

# РАК ЖЕЛУДКА

# ЭПИДЕМИОЛОГИЯ РАКА ЖЕЛУДКА

Россия - 27 человек на 100 000

- летальность 56 %

США - 9

Япония - 78

Чили - 70

# ФАКТОРЫ РИСКА

- Высокое содержание соли в продуктах
- Высокое потребление нерафинированных жиров
- Низкое потребление молока и молочных продуктов
- Курение (восточные регионы), употребление алкоголя
- Употребление горячей пищи
- Нерегулярное питание

# ФАКТОРЫ РИСКА

- Содержание афлатоксина в пище
- Наследственность (Семья Наполеона Бонапарта)
- Группа крови A(II), больше на 15-20%
- Эндогенные N – нитрозамины
- *Helicobacter pylori* с наличием *cagA*-онкогена
- Вирус Эпштейна – Барр
- Снижение кислотности

# ФОНОВЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

- Хронический атрофический гастрит – 13%
- Неопластические эпителиальные полипы
- Состояние после дистальной резекции желудка
- Кишечная метаплазия и гиперпластическая гастропатия

# ПАТОМОРФОЛОГИЯ

- Аденокарцинома (95%)
- Железисто-Плоскоклеточный рак
- Плоскоклеточный рак
- Недифференцированный рак
- Неклассифицируемый рак

# АДЕНОКАРЦИНОМА

Злокачественная опухоль железистого эпителия

- Папиллярная АК – типична полиповидная, выбухающая в просвет органа опухоль
- Тубулярная АК – имеются ацинарные структуры
- Слизистая АК – много слизи
- Перстневидноклеточный рак – внутриклеточное слизеобразование

# АДЕНОКАРЦИНОМА

Злокачественная опухоль железистого эпителия

- Высокодифференцированная – железистые структуры имеют явное сходство с метапластическим кишечным эпителием
- Умереннодифференцированная – малое количество железистых структур
- Низкодифференцированная – железистые структуры единичные



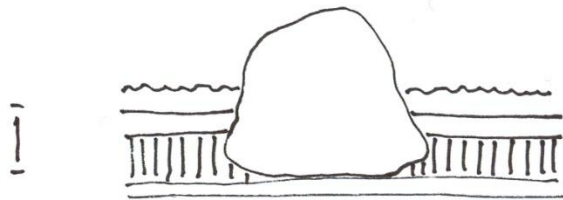
# ПАТОМОРФОЛОГИЯ

- Железисто-Плоскоклеточный рак – признаки аденокарциномы и эпидермоидного рака
- Плоскоклеточный рак – опухоль из многослойного плоского эпителия
- Недифференцированный рак – нет признаков дифференцировки и без железистых структур
- Неклассифицируемый рак – нет никаких признаков, перечисленных выше

# Классификация японской ассоциации изучения рака желудка Japanese Gastric Cancer Association (JGCA)

- Папиллярная аденокарцинома (pap) - papillary
- Тубулярная (tub) - tubular
  - высокодифференцированная (tub 1)
  - умеренно дифференцированная (tub 2)
- Низкодифференцированная аденокарцинома (por) - poor
  - солидный тип (por 1)
  - несалидный тип (por 2)
- Перстневидноклеточный (sig) - signet ring
- Муцинозный (muc) - mucinous

# МАКРОСКОПИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ



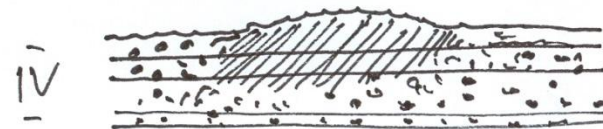
I  
Полиповидная



III  
Инфильтративно-язвенная



II  
Блюдцеобразная



IV  
Диффузная  
инфильтративная

# МАКРОСКОПИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ РАННЕГО РАКА

- Тип 0 I

protrubet – 11%



- Тип 0 II a

superficial elevated – 13,3%



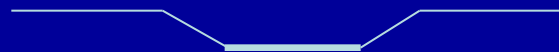
- Тип 0 II b

flat – 3%



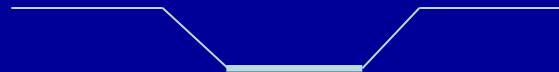
- Тип 0 II c

superficial depressed – 61,7%



- Тип 0 III

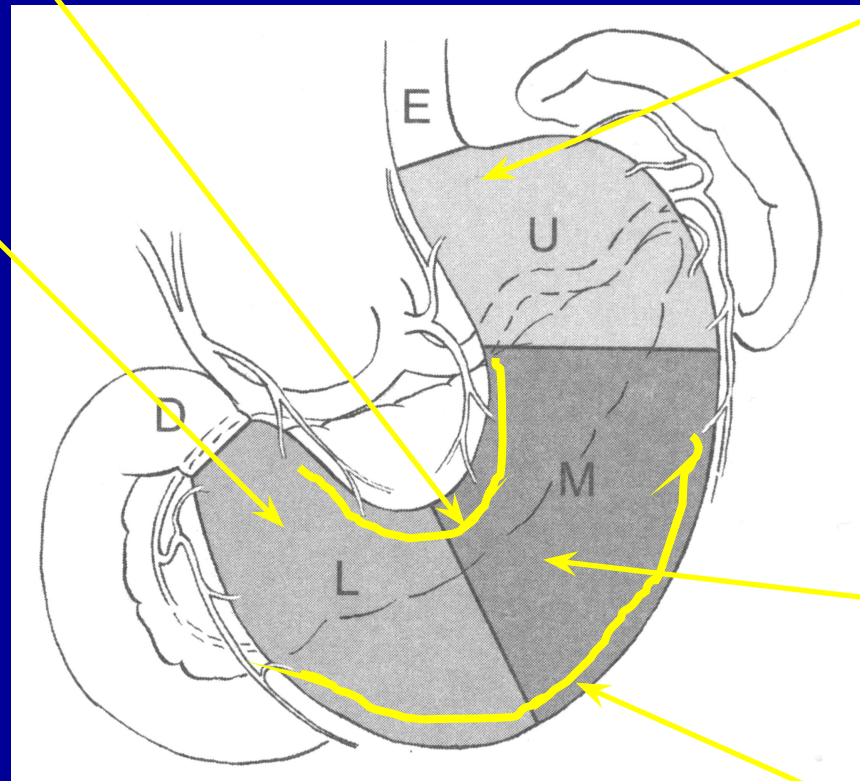
excavated – 10,1%



# Локализация опухоли в желудке

Малая кривизна – 25%

Проксимальный  
отдел – 20%



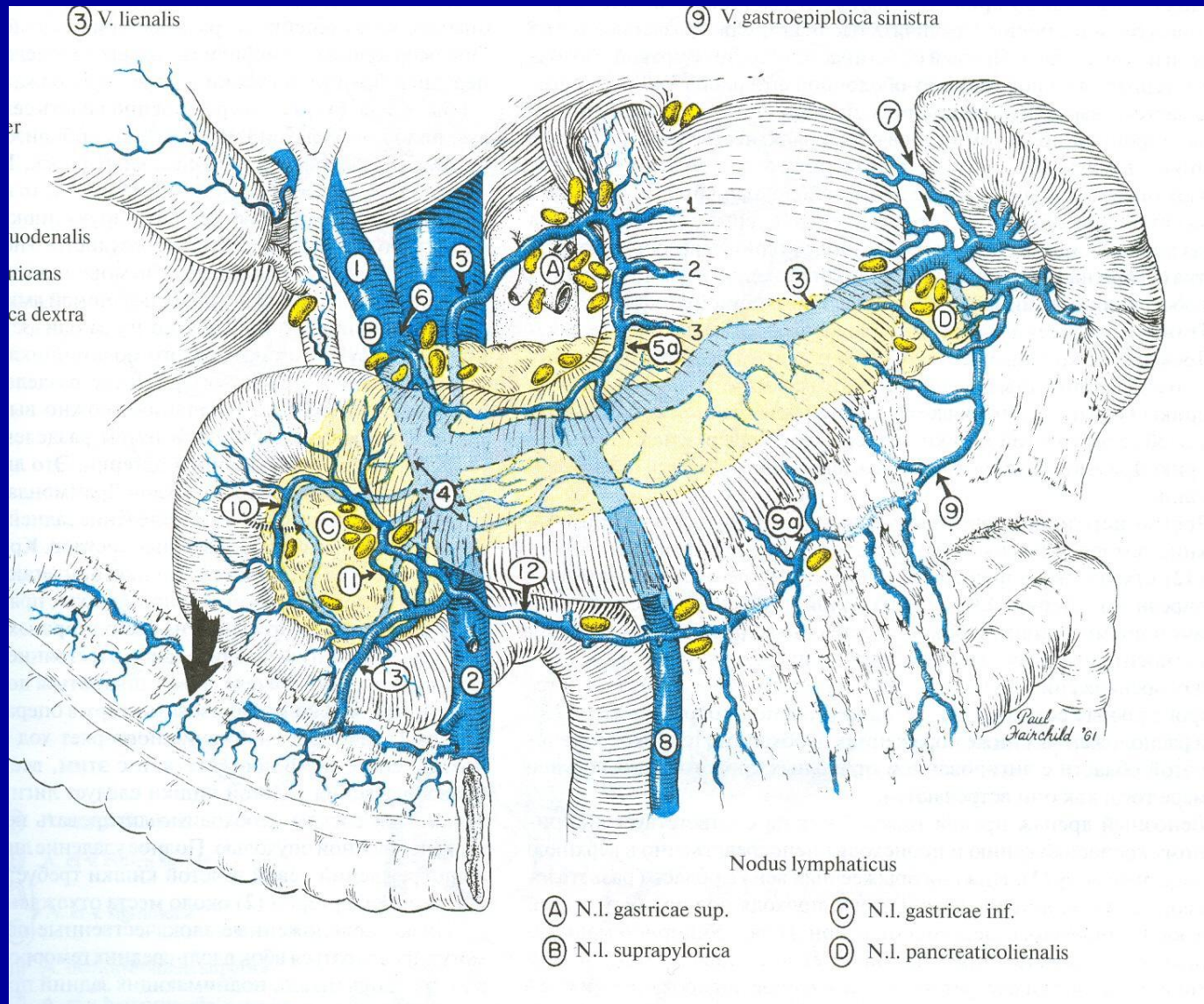
Антральный  
отдел и  
пилорический  
канал – 40%

