



Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Ростовский научно-исследовательский
онкологический институт»
Министерства здравоохранения РФ
(директор - д.м.н., профессор Кит Олег Иванович)



Аспекты хирургического лечения больных нейроэндокринными опухолями

*Кит О.И., Колесников Е.Н., Трифанов В.С.
Златник Е.Ю., Непомнящая Е.М., Новикова И.А., Харин Л.В.*



Вопросами изучения проблемы нейроэндокринных опухолей в Ростовском научно-исследовательском онкологическом институте занимаются много лет. За 10 лет(1993-2003гг) из 7850 раковых опухолей было выявлено 74 случаев нейроэндокринного рака (0,94%). По проблеме нейроэндокринных опухолей опубликовано 19 статей в центральной печати(журналах из перечня, рекомендованного ВАК РФ, материалах съездов, конференций с международным участием). В 2010 году в РНИОИ создан регистр нейроэндокринных опухолей.



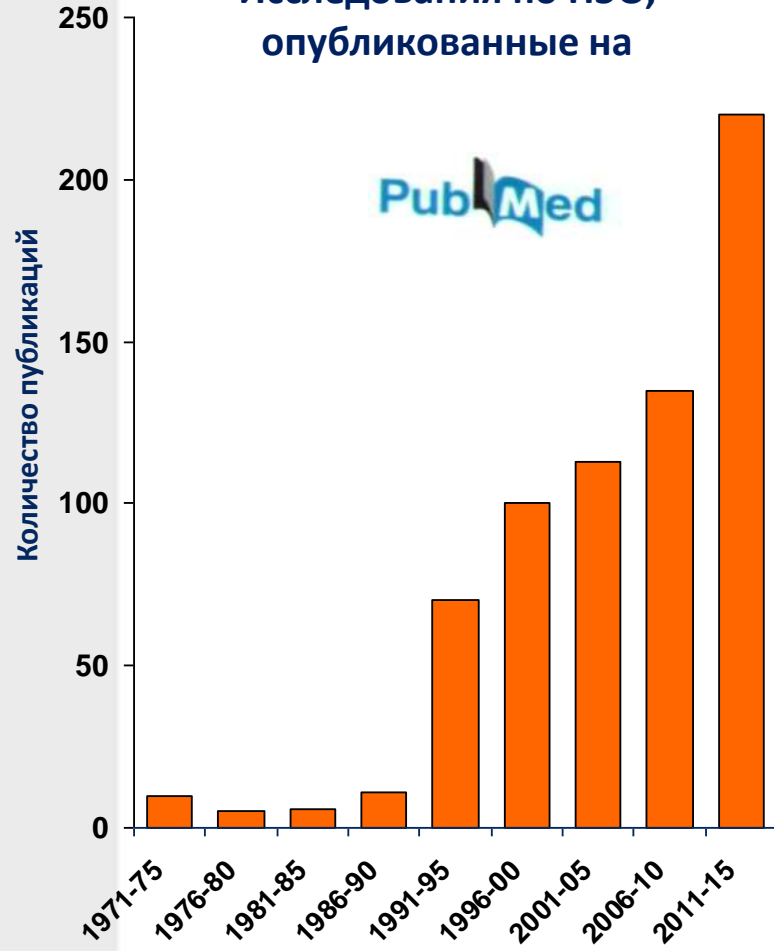
Нейроэндокринные опухоли. База данных растет каждый день



Нейроэндокринные опухоли. База данных растет каждый день

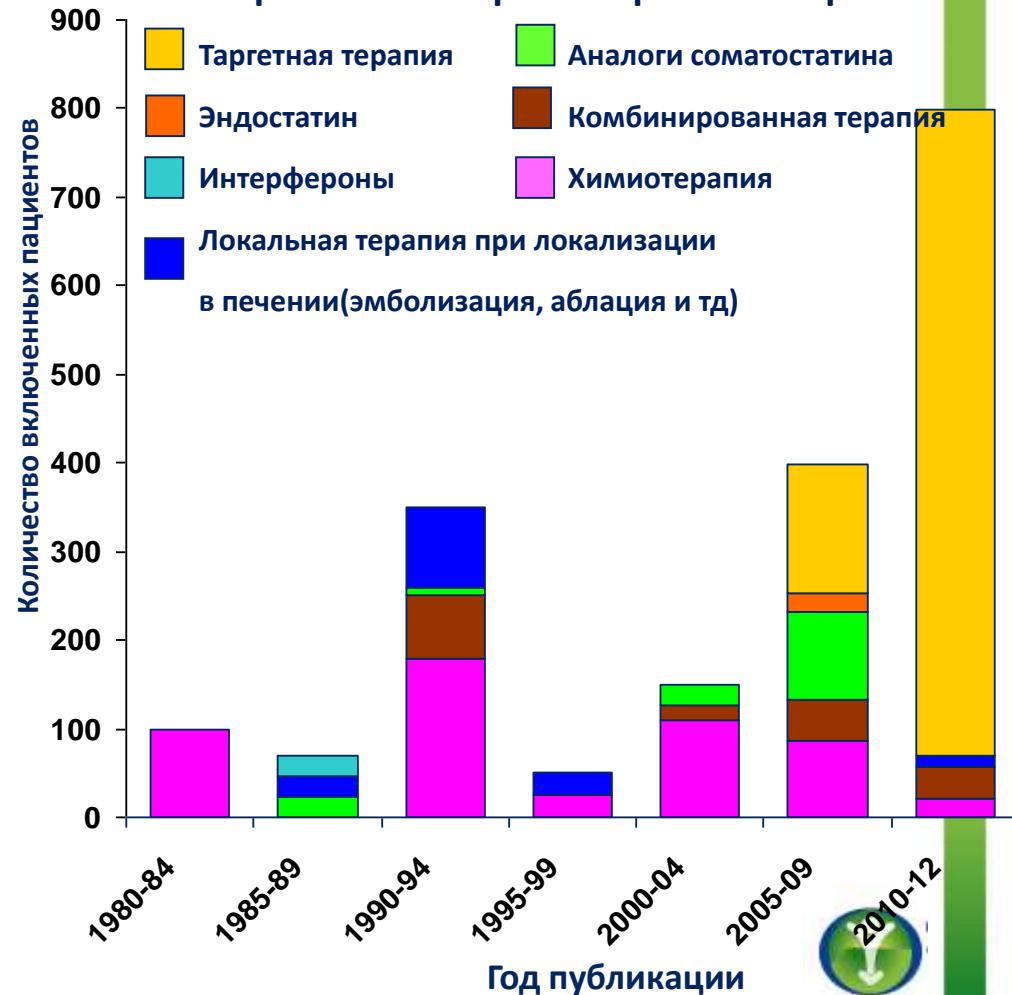
Исследования старше 45 лет

Исследования по НЭО,
опубликованные на



НЭО ПЖ

Возросший интерес к таргетной терапии



PubMed: The US National Library of Medicine National Institutes of Health, searched for 'NET' and filtered for clinical trials only on 18 Jan 16

Расчетная выявляемость больных с НЭО в РФ

- Распространенность в США по данным Yao et al. (2008) - 35 чел./ на 100 000 населения
- В России ежегодная выявляемость должна составлять не менее 5 тыс. (!!!) новых случаев в год, распространенность – не менее 50 тыс. больных
- В США на 2004 год зарегистрировано 103 тыс. больных с различными НЭО
- В России регистр в рамках «МОЛНЭО»



Межклиническое Общество по Лечению НейроЭндокринных Опухолей (МОЛНЭО)

Клинические рекомендации

Интеграция специалистов

Создание государственного регистра

Консультативная помощь

Интеграция в межклинические исследования

СТРУКТУРА

Президент - проф. Горбунова В.А.

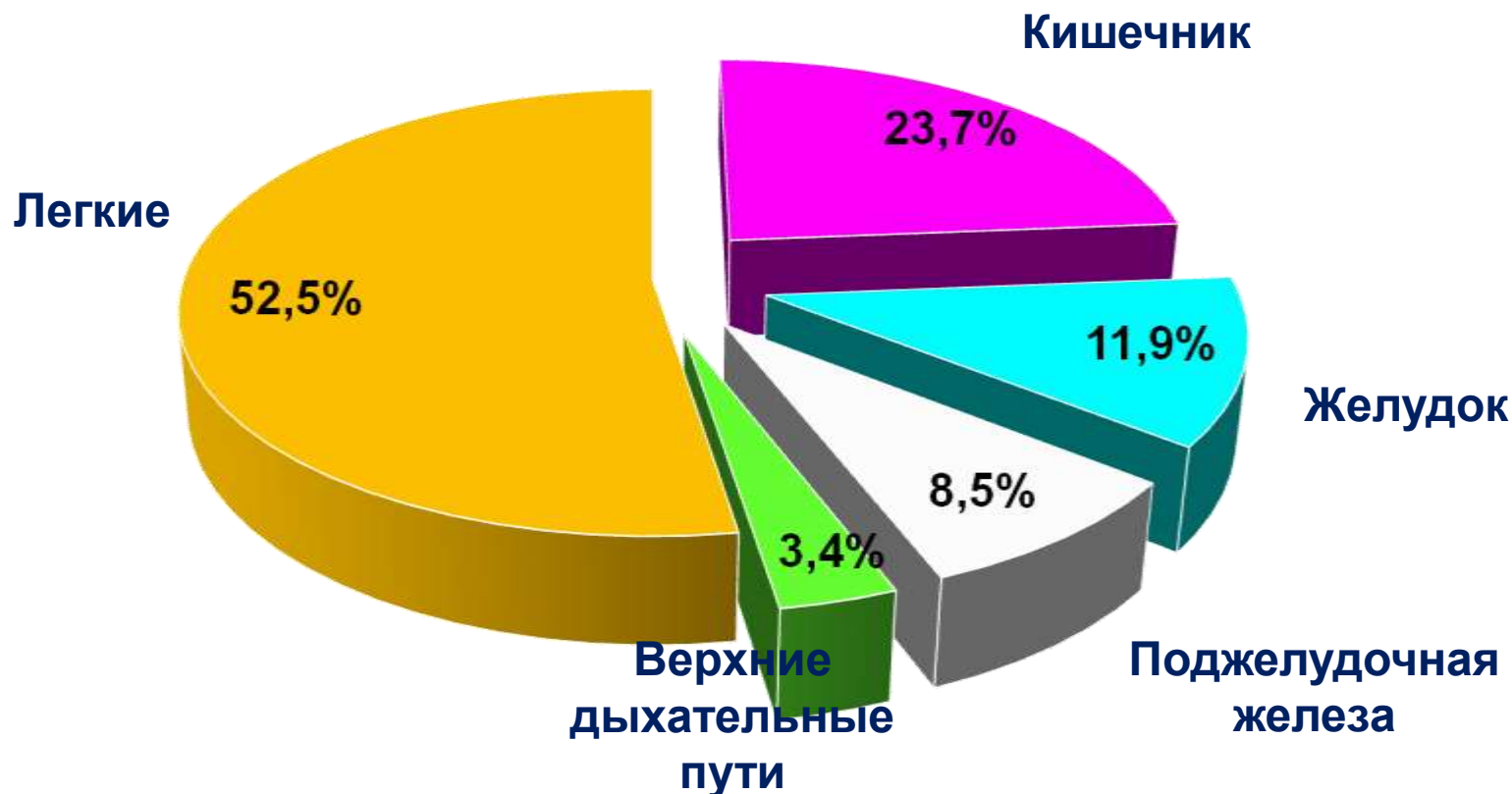
Вице-президент - проф. Егоров А.В.

Экспертный совет

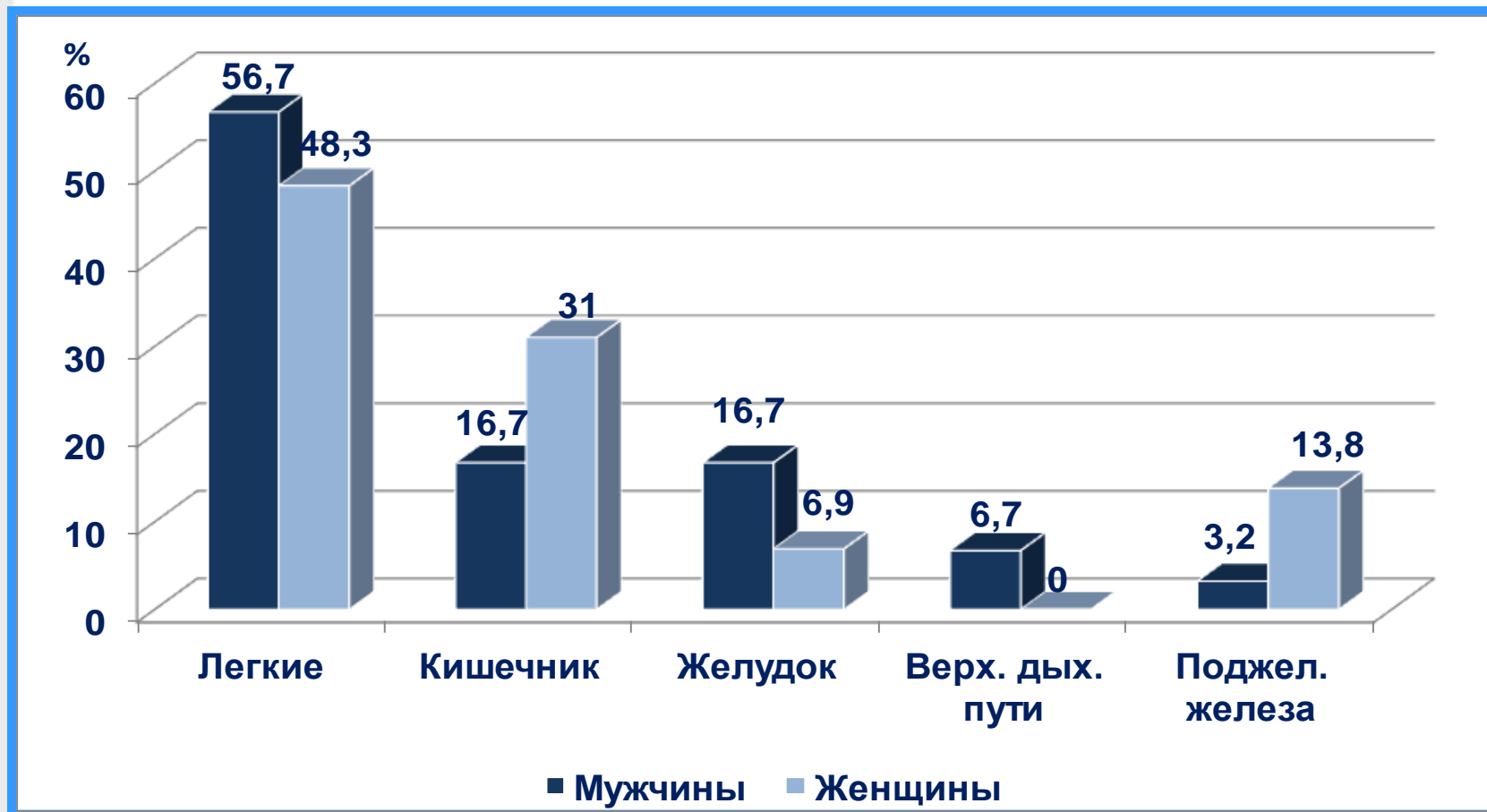
www.molneo.ru



Распределение НЭО в зависимости от локализации в регистре НЭО ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт»



