессы и кровотечения, раневая инфекция, ятрогенные повреждения селезенки, несостоятельность швов анастомозов.
- Крупные многоцентровые рандомизированные исследования, проведенные на Западе, не показали

# Дискусия

- Проведенные РКИ нельзя признать идеальными а их результаты – абсолютно доказанными
- В 2 наиболее крупных европейских РКИ опыт хирургов был минимальным.
- Отклонения от протокола в сторону выполнения меньшей по объему ЛД в голландском исследовании встретились в 84 % случаев (!)
- Спленэктомия и корпорокаудальная резекция ПЖ были рекомендованы при ЛД D2 во 2-ой англоязычной редакции JGCA и выполнялись в РКИ, проведенных в Гонконге и Тайване.
- Это повлияло на точность диагностики стадии по TNM (феномен «миграции стадии») и сделало анализируемые группы больных мало сопоставимыми.

# Феномен «миграции стадии»

- После расширенной ЛД происходит «миграция стадии», известная также как «феномен Will Rogers»
- У пациентов, которые перенесли ограниченную ЛД, в действительности может быть существенно большее распространение заболевания с худшим прогнозом, чем у пациентов с такой же стадией, но установленной после расширенной ЛД.
- По разным оценкам, только указанный феномен дает увеличение показателей пятилетней выживаемости на 15 % при III стадии после ЛД D2 по сравнению с ЛД D1.

# Вывод

- ЛД D2 связана с большей частотой интра- и послеоперационных осложнений, а также более высокой п/о летальностью, чем ЛД D1 по данным РКИ.
- Показатели 5-летней выживаемости у перенесших ЛД D1 или ЛД D2, не имеют статистически значимых отличий (в РКИ).
- Можно согласиться с мнением, что частота п/о осложнений и п/о летальность после ЛД D2 при условии овладения соответствующей хирургической техникой окажутся сопоставимыми с таковыми после ЛД D1, что, возможно, отразится на показателях общей 5-летней выживаемости.

# ВОПРОСЫ?!