Тело и  
антральный  
отдел – 30%

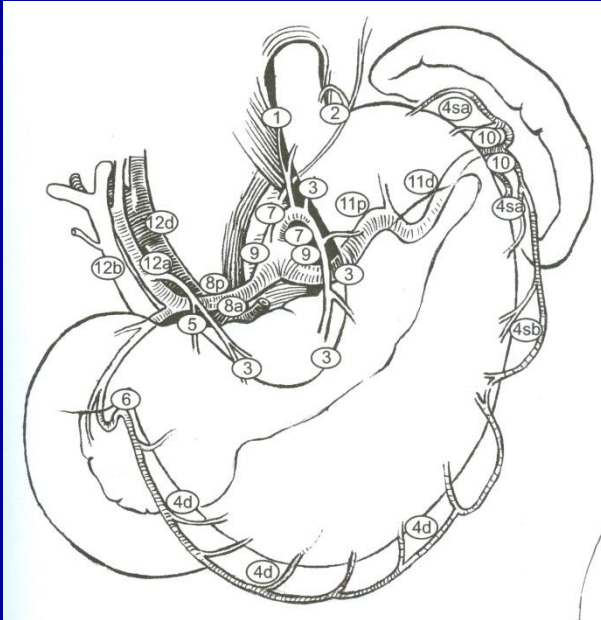
Большая кривизна – 3%



# КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ЖЕЛУДКА

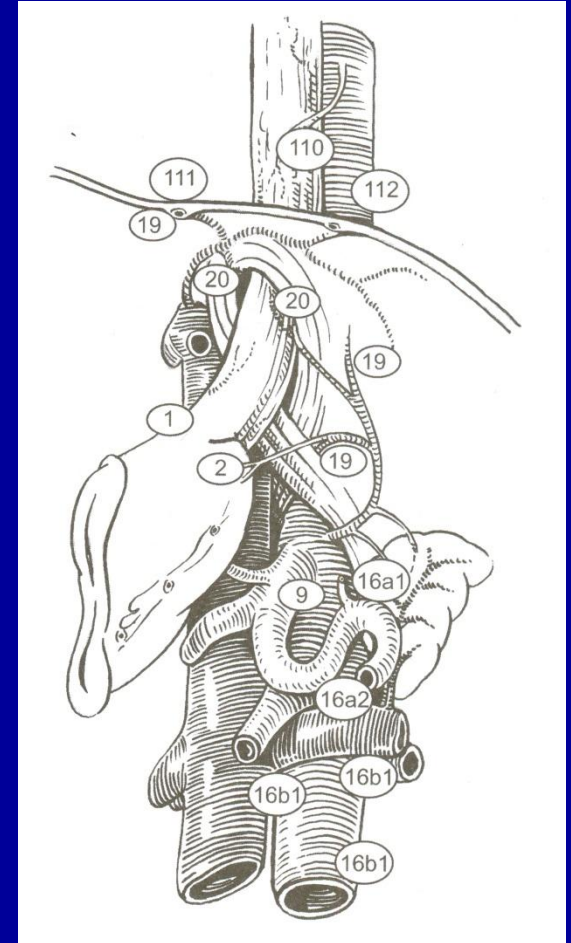
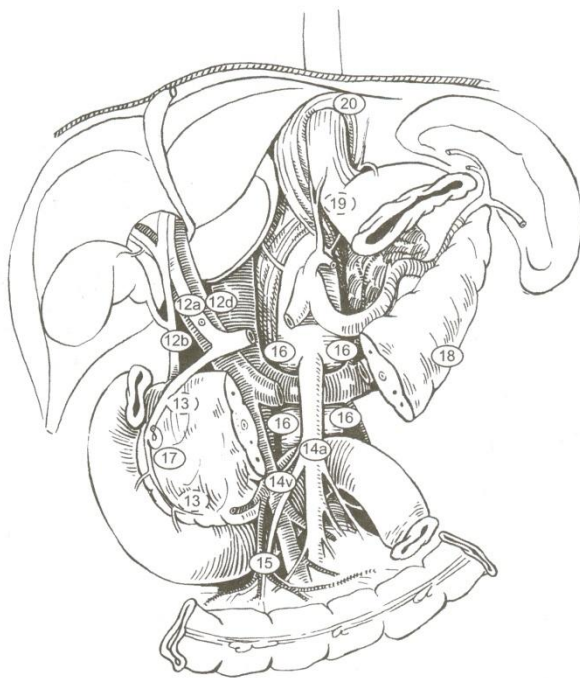


# СИСТЕМА ЛИМФООТТОКА (JRSGC)



Локализация  
региональных  
лимфоузлов желудка  
№№ 1 - 12

Локализация  
региональных  
лимфоузлов желудка  
№№ 13 - 20



Паракардиальные,  
диафрагмальные,  
медиастинальные



# Региональные л/у желудка

## Первый этап метастазирования.

- Правые паракардиальные.
- Левые паракардиальные.
- Лимфоузлы малой кривизны желудка.
- Лимфоузлы большой кривизны желудка.
- Супрапилорические.
- Субпилорические.

## Второй этап метастазирования.

7. Лимфоузлы по ходу левой желудочной артерии.
8. Лимфоузлы вдоль общей печеночной артерии.
9. Лимфоузлы вдоль чревного ствола.
10. Лимфоузлы в воротах селезенки.
11. Лимфоузлы по ходу селезеночной артерии.
12. Лимфоузлы по ходу гепатодуоденальной связки.
13. Ретропанкреатодуоденальные лимфоузлы.
14. Лимфоузлы по ходу верхней брыжеечной артерии.
15. Лимфоузлы по ходу средней ободочной артерии.
16. Парааортальные лимфоузлы.

# Клиническая картина

- Тяжесть в эпигастрии, усиливающаяся после еды.
- Отрыжка.
- Анемия.
- Слабость.
- Ранняя утомляемость.
- Похудание.

# Обследование

- Объективные данные по распространенности, местной и отдаленной (метастазы Вирхова, Шницлера, Крукенберга)
- Определение функциональной операбельности

# Обследование

- Рост по протяженности органа
- Прорастание в соседние органы (печень, поджелудочная железа, диафрагма, почки, ободочная кишка)
- Лимфогенное метастазирование
- Отдаленное гематогенное метастазирование (печень, легкие, надпочечники, кости)

# Обследование

- Рентгенологическое
- Эндоскопическое исследование с морфологической верификацией (окраска индигокармином, поляризованный свет)
- Эндосонография

# Обследование

- УЗИ
- КТ, СКТ
- МРТ
- Лапароскопия
- Пункционная биопсия лимфоузлов
- Исследование асцитической жидкости

# Показания к радикальной операции

- Возможность полного удаления первичной опухоли
- Отсутствие отдаленных метастазов и диссеминации процесса по брюшине
- Функциональная переносимость вмешательства

# СТАДИРОВАНИЕ РАКА ЖЕЛУДКА

Стадирование определяет прогностическую значимость!