Распределение НЭО по локализациям в зависимости от пола больных в регистре НЭО ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт»



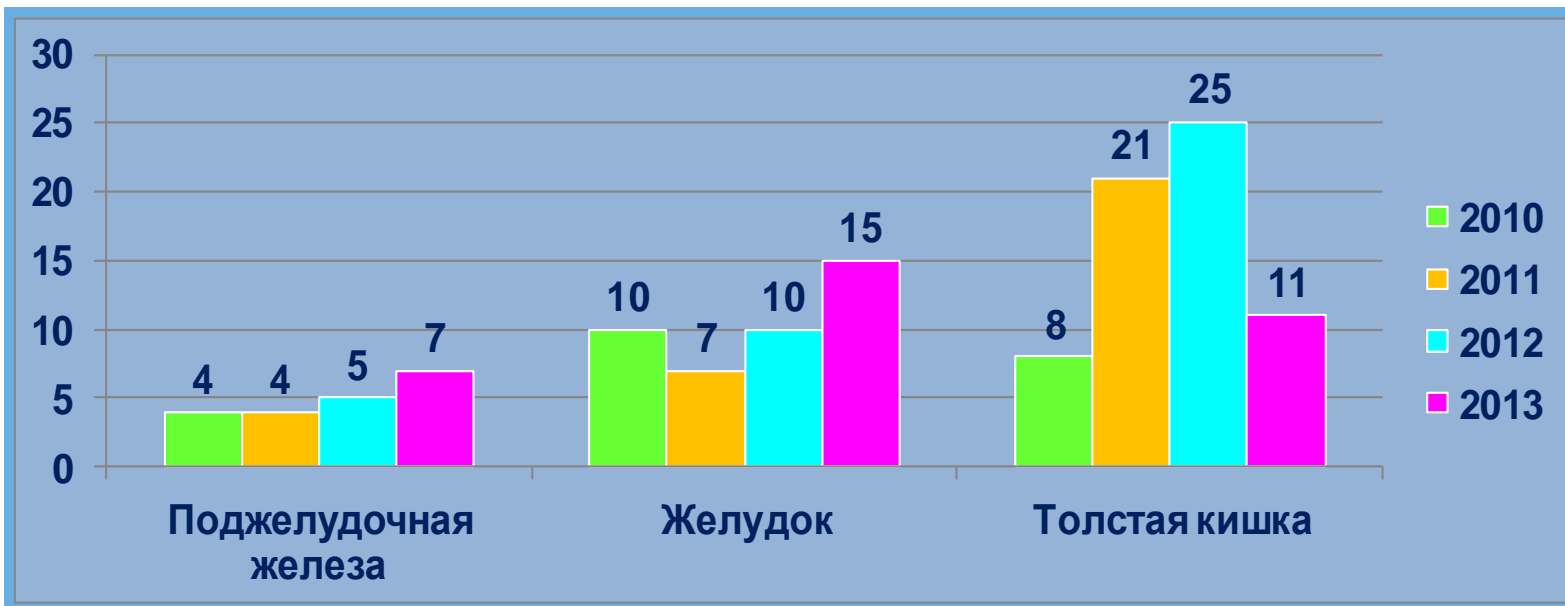
Частота НЭО среди раковых опухолей в регистре НЭО ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт»

Локализация опухоли	Общее количество раковых опухолей	Нейроэндокринные раки	
		Абс.	%
Легкие	1065	44	4,13
Кишечник	1935	65	3,3
Желудок	1862	42	2,2
Поджелудочная железа	147	20	13,6
Всего	5009	171	3,4



Характеристика больных НЭО желудочно-кишечного тракта, радикально оперированных в клинике ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт»

абс.ч.

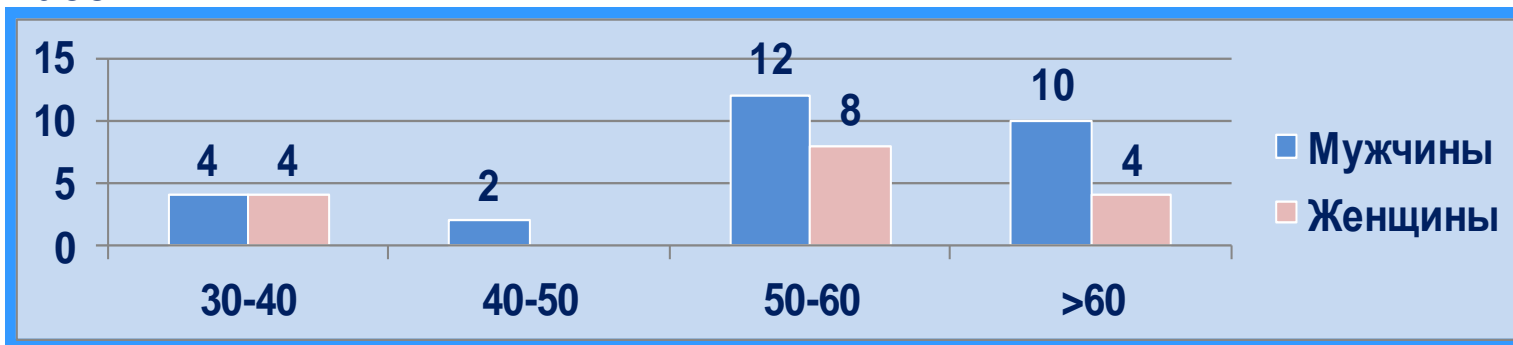


Всего прооперировано **126** больных нейроэндокринными опухолями желудочно-кишечного тракта

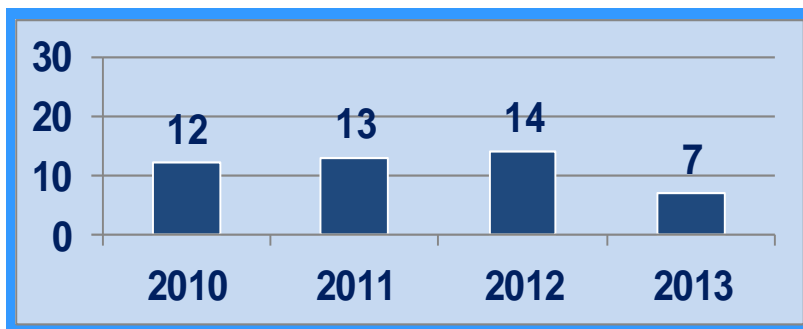


Характеристика больных НЭО легких, радикально оперированных в клинике ФГБУ «Ростовский научно- исследовательский онкологический институт»

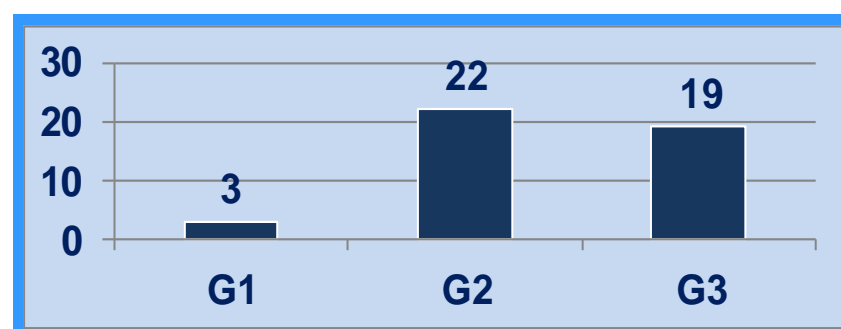
абс.ч. **Распределение больных по полу и возрасту**



абс.ч. **Распределение больных по годам**



абс.ч. **Распределение больных по уровню дифференцировки**



Всего прооперировано **44** больных нейроэндокринными
опухолями легких



АНКЕТА РЕГИСТРАЦИИ ПАЦИЕНТА С НЭО

1. Центр { SHAPE * MERGEFORMAT } (заполняется только для первой анкеты, для последующих анкет заполните U-код)

ЛПУ (сокр.)		U-КОД
ГОРОД		
ДОКТОР (Ф.И.О.)		

2. Сведения о пациенте *Подпись Ф.И.О. указать только в случае подписания информированного согласия, иначе указать Ф.И.О.

ФИО или Ф.И.О.*			
ДАТА РОЖДЕНИЯ	____/____/____	ПОЛ	<input type="checkbox"/> М <input type="checkbox"/> Ж
РЕГИОН (КОД)			

3. Демография пациента

Раса	<input type="checkbox"/> европеоид <input type="checkbox"/> монголоид <input type="checkbox"/> негроид
Курение	<input type="checkbox"/> не курит <input type="checkbox"/> курит <input type="checkbox"/> курил в анамнезе <input type="checkbox"/> н/д
Инвалидность	<input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> 1-я группа <input type="checkbox"/> 2-я группа <input type="checkbox"/> 3-я группа <input type="checkbox"/> другое

4. Диагноз пациента

Локализация первичной опухоли	<input type="checkbox"/> бронхи, легкие <input type="checkbox"/> тимус <input type="checkbox"/> пищевод <input type="checkbox"/> желудок <input type="checkbox"/> 12-перстная кишка <input type="checkbox"/> поджелудочная железа <input type="checkbox"/> тонкая кишка <input type="checkbox"/> толстая кишка <input type="checkbox"/> червеобразный отросток <input type="checkbox"/> сигмовидная кишка <input type="checkbox"/> прямая кишка <input type="checkbox"/> печень <input type="checkbox"/> гипофиз <input type="checkbox"/> щитовидная железа <input type="checkbox"/> парашитовидная железа <input type="checkbox"/> надпочечник <input type="checkbox"/> яичник <input type="checkbox"/> не выявленная первичная локализация <input type="checkbox"/> прочие _____		
Стадия	T____ N____ M____	Дата диагноза	____/____/____
Наличие других ЗНО	<input type="checkbox"/> нет <input type="checkbox"/> да		
Синдромы	<input type="checkbox"/> Инсулинома <input type="checkbox"/> Гастронома <input type="checkbox"/> Глюкагонома <input type="checkbox"/> ВИП-ома <input type="checkbox"/> Пролактинома <input type="checkbox"/> Гиперпаратиреоз <input type="checkbox"/> Феохромоцитома <input type="checkbox"/> АКГГ-эктопированный <input type="checkbox"/> Прочие _____		
Наследственность	<input type="checkbox"/> н/д <input type="checkbox"/> МЭН <input type="checkbox"/> Нейрофиброматоз 1 типа <input type="checkbox"/> Г-Ландау <input type="checkbox"/> Туберозный склероз		

5. Методы инструментальной диагностики, примененные пациенту для установления диагноза

<input type="checkbox"/> н/д <input type="checkbox"/> КТ <input type="checkbox"/> МРТ <input type="checkbox"/> Эндоскопия <input type="checkbox"/> УЗИ <input type="checkbox"/> ПЭТ <input type="checkbox"/> Рентген <input type="checkbox"/> Другой1 _____ <input type="checkbox"/> Другой2 _____
--

6. Лабораторная диагностика, проведенная пациенту для установления диагноза

Хромогранин А	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д	АКТГ	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д
Серотонин	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д	Соматостатин	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д
5-ГИУК	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д	ВИП	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д
Метанефрин	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д	Глюкагон	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д
Норметанефрин	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д	ПТГ	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д
Инсулин	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д	Кортизол	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д
Гастрин	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д	Другое _____	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д
Кальцитонин	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д	Другое _____	<input type="checkbox"/> норма <input type="checkbox"/> не норма <input type="checkbox"/> н/д

7. Оперативное лечение Да / Нет

Если «Да»	<input type="checkbox"/> радикальная	<input type="checkbox"/> не радикальная	<input type="checkbox"/> циторедукция	<input type="checkbox"/> первичный очаг <input type="checkbox"/> Mts
-----------	--------------------------------------	---	---------------------------------------	--

8. Морфологическая диагностика

Дифференцировка	<input type="checkbox"/> Высокодифференцированная нейроэндокринная опухоль <input type="checkbox"/> Низкодифференцированный нейроэндокринный рак <input type="checkbox"/> С неопределенным потенциалом злокачественности <input type="checkbox"/> Смешанная		
Злокачественность	<input type="checkbox"/> G1 <input type="checkbox"/> низкой злокачественности (G2) <input type="checkbox"/> высокой злокачественности (G3)		
Рецепторы к соматостатину	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	Митотический индекс (%), Индекс пролиферации KI67(%)	<input type="checkbox"/> <2 <input type="checkbox"/> 2-10 <input type="checkbox"/> >10 <input type="checkbox"/> 0-2 <input type="checkbox"/> 3-20 <input type="checkbox"/> >20

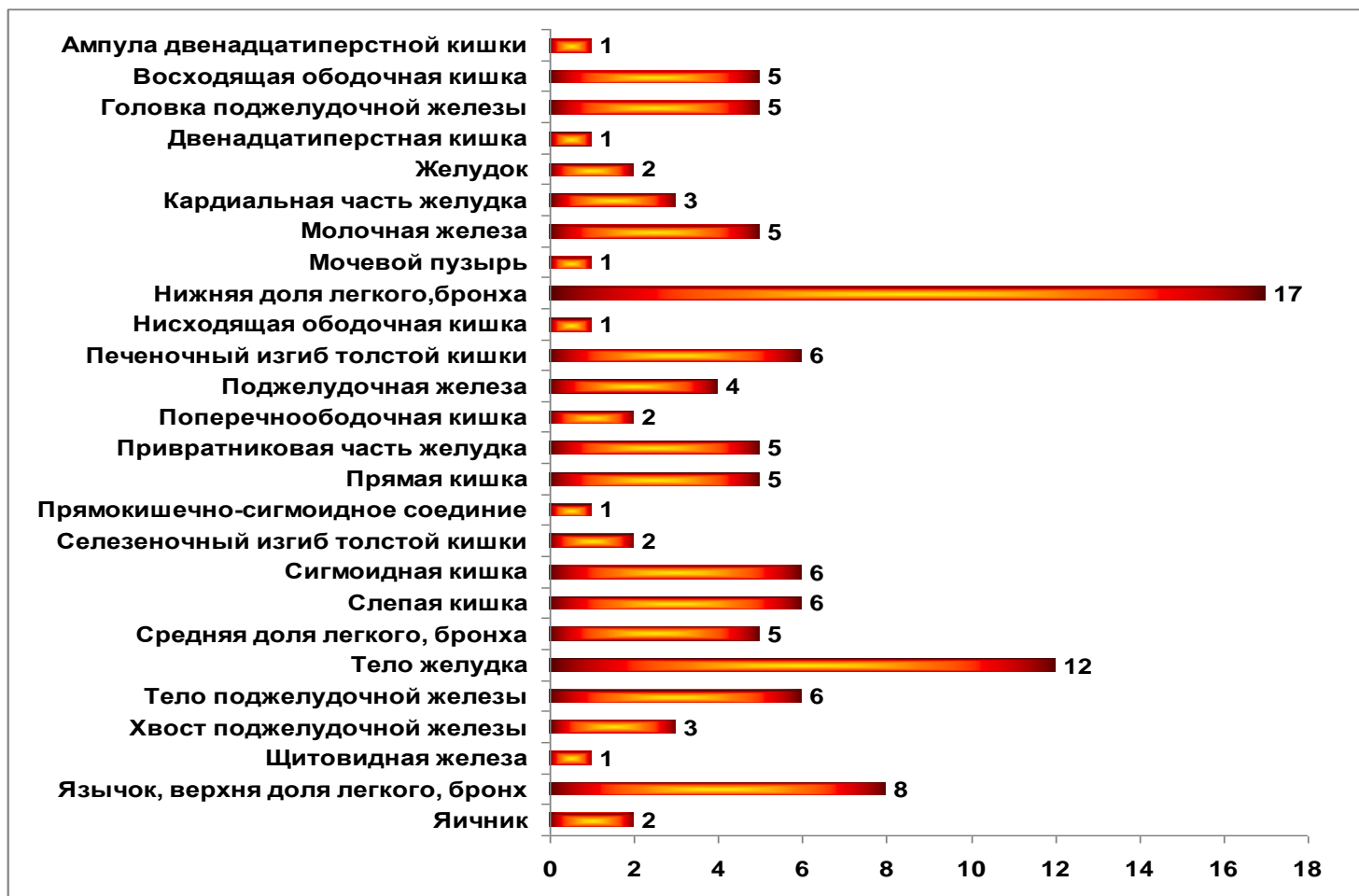
9. Лекарственное лечение

Препарат	Доза	Дата начала терапии	Дата окончания терапии	Длительность
Выбор из списка	Число 0.00	дд.мм.гггг	дд.мм.гггг, если указаны «Дата начала» и «Длит-ть»	В _____ месяцах, автоматически, если указаны «Даты»
Цисплатин, Карбоплатин, Доксорубин, Этопозид, Тамозоламид, Дакарбазин, Араноза, Оксалиплатин, Гемцитабин, Капецитабин, Иринеотекан, 5-фторурацил, Лейковорин, Эверолimus, Сунитиниб, Бевацизумаб, Октреотид, Ланрогид, Бисфосфонаты, Г-КСФ, Эритропоэтины, Интерферон, Прочие				

Документация по ведению пациента в регистре



Иммуногистохимическое исследование биопсийного материала у больных НЭО, оперированных в клинике ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» за 2010-2013 гг



Всего выполнено 115 ИГХ исследований при НЭО



В 2012 году закуплено новое оборудование в лабораторию морфологии ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт», позволяющее в полном объеме выполнять ИГХ-исследования больным с нейро-эндокринным раком

Оборудование Thermo Scientific, Ventana BenchMark ULTRA System) используется для раннего выявления предопухолевых процессов и процессов малигнизации в различных тканях и органах

Автоматизированный IHC/ISH аппарат для окраски препаратов The BenchMark ULTRA позволяет в автоматическом режиме проводить депарафинизацию, демаскировку и визуализацию выбранного антигена.

Преимущества BenchMark platform:

- Добавление/удаление препаратов и реагентов не влияет на рабочий процесс
- Высокая производительность



В 2012 году в ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» была открыта молекулярно-генетическая лаборатория, оснащенная следующим оборудованием

- Applied Biosystems® 3500 Series Genetic Analyzers
- Real-Time PCR detection system – CFX96 (Bio-Rad), Rotor-Gene Q (Qiagen)
- Gel imaging system - GelDoc XR Plus (Bio-Rad)
- Gradient Thermal Cycler - MaxyGene (Axygen)
- Pyrosequencing - PyroMark Q24 System (Qiagen)
- Microscope - Axio Imager.M2 (Carl Zeiss)
- LN2 Container – MVE CryoSystem2000 (Cryo Solutions)



Возможности лечения НЭО

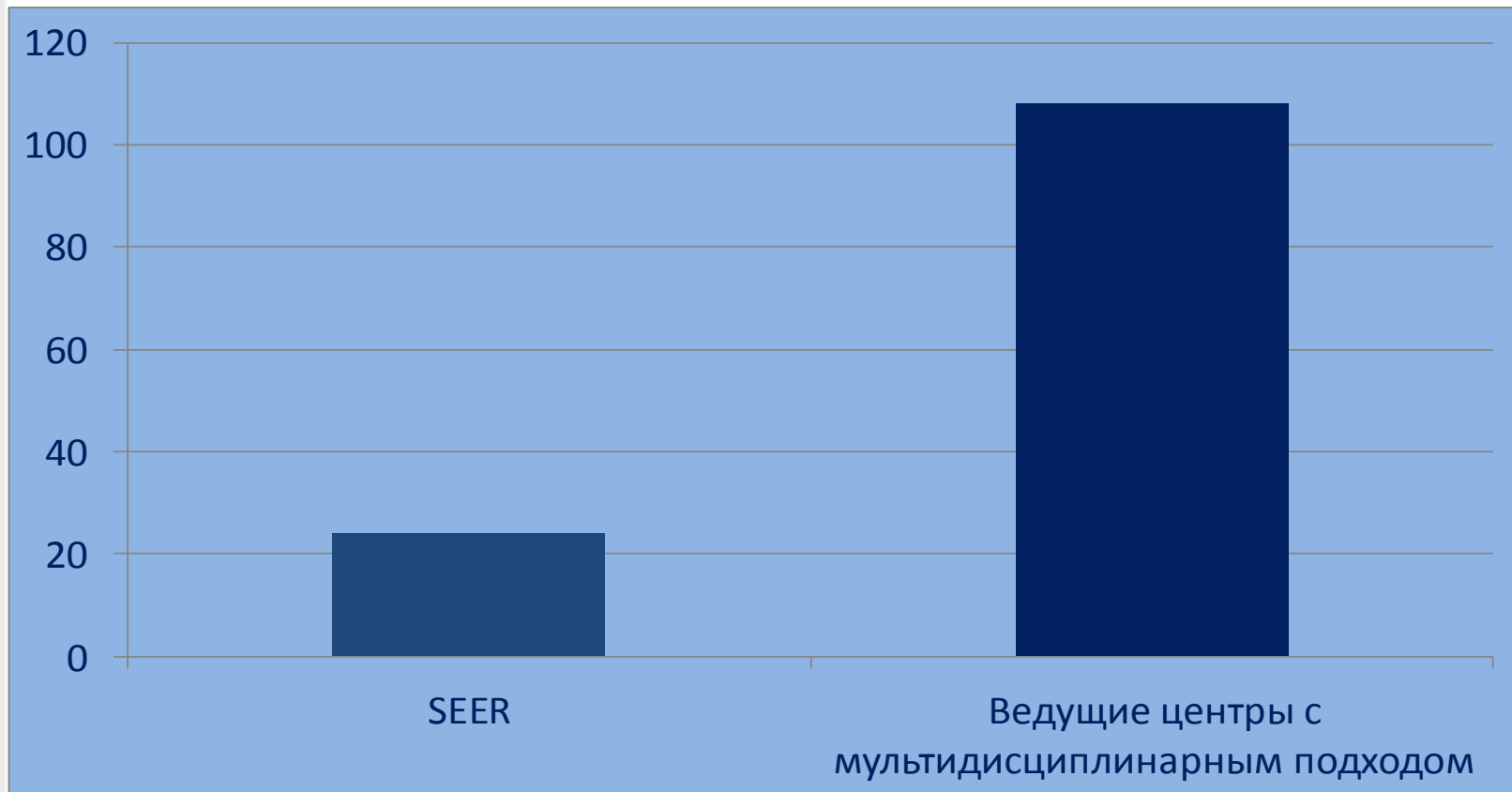
- Хирургия
 - радикальная
 - максимальная абляция
 - паллиативная
- Циторедукция
 - Радиочастотная абляция
 - Эмболизация метастазов
 - Химиоэмболизация
- Радиологические методы
 - Дистанционная лучевая терапия
 - Радиотаргетная терапия (MIBG¹³¹, Y⁹⁰-DOTATOC, Lu¹⁷⁷-DOTATATE)
- Медикаментозное лечение
 - Биотерапия
 - Аналоги ССТ
 - α-интерферон
 - Химиотерапия
 - Ингибиторы m-TOR-киназы
 - Ингибиторы тирозинкиназы
 - Ингибиторы факторов роста



Мультидисциплинарная команда при НЭО



Средняя выживаемость при НЭО (в месяцах)



Алгоритм лечения НЭО

Мультидисциплинарный
подход

Локализация

Грэйд

Течение

Выбор

Лечение

Региональные /
Резектабельные

Метастазы / Нерезектабельные

низко
дифференцированные

Умеренно и высоко дифференцированные

Бессимптомные
или стабильное
заболевание

Прогрессирующие и / или
симптоматические

Системное лечение при
распространенной опухоли

Эмболизация печеночной
артерии
при локализации в печени

НЭО ПЖ

НЭО других
локализаций

Хирургическое
лечение

цисплатин /
Этопозид

Аналоги
соматостатина

Аналоги соматостатина
Эверолимус
Сунитиниб
Радионуклидная терапия
пептидных рецепторов
Химиотерапия цитотоксинами

(Интерфероны)
Аналоги соматостатина
Эверолимус
Радионуклидная терапия
пептидных рецепторов?

Алгоритм лечения НЭО ЖКТ

Персонализированная терапия:

- гистологический грейд, Ki67
- ПЖ vs. Кишечные
- Биология: e.g. MGMT, Meth, CTC circulation DNA, NET Test
- Объем и характер заболевания
- Сопутствующие заболевания
- QOL

АНАЛОГ СОМАТОСТАТИНА

ROMIO средняя кишка, низкий грейд, маленький объем

CLARINET НЭО ЖКТ и ПЖ G1/G2 большой объем

NEW GRUG TRIAL

**G1/
низкий G2**

Низкодифференцированные
Химиотерапия с использованием
платины

ИНТЕРФЕРОНЫ

Радионуклидная терапия
e.g. (I-131 MIBG); Y-90 DOTA octreotide or
Lu-177 Octreotide if positive scan

НЭО

Операция?

КУРАБЕЛЬНОЕ

НЕКУРАБЕЛЬНОЕ

Остаточное
заболевание

НЕПРОГРЕССИРУЮЩЕ

Наблюдательный
протокол

Симптомы

ПРОГРЕССИРОВАНИЕ:

G2 Ki67 2-20%

Или прогрессирование после
аналога соматостатина

Хорошо/Умеренно дифференцированные
Опухоли ПЖ -STZ based chemoT
Termozolomide; Sunitinib;
Everolimus
Не включая карциноиды средней кишки