- Классификация международного противоракового союза (UICC)
- Классификация Японской Ассоциации изучения рака желудка (JGCA)



# СТАДИРОВАНИЕ РАКА ЖЕЛУДКА

- T<sub>x</sub> - первичная опухоль не может быть оценена
- T<sub>0</sub> - нет данных об опухоли
- T<sub>is</sub> - пределы слизистой
- T<sub>1</sub> - врастание в подслизистый слой
- T<sub>2</sub> - мышечный или субсерозный слой
- T<sub>3</sub> - прорастание серозной оболочки
- T<sub>4</sub> - прорастание в окружающие структуры

# СТАДИРОВАНИЕ РАКА ЖЕЛУДКА

- Nx - метастазы не могут быть оценены
- No - нет лимфогенных метастазов
- N1 - лимфогенные метастазы в 1 – 6 узлах
- N2 - лимфогенные метастазы в 7 – 15 узлах
- N3 - лимфогенные метастазы более чем в 15 узлах

# СТАДИРОВАНИЕ РАКА ЖЕЛУДКА

- Mx - метастазы не могут быть оценены
- Mo - нет отдаленных метастазов
- M1 - есть отдаленные метастазы

# Классификация международного противоракового союза (UICC)

## Использование системы TNM

СТАДИЯ	TNM	Продолжительность жизни (мес)
0	TisN0M0	
I A	T1N0M0	77
I B	T1N1M0, T2N0M0	
II	T1N2M0, T2N1M0, T3N0M0	55
III A	T2N2M0, T3N1M0, T4N0M0	
III B	T3N2M0, T4N1M0	12
IV	T4N1-3M0, T1-3N3M0, Любые T и N, M1	3

# Классификация Японской Ассоциации изучения рака желудка (JGCA)

- Использование системы TNM  
значения T и N несколько отличаются от международных, N определяется в зависимости от локализации опухоли и группы лимфоузлов
- Цитологическое исследование перитонеального экссудата (CY)
- Отдельно рассматриваются метастазы в печень (H), по брюшине (P) и другие (M)

# Формирование стадий рака желудка (JGCA)

	<b>N0</b>	<b>N1</b>	<b>N2</b>	<b>N3</b>
T1	IA	IB	II	IV
T2	IB	II	IIIA	IV
T3	II	IIIA	IIIB	IV
T4	IIIA	IIIB	IV	IV
H1, P1, CY1,M1	IV	IV	IV	IV

# Лечение рака желудка

- Хирургический метод
- Лучевой метод
- Химиотерапия

# Хирургия рака желудка

- Гастрэктомия с лимфодиссекцией
  - более 80%
- Дистальная субтотальная резекция
  - - Экзофитный рак без инфильтрации
  - - Нет перехода на угол желудка
  - - Нет выхода на серозный покров
  - - Отсутствие лимфогенного метастазирования
  - - Размер опухоли до 4 см в наибольшем измерении