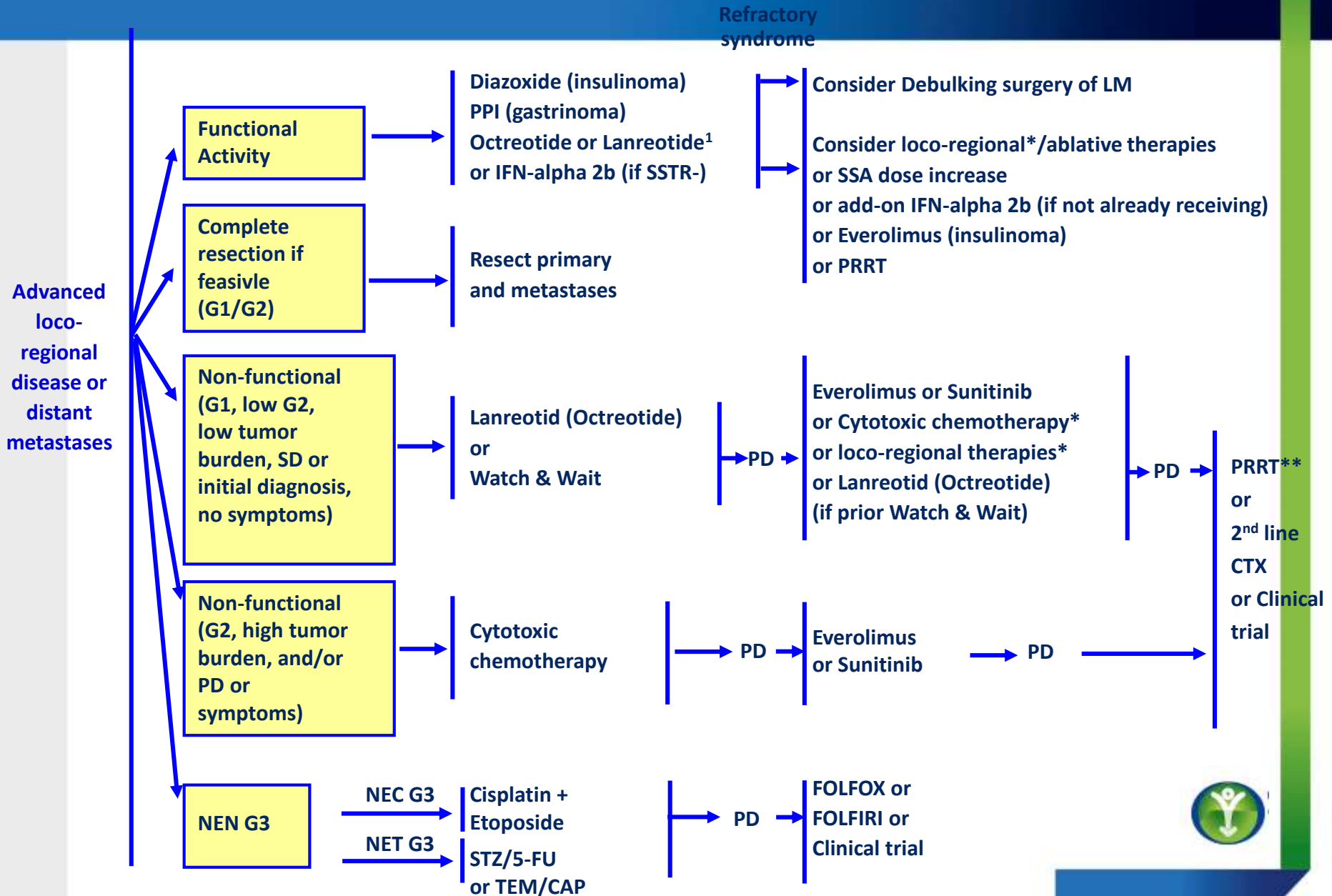
Основная локализация
в печени

? Абляция

(химио) эмболизация

Оперативное
вмешательство

Consensus guidelines 2016 *



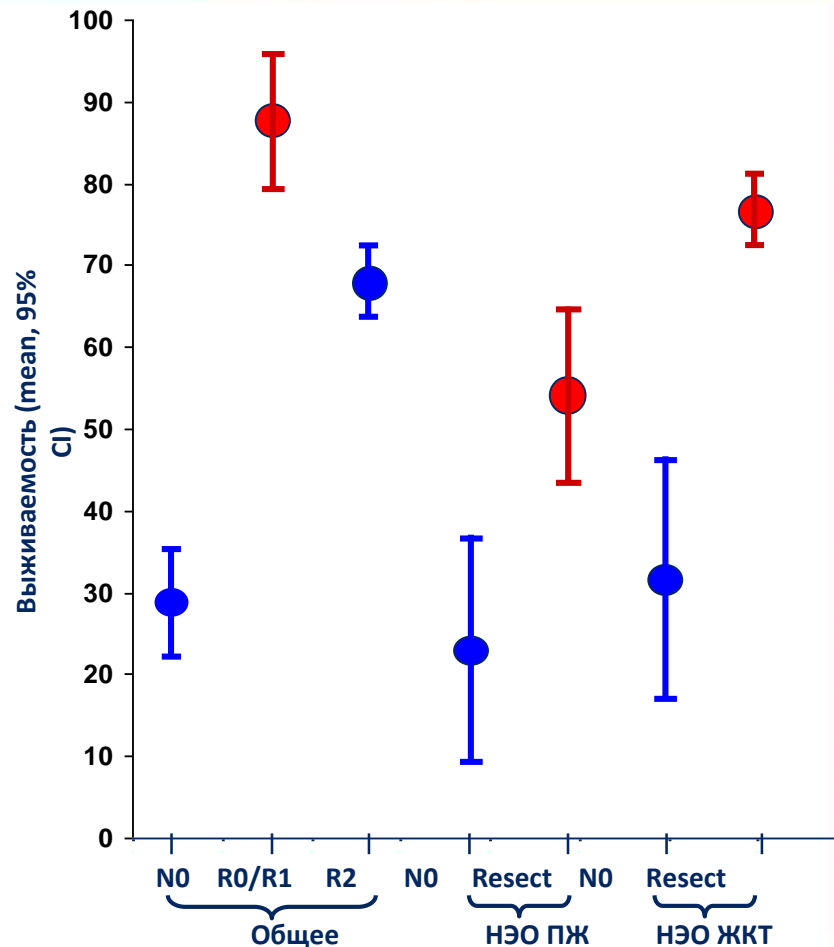
Оперативное лечение

Первичная опухоль

- Наблюдение и контроль у пациентов с размером опухоли <2 см с благоприятным прогнозом^{1,2}
- Частичная резекция опухоли для сохранения функции органа
- Зависит от технического оснащения при резектабельности опухоли

Метастазы:

- Возможно оперативное вмешательство при регионарном метастазировании или резектабельности метастазов



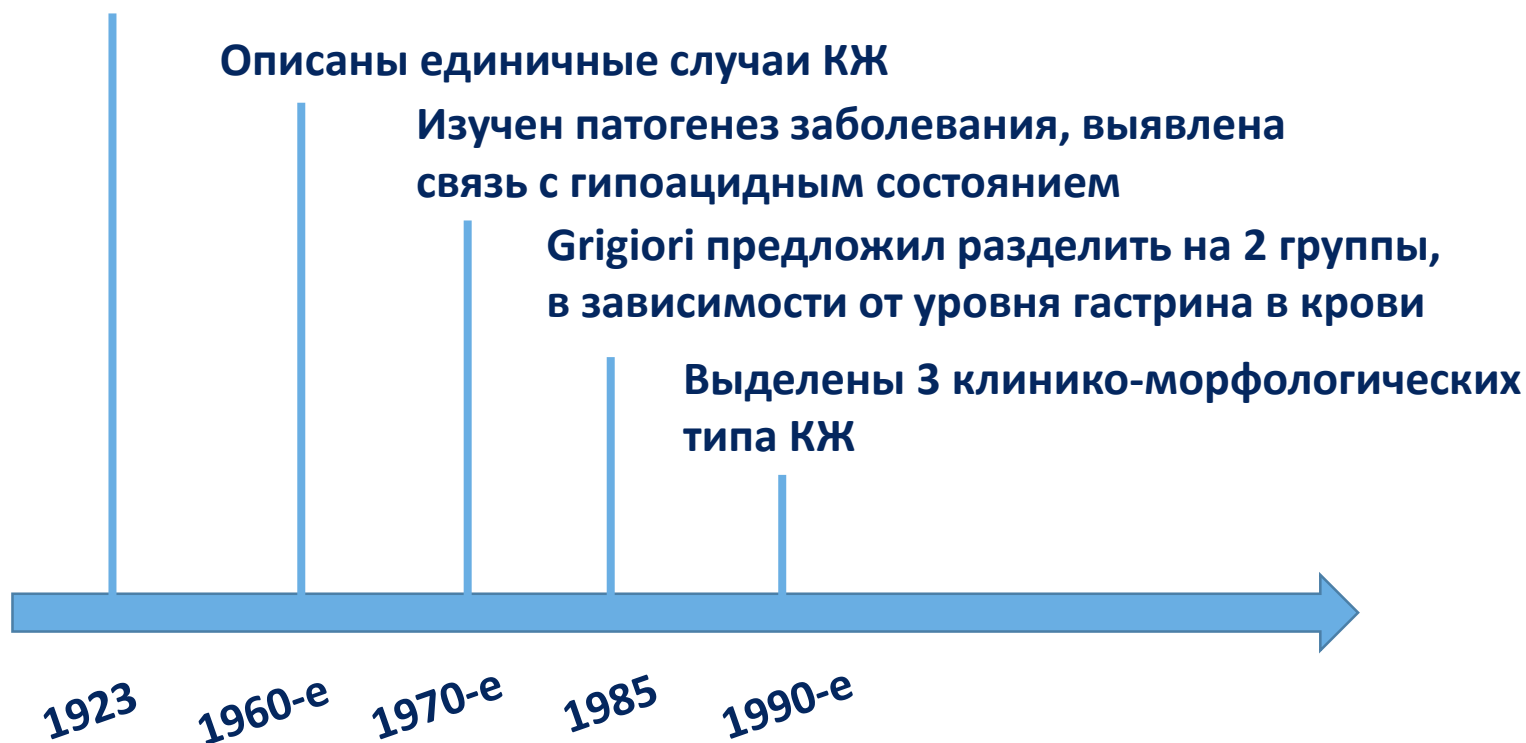
5-летняя выживаемость после резекции метастазов печени³



Карциноиды желудка

Карциноид желудка впервые описал

Askanazy



Частота карциноидов ЖКТ по данным американских канцеррегистров

База данных	Карциноиды ЖКТ, n	Карциноиды желудка, n (%)
ERG (1950 – 1969)	1635	42 (2,6)
TNCS (1969 – 1971)	796	19 (2,4)
SEER ранний (1973 – 1991)	3626	209 (5,8)
SEER поздний (1992 – 1999)	3370	292 (8,7)
SEER общий (1973 – 1999)	6996	501 (7,2)
Суммарно (1950 – 1999)	9427	562

Классификация НЭО желудка

ВОЗ 2004	ВОЗ 2010	JCGC14
Высокодифференная НЭО	Высокодифферен. НЭО G1 (карцинома)	Карциноид
Высокодифферен. НЭ карцинома	Высокодифферен. НЭО G2	Эндокрино клеточный рак
Низкодифферен. НЭ карцинома (мелкоклеточный рак)	НЭ карцинома (мелкоклеточный и крупноклеточный рак)	
Смешанный экзо- эндокринный рак	Смешанный аденонейроэндокринный рак	
Опухолоподобные поражения	Гиперпластические и пренеуропластические поражения	

Классификация НЭО (карциноидов) желудка

I тип – возникающие на фоне ХАГ-А.
Гипергастринемия. Множественные, мелкие.

II тип - ассоциированные с МЭН-1.
Гипергастринемия. Множественные, мелкие.

III тип - спорадические.
Солитарный узел больших размеров.

IV тип - нейроэндокринный рак (G3) желудка.



Алгоритм лечения КЖ (Modlin IM, 2003)



Тип I Множественное поражение слизистой: Эндоскопическая картина



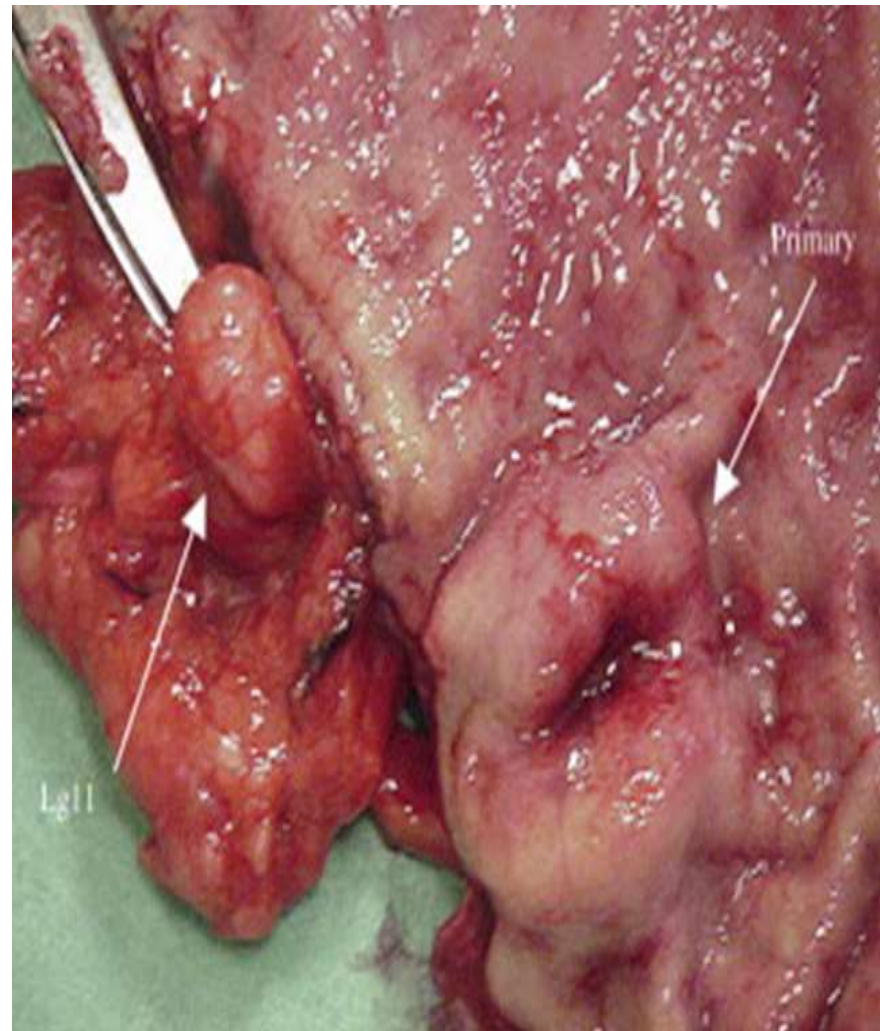
Тип I Показания к хирургическому лечению

- **Невозможность эндоскопического лечения:**
 - рецидивные опухоли**
 - большой размер опухоли**
- **Клинически злокачественное течение (мтс в л/у)**
- **Предшествующие неадекватные хирургические вмешательства**



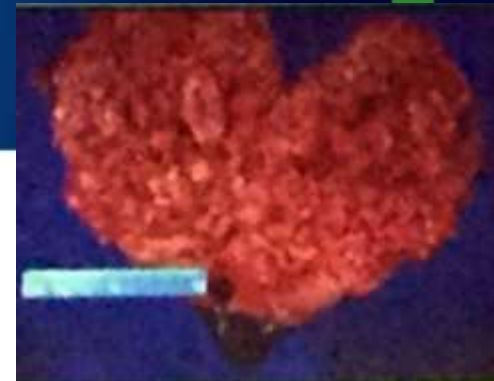
Тип I Объем операции, послеоперационное лечение

- Гастрэктомии - 6
- Дистальная резекция - 2
- Проксимальная резекция - 2
- Атипичная резекция - 2
- D2 лимфодиссекция - 6 (50%)
- Паллиативная резекция - 1
- Аналоги соматостатина - 1



Тип II Ассоциированные с МЭН-1 / гастриномой

- Составляют ~ 8% КЖ
- СЗЭ при МЭН-1 – в 13-37% развивается КЖ
- Спорадическая гастринома – КЖ развивается у 0-2% больных
- Потеря гетерозиготности в области локуса MEN-1, хромосомы 11q13 (~100%)
- Множественные, в 80% размеры < 2 см
- Соотношение муж : жен – 1 : 1
- Средний возраст – до 40 лет
- Инвазия > T₁ – 20%. Метастазы в лимфоузлы – 30%, отдаленные метастазы – 10%



Тип III Спорадические карциномы

- Составляют ~ 20% КЖ
- Соотношение муж : жен – 2 : 1
- Средний возраст – 60 лет
- Солитарный узел больших размеров – средний размер 4 см
- Располагаются чаще в теле желудка
- Инвазия T₃₋₄ ~ 100%.
- К моменту диагностики: локальная форма – 15%,
метастазы в печень – 50%

(Kolby L., 2004)



Нейроэндокринный рак желудка (Тип IV)

- 0,4% случаев рака желудка (27 из 6466) за период 1986-2006)
(Cancer Institute Hospital, Tokyo, Okita 2012)
- До 10% случаев рака желудка имеет нейроэндокринную дифференциацию (Waidum H.L., Cancer 1998)
- Гистологически преобладает мелкоклеточный рак (16/27) (Okita 2012)
- Преобладание мужчин, лиц старше 60 лет
- Инфильтративная или смешанная форма роста
располагаются в 55% в дистальных отделах желудка
Инвазия T₃₋₄ – 84%
- Повышение уровня NSE – 38%



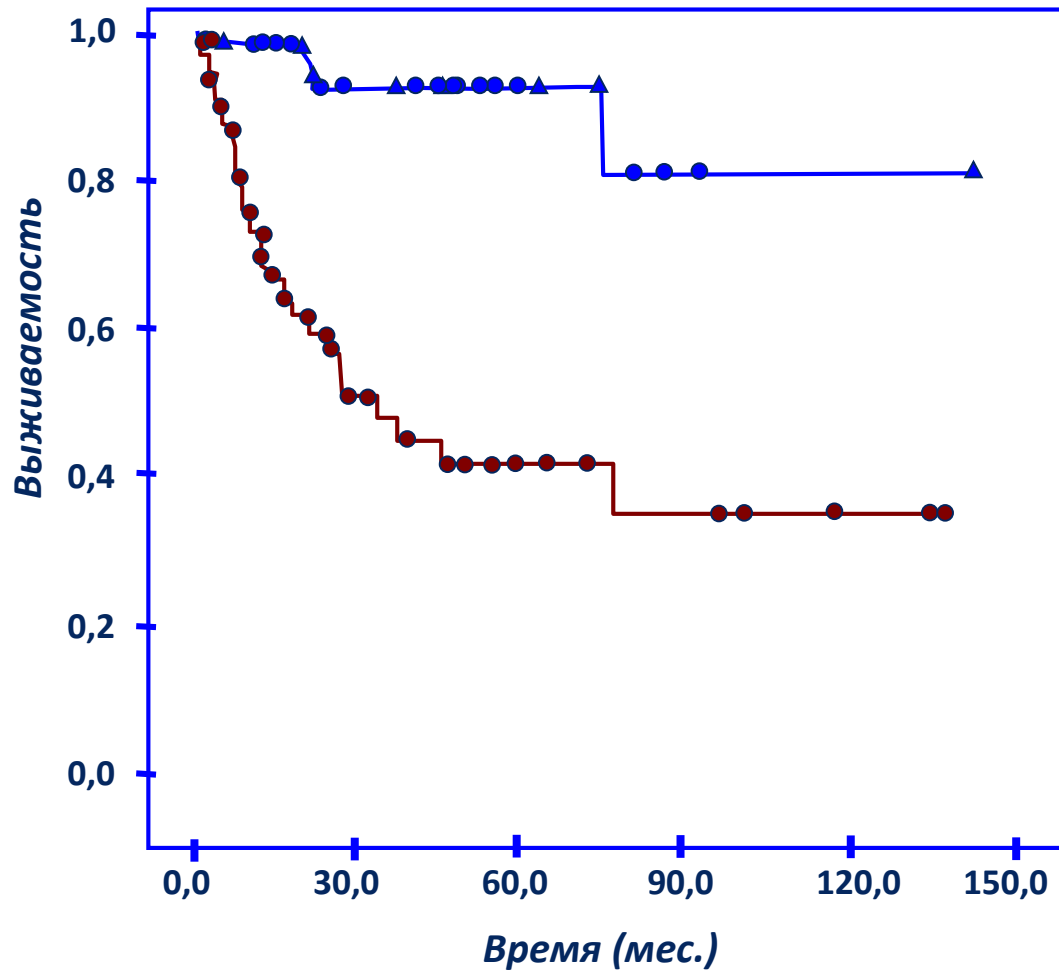
Прогноз КЖ

- **I тип: 5-летняя выживаемость составляет 96%**
(Шведская группа эндокринных абдоминальных опухолей. Kolby L., 2004)
- **Не отличается: солитарный vs мультицентриковой рост;**
размер < 1 cm vs > 1 cm; T1a vs T1b
- **Лучше при отсутствии метастазов: 97,9% vs 75%**
(Borch K., 2005)
- **II тип: прогноз аналогичен I типу**
При этом 5-летняя выживаемость больных с гастриномой составляет 60-75%
- **III тип: 5-летняя выживаемость составляет 33%**
(Kolby L., 2004)



Прогноз при НЭО желудка

Карциноид (n=45) vs НЭР (n=52)



5 - летняя выживаемость
КЖ 1-3 типов – 92,4%
НЭР – 41,6%

Kim B Su, 2014



НЭО поджелудочной железы

Показания к лапароскопической резекции:

Инсулинома (тело-хвост)

**Небольшие хорошо дифференцированные
нефункционирующие НЭО**

(Ki67<2%) (< 3 см)

Противопоказания

MEN1

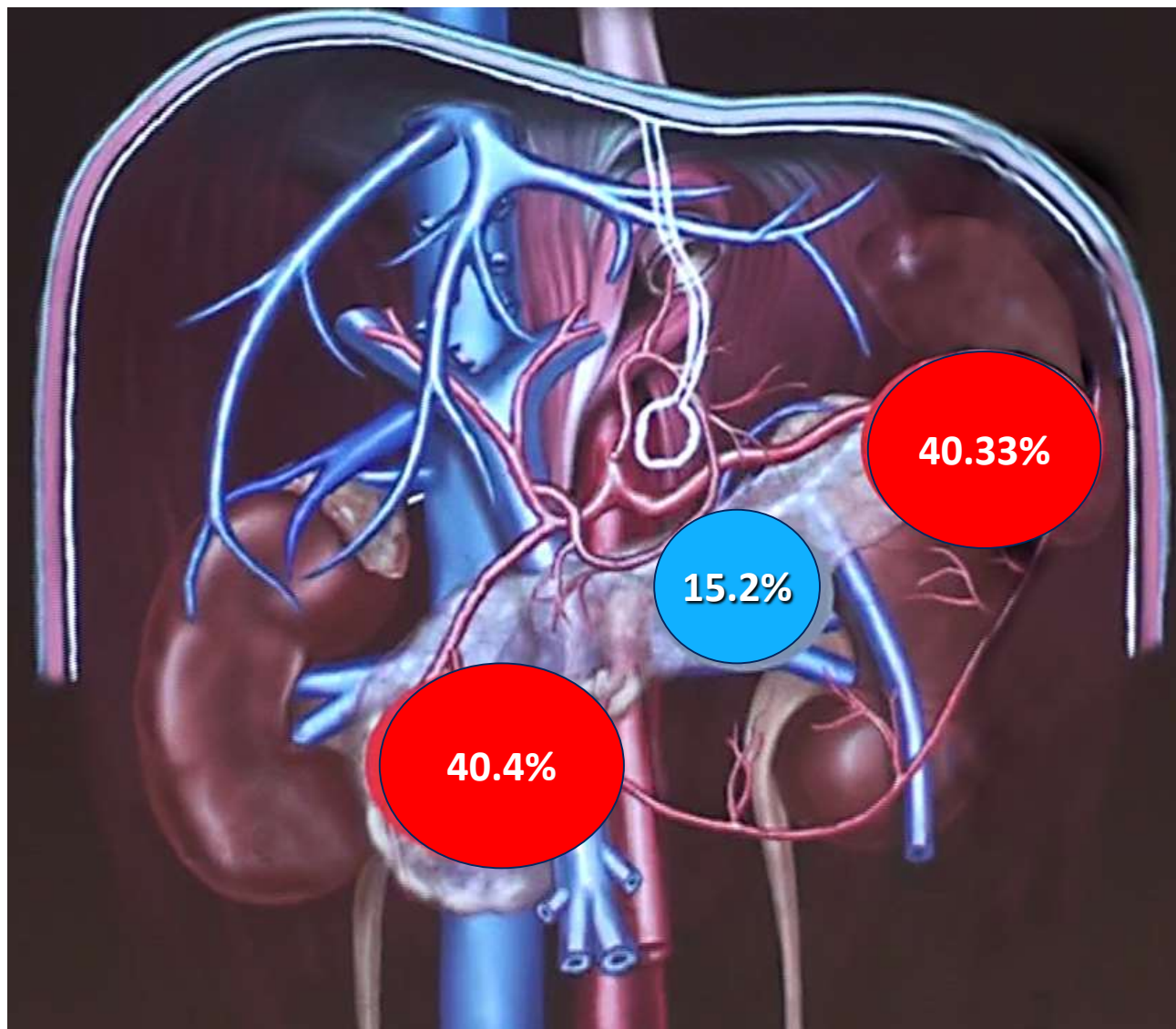
Подозрение на злокачественность

Локализация : головка поджелудочной железы

Гастронома



НЭО ПЖ: данные IRCAD 2015



328 пациентов



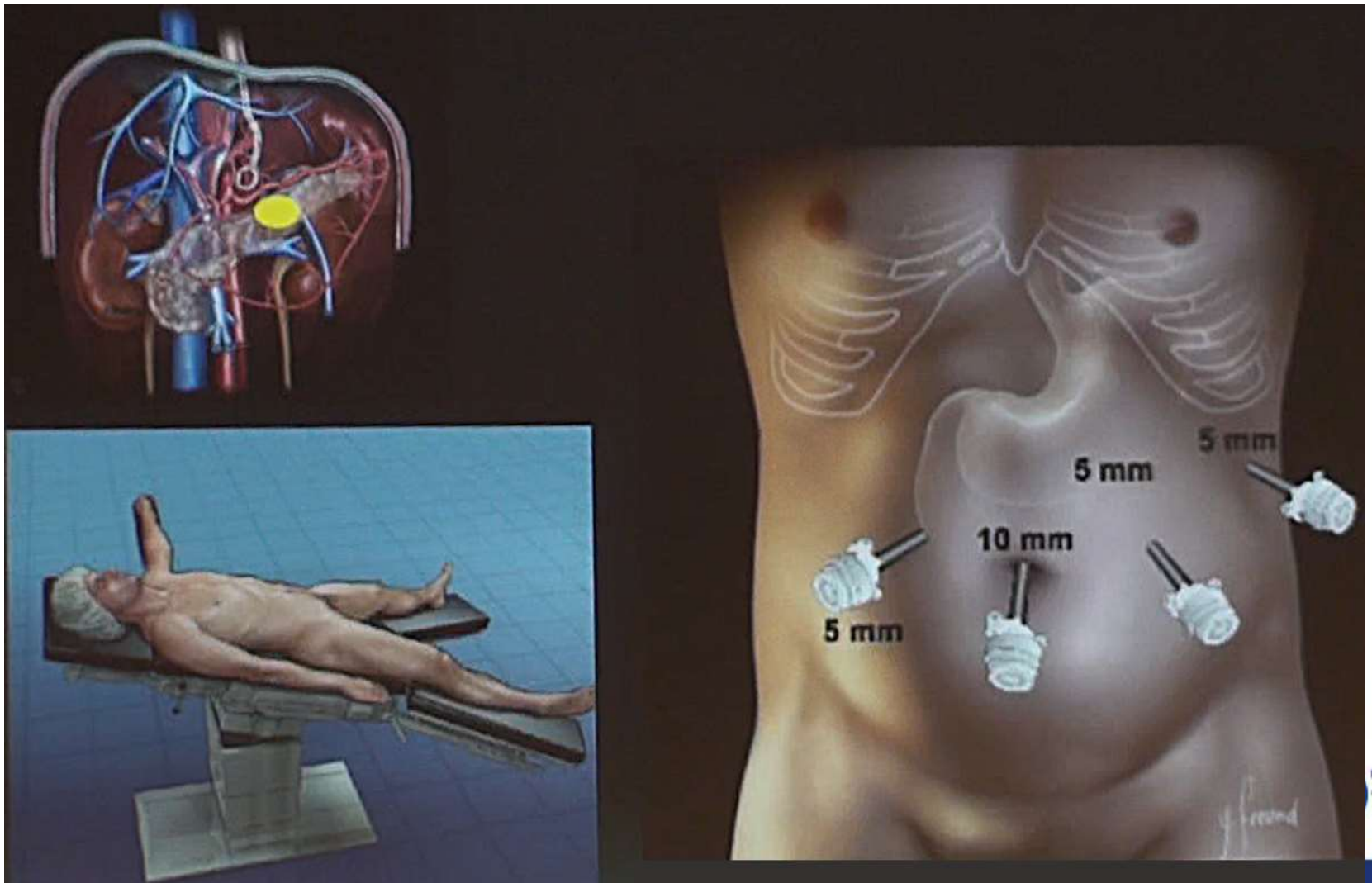
Энуклеация vs Резекция

- **Метастазы – местная инвазия**
- **Размер опухоли**
- **Возможность малигнизации**
- **Количество опухолей-MEN1 (70% multiple)**
- **Локализация – Вирсунгов проток**



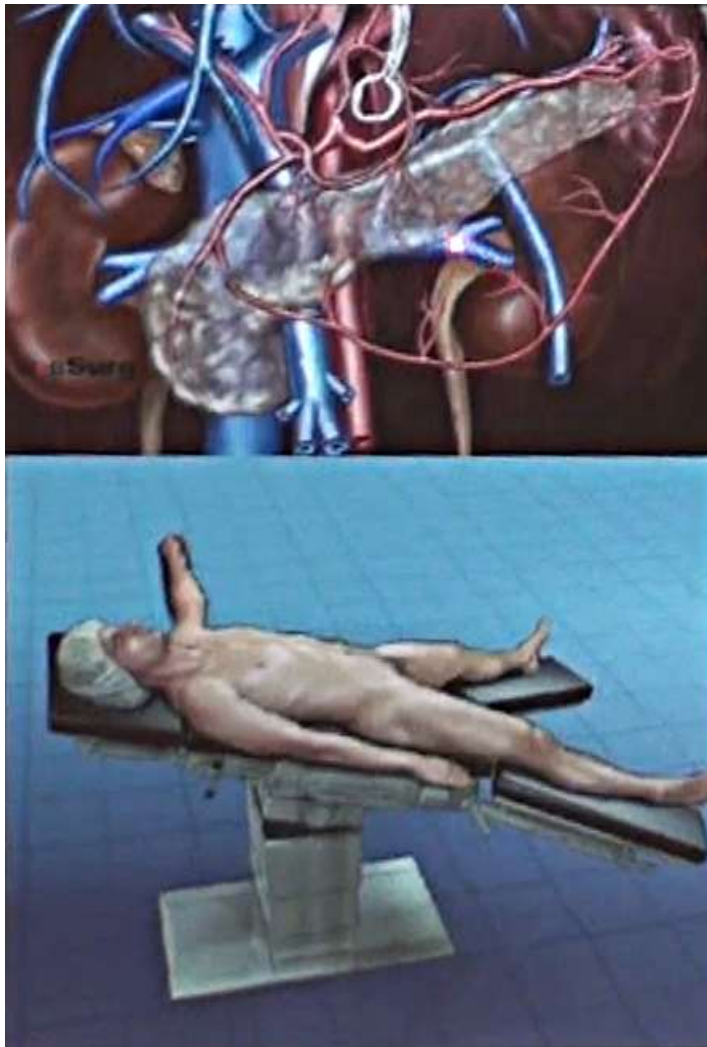
Surgical technique: enucleation vs resection