# Тип хирургического вмешательства

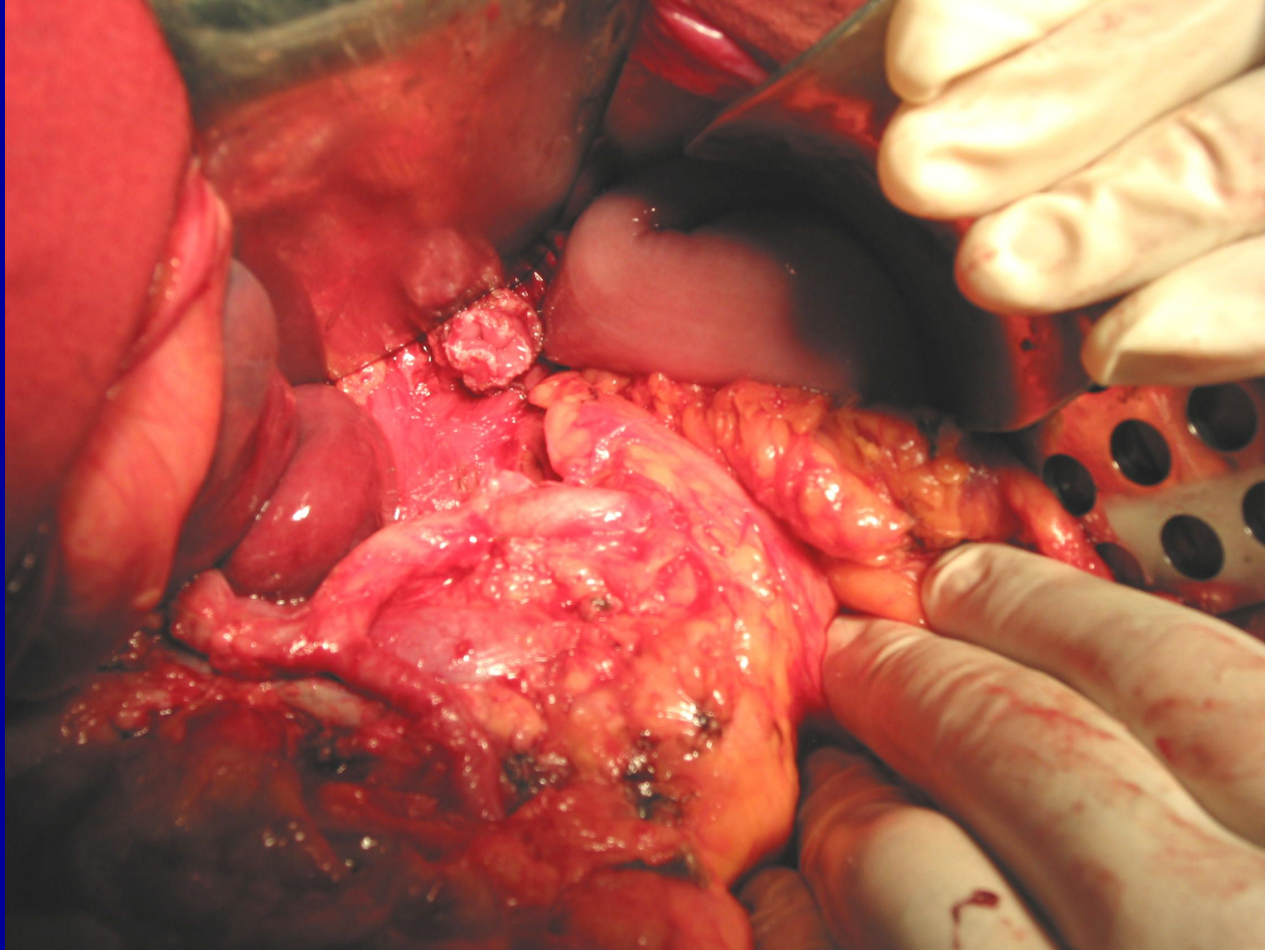
Тип вмешательства	Объем лимфодиссекции		
	N1	N2	N3
Стандартная гастрэктомия D1	+	-	-
Стандартная радикальная гастрэктомия, D2	+	+	-
Рсширенная радикальная гастрэктомия, D3	+	+	+

D1 - Перигастральные лимфоколлекторы в связочном аппарате желудка

D2 - Забрюшинные лимфатические узлы по ходу левой желудочной артерии, общей печеночной артерии, чревного ствола, в воротах селезенки, по ходу селезеночной артерии

D3 - Узлы по ходу гепатодуоденальной связки, ретропанкреатодуоденальные, по ходу верхней брыжеечной артерии, в брыжейке поперечно-ободочной кишки, по ходу средней ободочной артерии, парааортальные, хиатальные и заднемедиастинальные

# Вид после удаления комплекса и выполнения лимфодиссекции D2



# Тип хирургического вмешательства

Тип	T	N/D	H	P	M	Линия резекции
A	T1-T2	No/D1-D3 N1/D2-D3	Ho	Po	Mo	-
B	T3-T4	N2/D2-D3	Отсутствие резидуальной опухоли			-
C	Наличие резидуальной опухоли					

C – паллиативная операция

Ro – отсутствие резидуальной опухоли

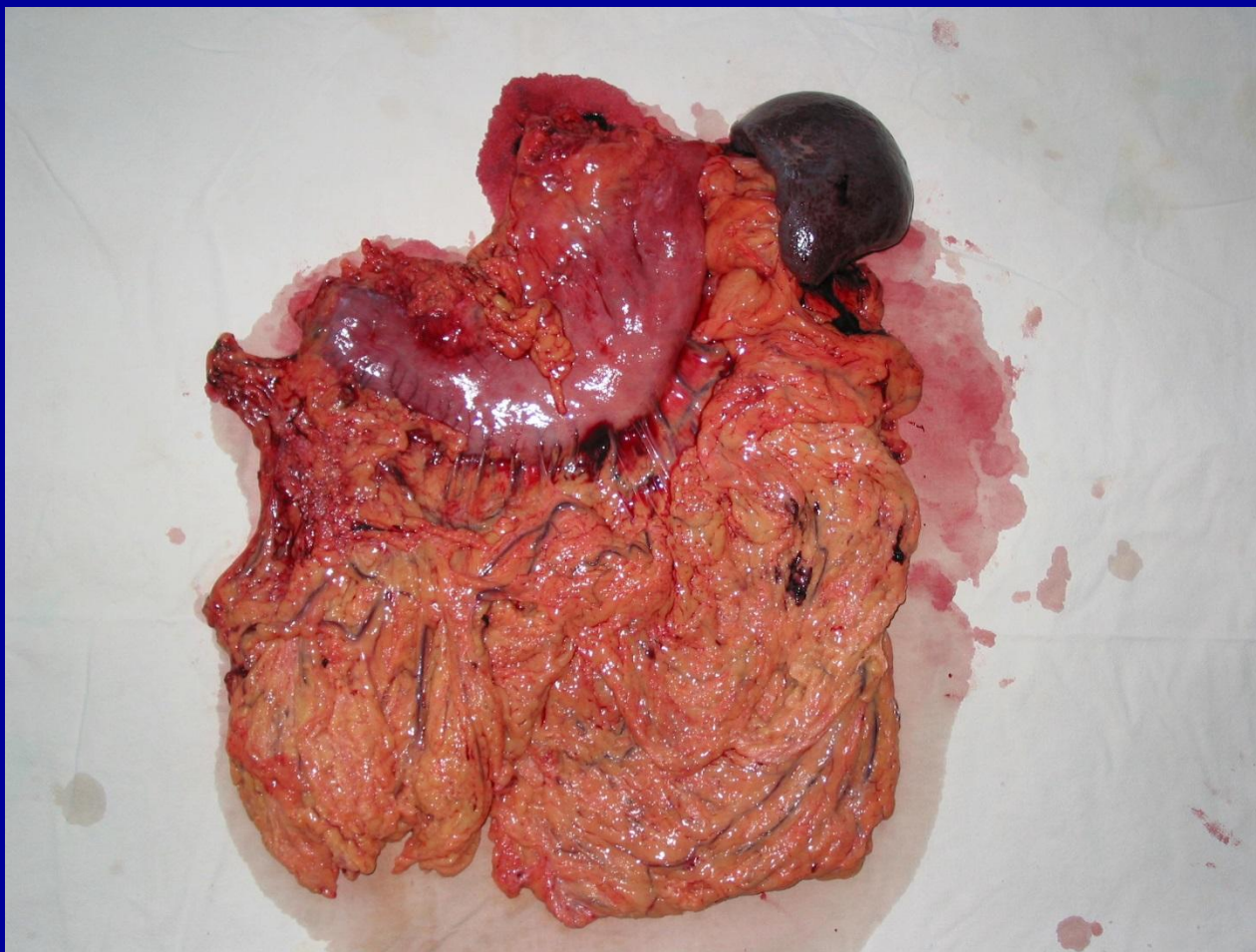
R1 – наличие микроскопической резидуальной опухоли (по линии резекции, периорганный рост опухоли)

R2 – наличие макроскопической опухоли, остаточные опухолевые узлы, инфильтраты

# Хирургическое лечение

- Неoadъювантная химиотерапия, предоперационная – целесообразность не подтверждена (комбинации FAMTX и RF)
- Адъювантная химиотерапия – послеоперационная
- Периоперационная
- Сочетание с лучевой терапией
- Гипертермическая интраоперационная химиотерапия

# Удаленный макропрепарат



# Вид опухоли со стороны слизистой желудка