Срединный доступ

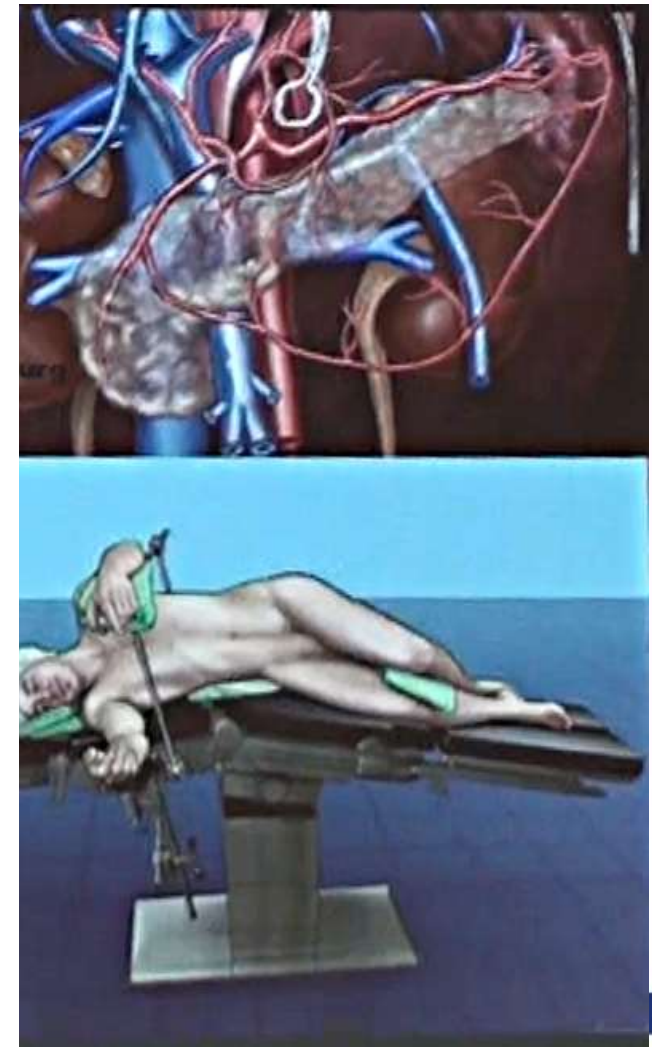


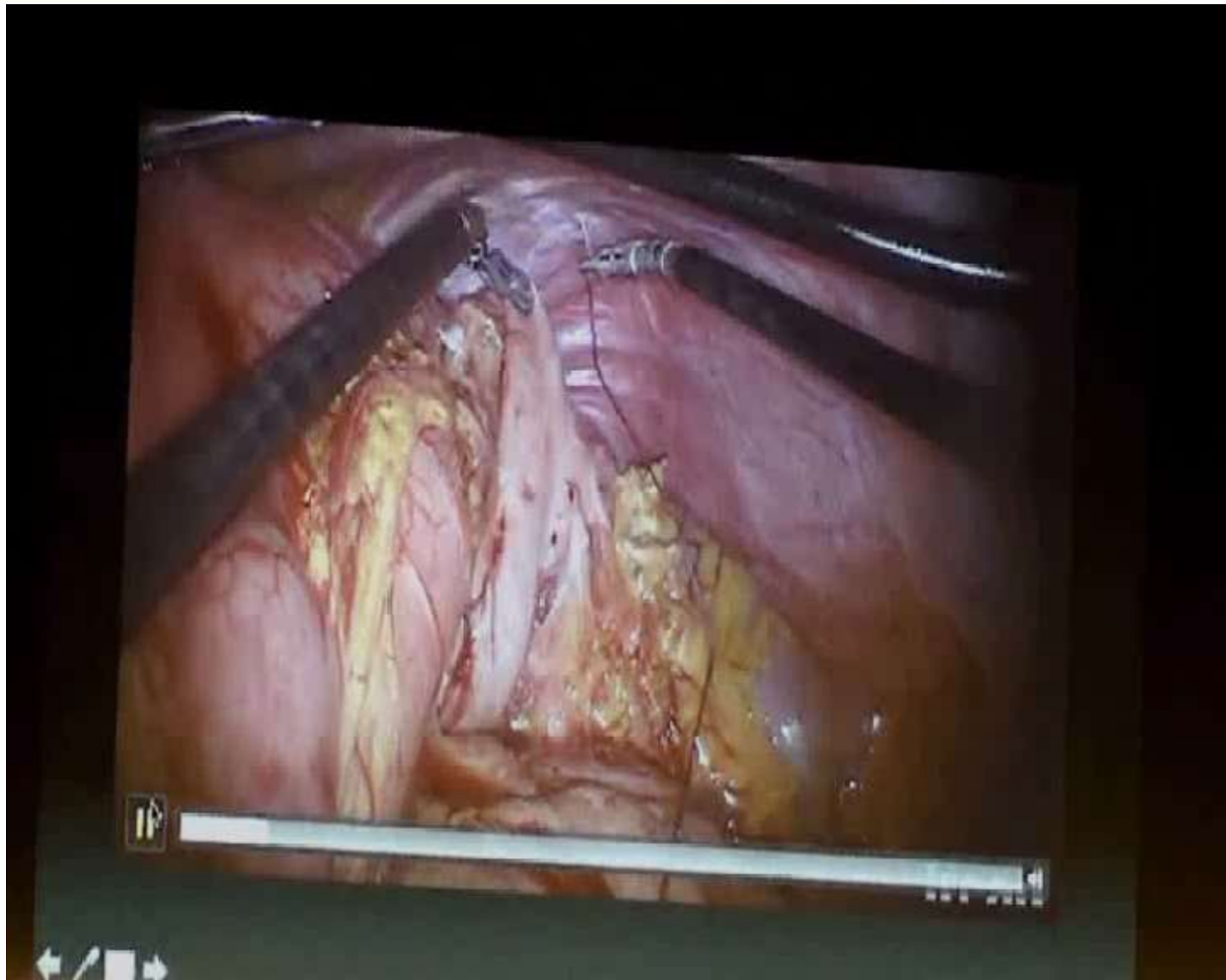
Surgical technique: enucleation vs resection

Срединный доступ

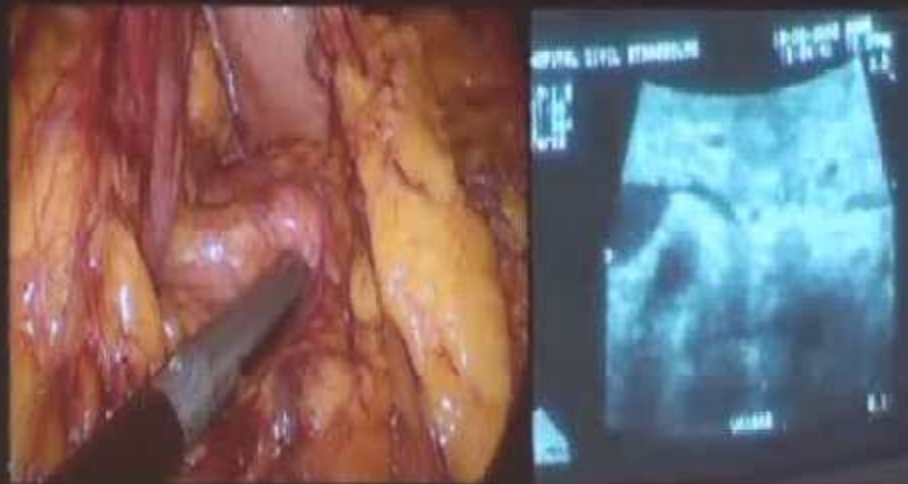


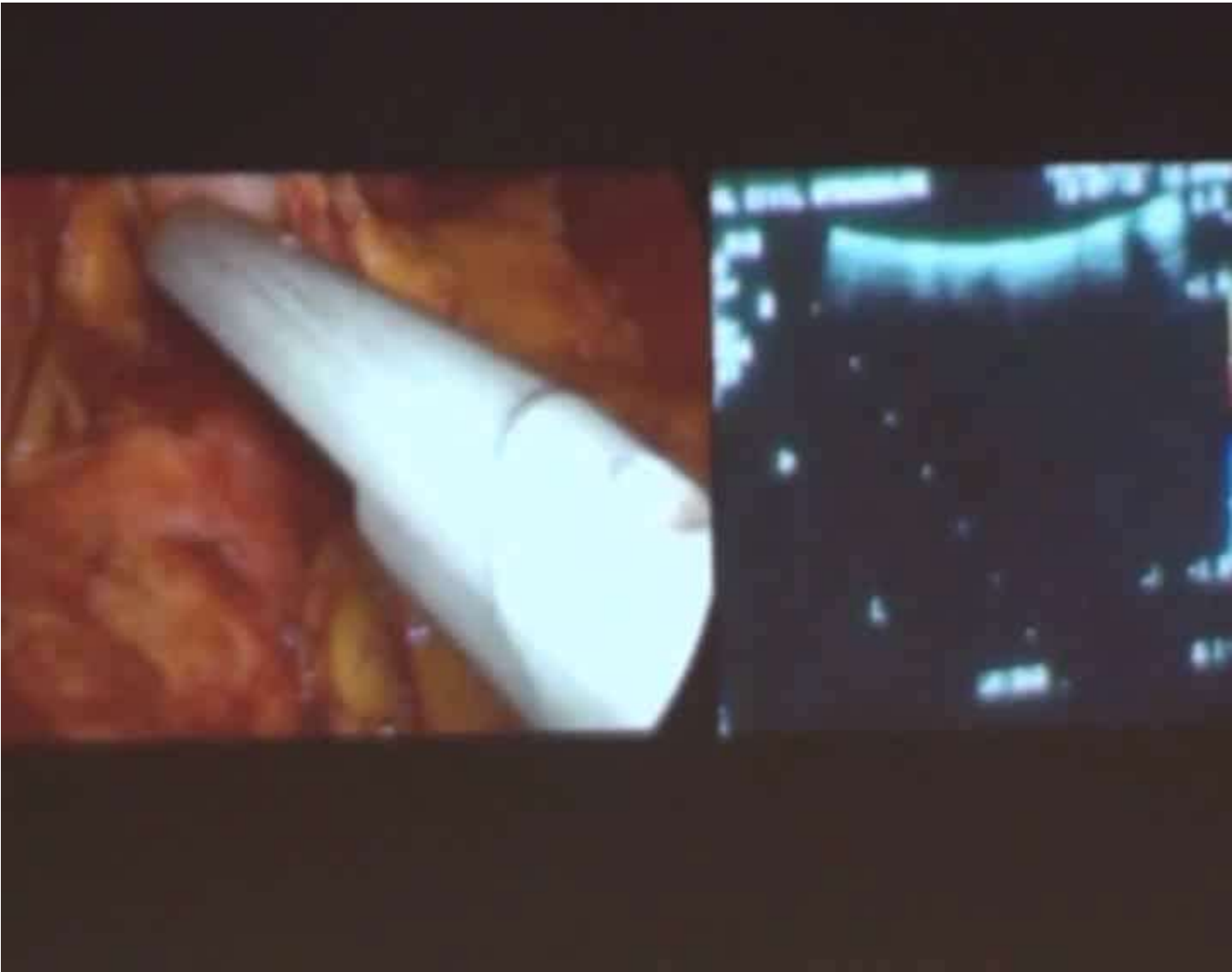
Латеральный доступ





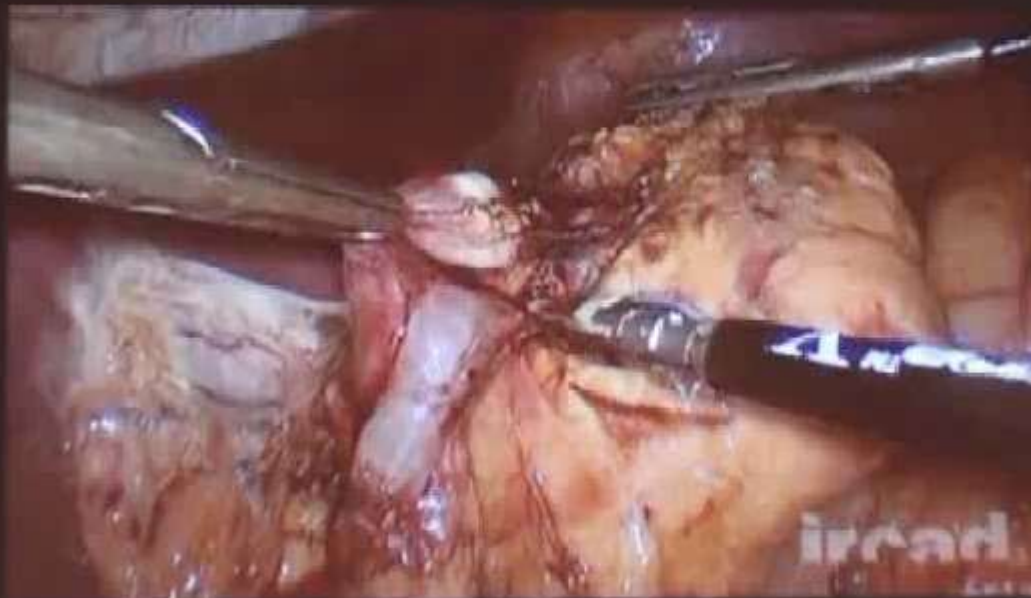
Surgical technique



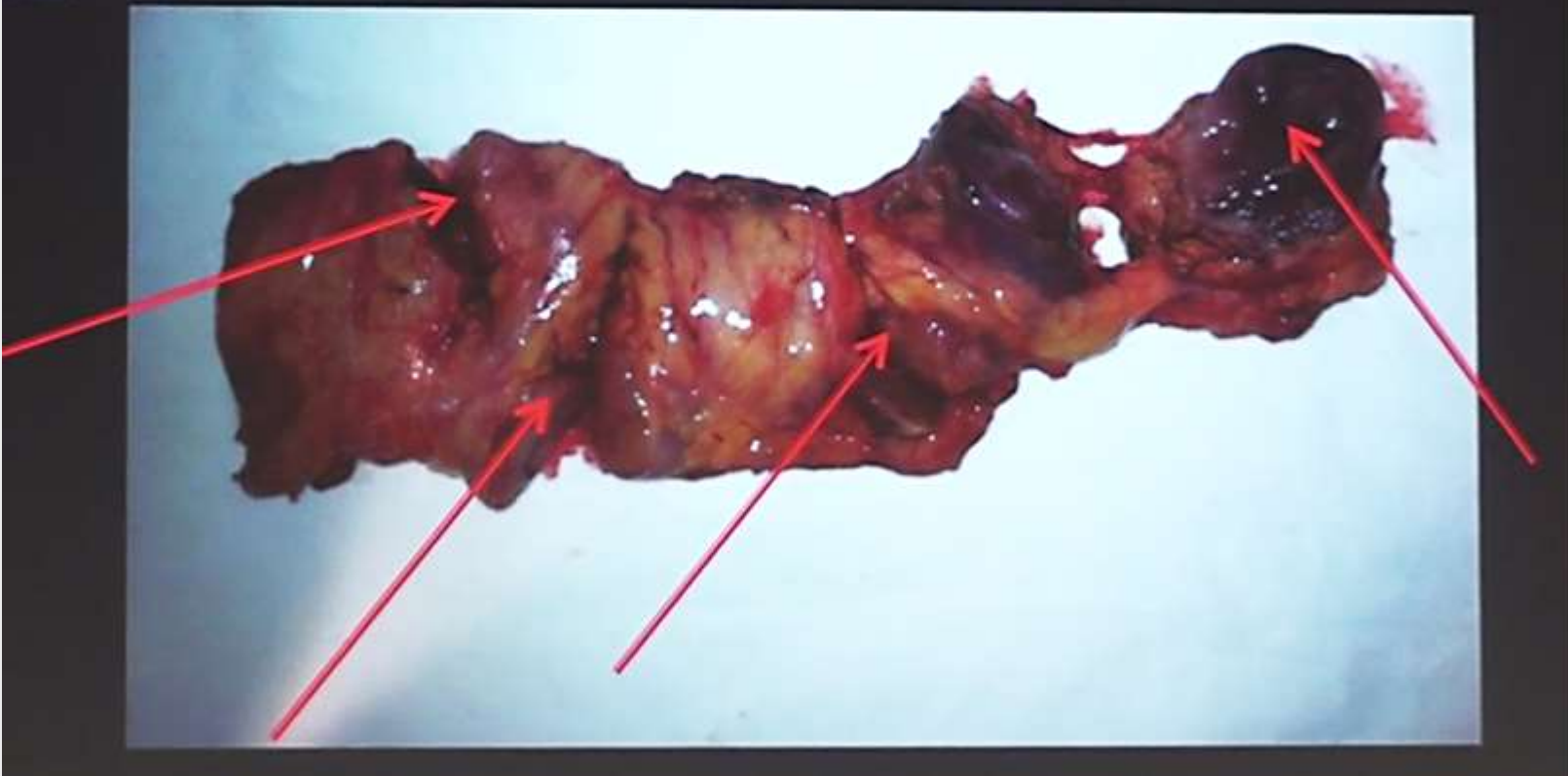
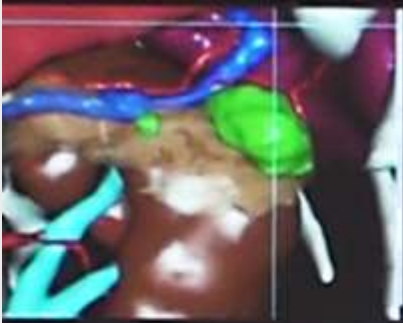


Pancreatic Endocrine Tumors : ENUCLEATION

Insulinoma



Лапароскопическое УЗ исследование



Множественные НЭО, продуцирующие соматостатин и инсулин



Resection versus expectant management of small incidentally discovered nonfunctional pancreatic neuroendocrine tumors

Surgery. 2015 Nov 4

РЕЗУЛЬТАТЫ:

С 1999 по 2014 год в исследование были включены 35 пациентов со случайно обнаруженными нефункционирующими НЭО ПЖ. 20 было проведено оперативное лечение, у 15 выбрана выжидательная тактика с постоянным контролем за ростом опухоли. В группу выжидательной тактики были включены 10 пациентов с размером опухоли < 2 см и 5 с размером > 2 см. У пациентов с небольшими опухолями (< 2 см) в обеих группах не наблюдалась прогрессия заболевания или метастазирование (медиана наблюдения составила 27.8 месяца). Смертность в группе прооперированных пациентов составила 35%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

У пациентов с НЭО ПЖ и размером опухоли < 2 см можно выбрать выжидательную тактику с регулярным контролем.



*Is the 2-cm size cutoff relevant for small nonfunctioning pancreatic
neuroendocrine tumors:
A French multicenter study*

Reqenet N, Carrere N, Boulanqer G, de Calan L, Humeau M,
Arnault V, Kraimps JL, Mathonnet M, Pessaux P, Donatini G,
Venara A, Christou N, Bachelier P, Hamy A, Mirallie E

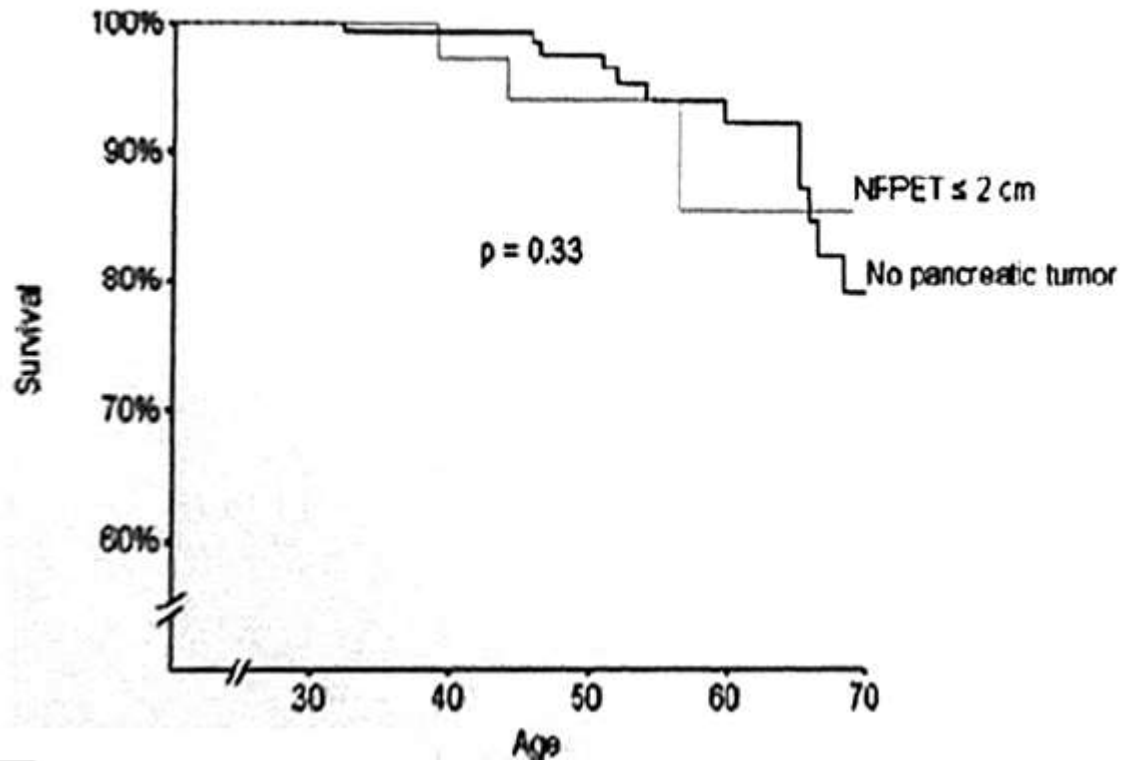
Surgery. 2015 Nov 14

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

*«Учитывая данные ретроспективного анализа, необходимо рассмотреть
изменение размеров резектабельной опухоли с 2 до 1,7 см у пациентов с
нефункционирующими НЭО ПЖ.»*



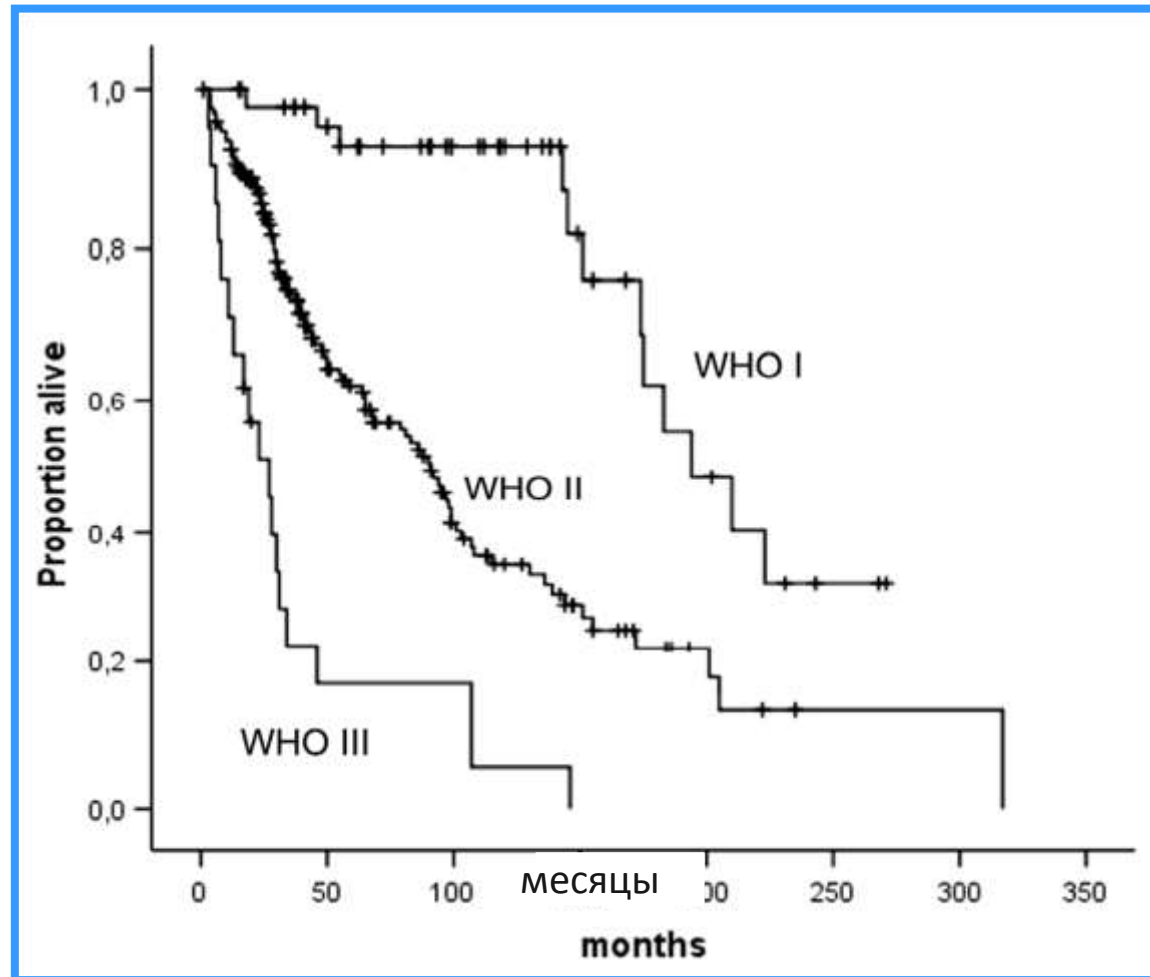
При размерах опухоли менее 2 см, преимуществ
хирургического метода лечения в сроках выживания
пациентов не выявлено



Нет преимуществ



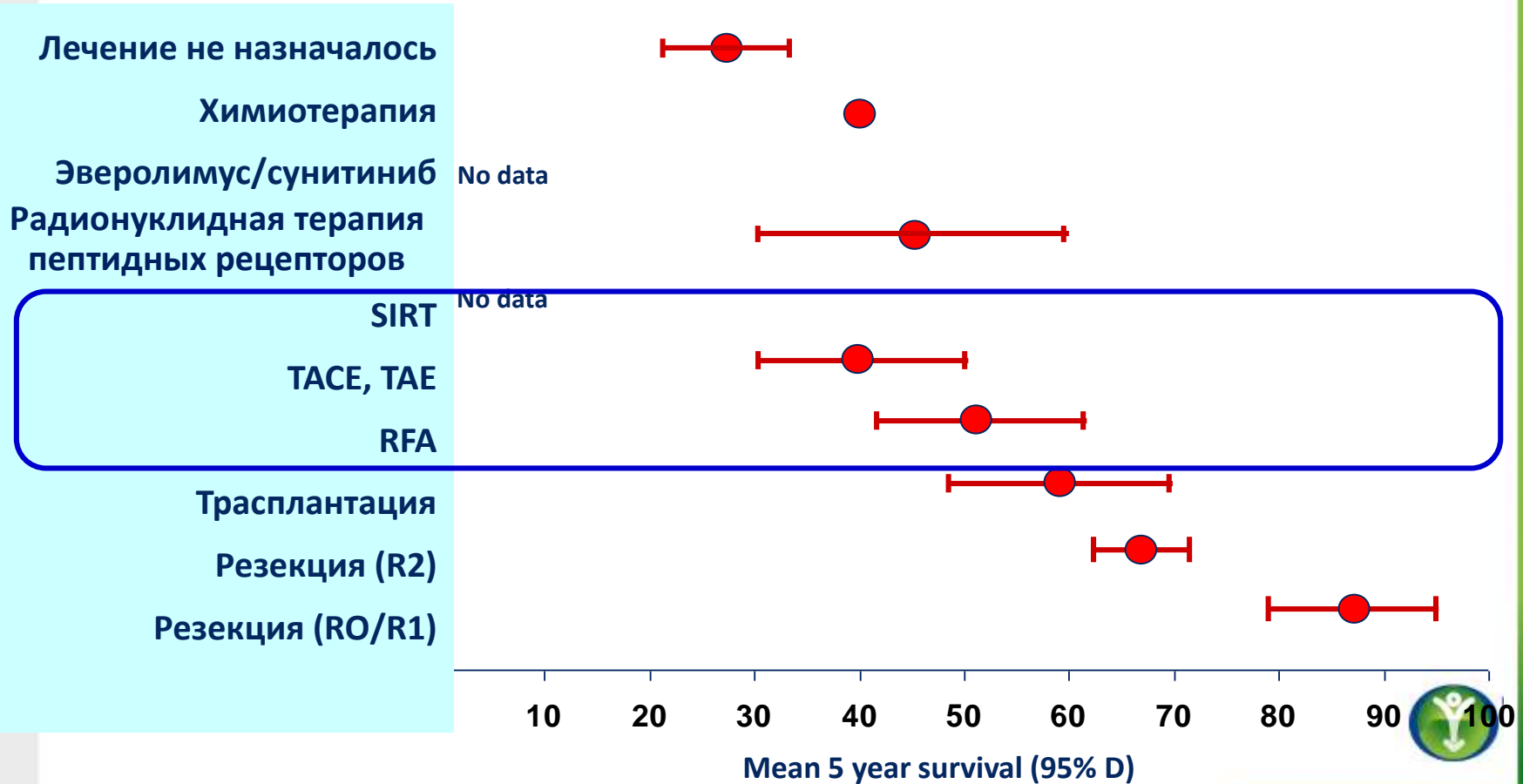
Выживаемость при НЭО поджелудочной железы (N-324)



«Константы» в алгоритме

Прямые терапевтические вмешательства на печень могут быть рекомендованы при локализации опухоли в печени

- Для контроля за симптомами при функционирующих опухолях
- Как альтернатива систематической терапии, если заболевание ограничено областью печени
- Результаты лечения схожи среди таких методов как трансартериальная эмболизация (без использования химиопрепаратов), химиоэмболизация, радиоэмболизация¹⁻³



¹ de Baatere et al Eur J Endocrinol 2015;172:R151-66; ² Fles et al Endocrine 2014;47:177-82;

³ Frilling et al Lancet Oncol 2014; 15: e8-21

RFA Indications

Surgery for NETs in case of MEN1?

*World Journal
of Surgery*

© 2006 by the Société Internationale de Chirurgie
Published Online: 17 April 2006

World J Surg (2006) 30: 654-662
DOI: 10.1007/s00269-006-0254-9

Is Surgery Beneficial for MEN1 Patients with Small (≤ 2 cm), Nonfunctioning Pancreaticoduodenal Endocrine Tumor? An Analysis of 65 Patients from the GTE

Frederic Triponez, MD,^{1,5} Pierre Goudet, MD,² David Dosseh, MD,¹
Patrick Cougard, MD,² Catherine Bauters, MD,³ Arnaud Murat, MD,⁴
Guillaume Cadlot, MD,⁵ Patricia Niccoll-Sire, MD,⁶ Alain Calender, MD,⁷
Charles A. G. Proye, MD, FRCS (Eng), FRCS Ed (Hon)¹

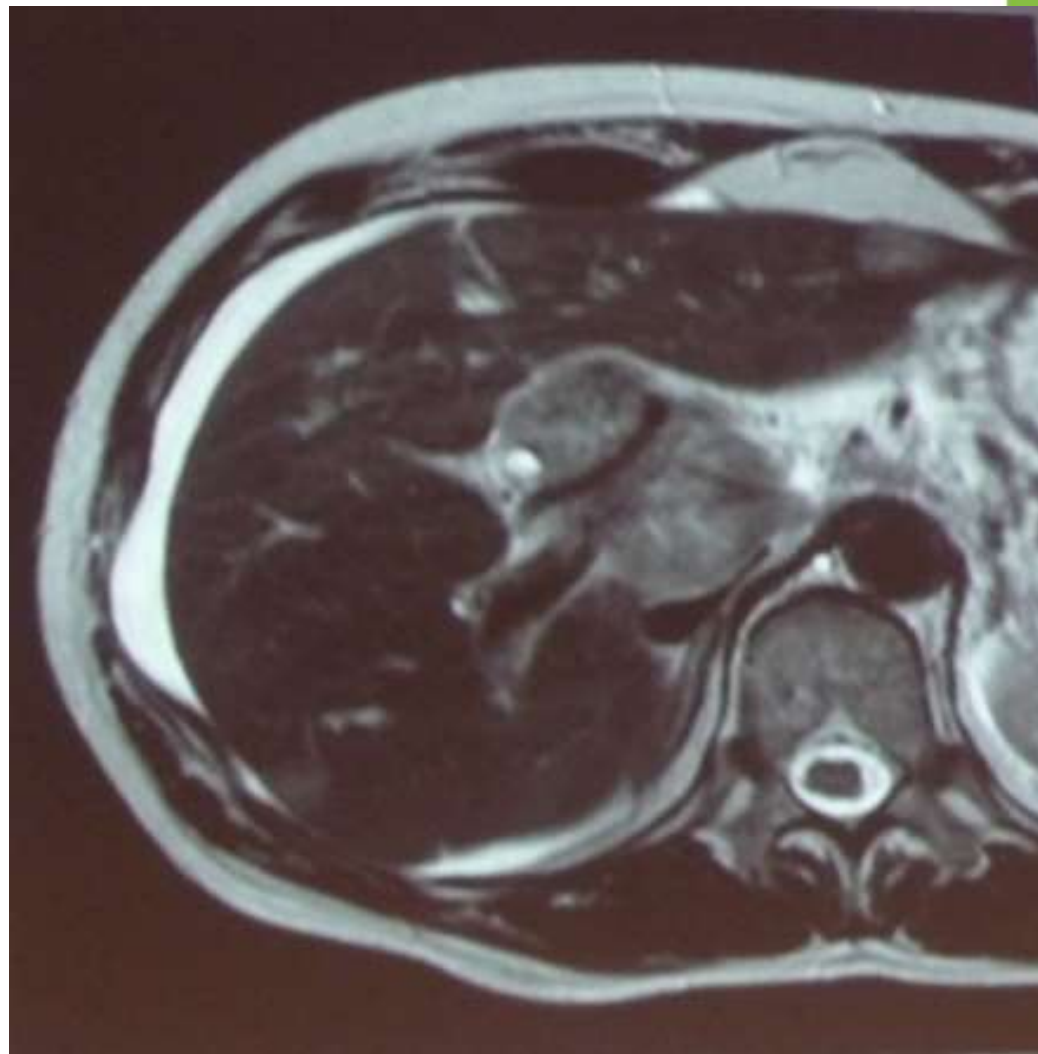
- < 5 метастазов
- < 3-3.5 см
- или: 1 метастаз < 5 см или множественные метастазы с суммарным диаметром < 8 см



Радиочастотная абляция- высокоэффективна для разрушения опухолевой ткани

Ограничения:

- Размер опухоли > 3(5)см
- Количество опухолей
- Опухоль прилегает к крупным сосудам(неполный контроль, тепловой эффект)
- Опухоль прилегает к воротам печени(высокий риск осложнений)



Основные причины ошибок или поздней диагностики нейроэндокринных опухолей

Недостаточная информированность специалистов всех профилей в результате чего от начала заболевания до постановки диагноза в среднем проходит 5-7 лет.

- Неумение распознать комплекс клинических симптомов и во многих случаях скудная клиническая информация о пациенте
- Неправильная трактовка результатов исследований и жалоб пациентов
- Сложности при определении локализации НЭО
- Большое разнообразие и широкий спектр НЭО - по типу, строению, степени злокачественности
- В многих случаях недооценка злокачественного потенциала НЭО

«Более половины НЭО во всем мире выявляют на поздней стадии»

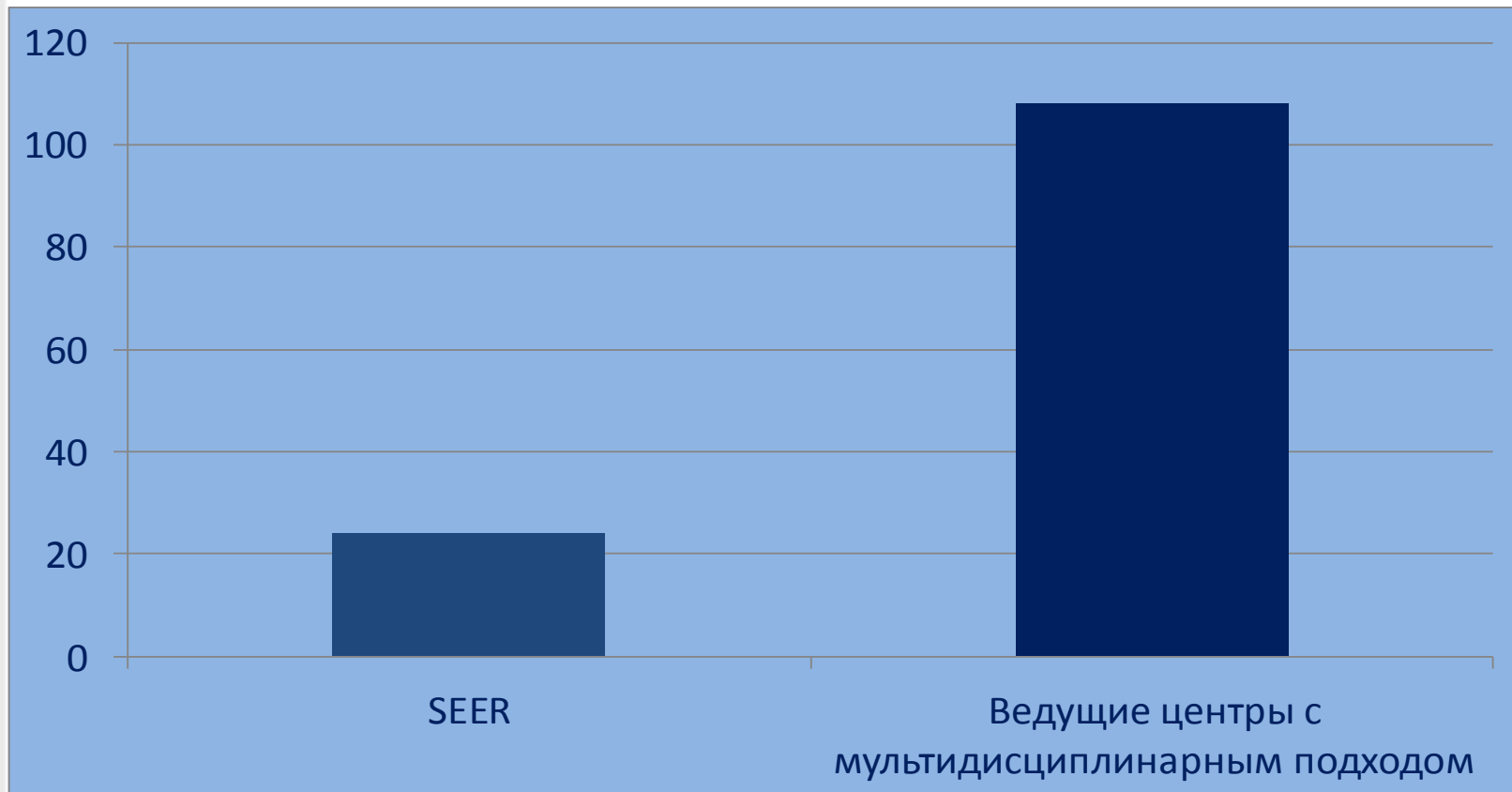
K. Öberg. Clinics (San Paulo), 2012, suppl 1, p.109-102



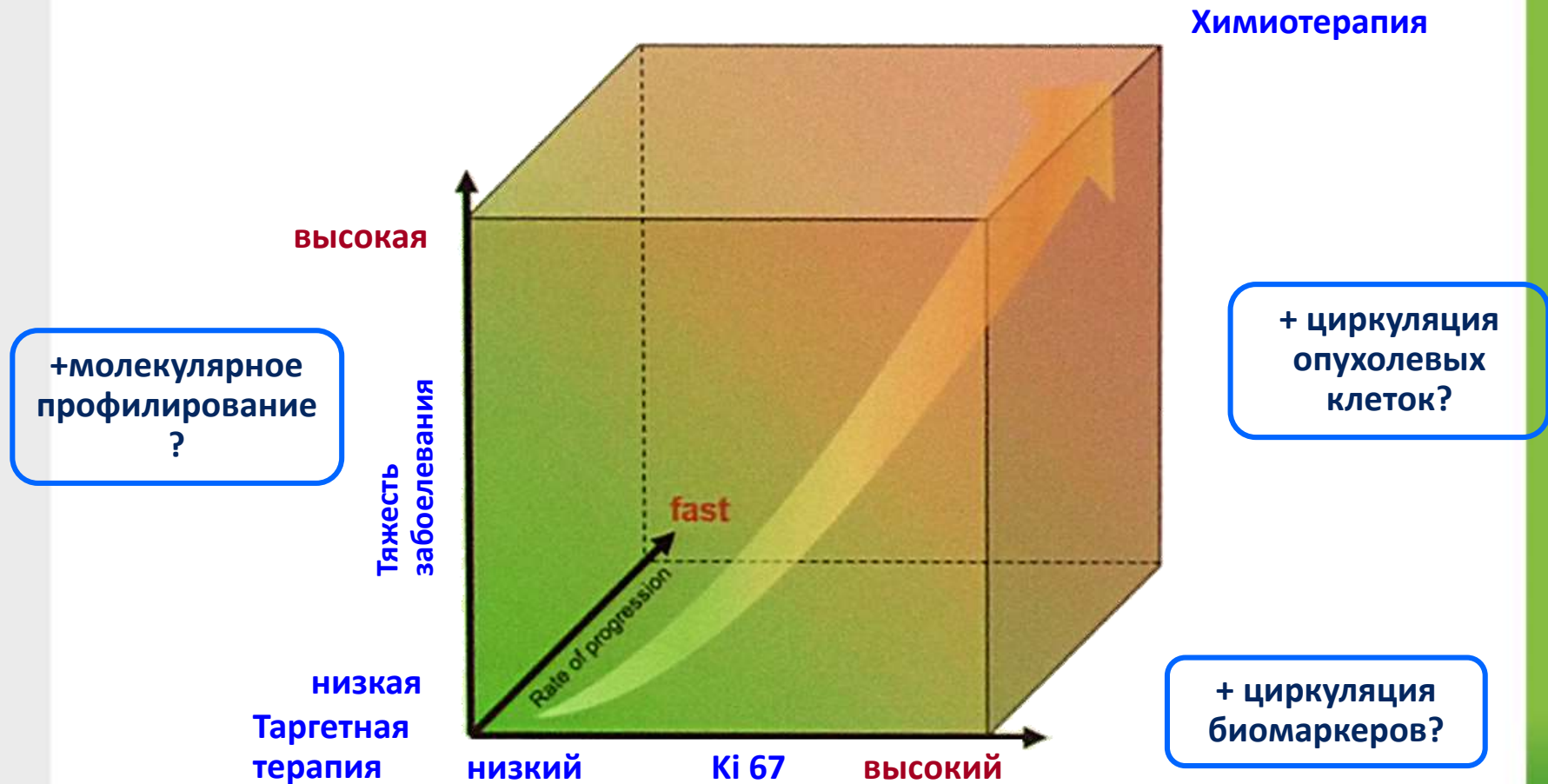


- Что определяет прогноз при ЖКТ: тип или Grade?
- Особенности течения КЖ I типа G2?
- КЖ III типа G1? или R: I типа в виде солитарного, инвазивного узла?

Средняя выживаемость при НЭО (в месяцах)



Изменение в алгоритмах лечения в будущем



Спасибо за Ваше внимание!

