



ФГБУ Лечебно-реабилитационный центр
Министерства здравоохранения РФ

Fast Track в абдоминальной хирургии

Член-корр РАМН Лядов К.В.

Fast Track – мультимодальная концепция периперационной терапии

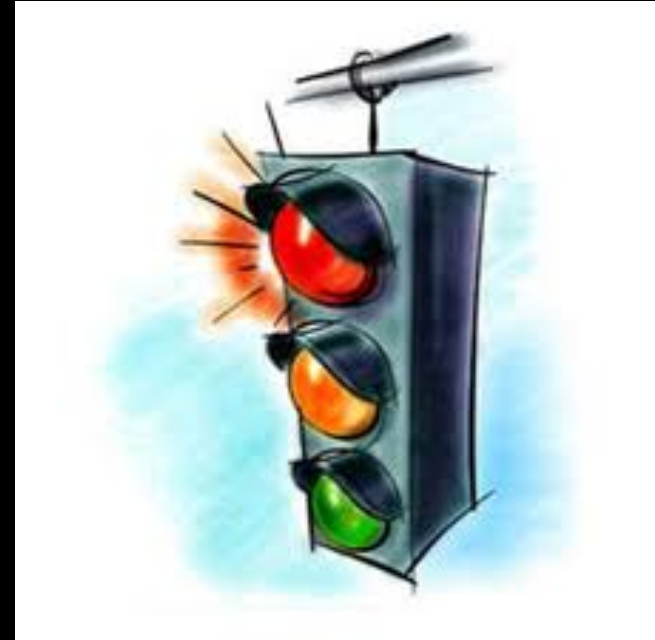
- Предоперационная подготовка
- Интраоперационный период
- Послеоперационная терапия



Prof. Henrik Kehlet

Fast track в абдоминальной хирургии

- Колоректальная хирургия
- Гинекология
- Урология
- Гепатология
- Хирургия пищевода и желудка
- Панкреато-дуоденальные резекции



Рекомендации Европейского общества по ускоренной реабилитации в хирургии (ERAS)

Предоперационный период

ДА:

- Информирование и обучение пациента и его родственников
- Антибиотикопрофилактика
- Профилактика ВТЭО
- Прием высокоуглеводных смесей за 2 часа до операции

НЕТ:

- Предоперационное голодание
- Механическая подготовка кишечника
- Премедикация

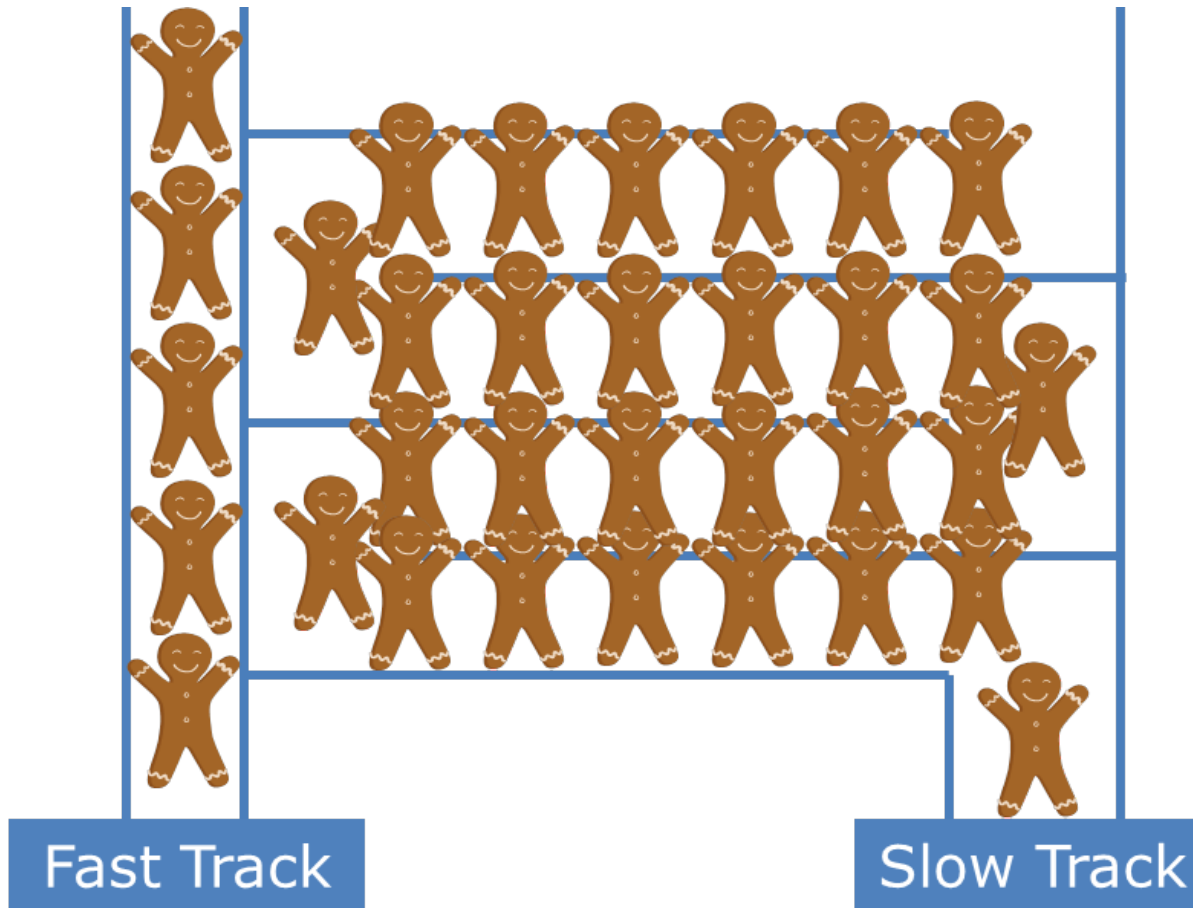
Рекомендации ERAS – интраоперационные мероприятия

- Поддержание нормотермии
- Целевая инфузионная терапия
- Эпидуральная аналгезия
- Короткодействующие анестетики
- Отказ от рутинного применения дренажей и зондов

Рекомендации ERAS – послеоперационный период

1. Мультимодальная аналгезия
2. Раннее:
 - удаление зондов и дренажей
 - энтеральное питание
 - активизация

Fast Track – технология для каждого?



Резекции пищевода при раке – стандартная методика послеоперационного ведения

- Послеоперационная летальность: 8-20%
- Осложнения: 25-50%
- Длительность пребывания в ОРИТ: 3-4 сут
- Послеоперационный койко-день: 17-20 сут

Стилиди И.С. 2002,
Birkmeyer J.D. 2002,
Preston S.R. 2013

Рак пищевода – стандартизованный алгоритм (n=340, 1991-2006, Seattle, USA)

- Летальность: 0,3%
- Осложнения: 45%
- Длительность пребывания в ОРИТ: 1 сут
- Послеоперационный койко-день: 11 сут

Основные компоненты быстрого восстановления после резекций пищевода

- Интраоперационная кровопотеря: 230 мл
- Экстубация в операционной: 99,5%
- Контролируемая пациентом эпидуральная анальгезия: 98,5%
- Мобилизация на 1 сутки: 86%

Воспроизводимость результатов стандартизованных протоколов

Показатель	До	После
Экстубация на столе	66%	100%
Мобилизация на 1 сутки	9%	100%
Пребывание в ОРИТ	4 сут	3 сут
Койко-день	17 сут	7 сут
Осложнения	75%	33%
Летальность	0%	0%

Preston S.R. 2013

Резекция пищевода – предоперационная подготовка

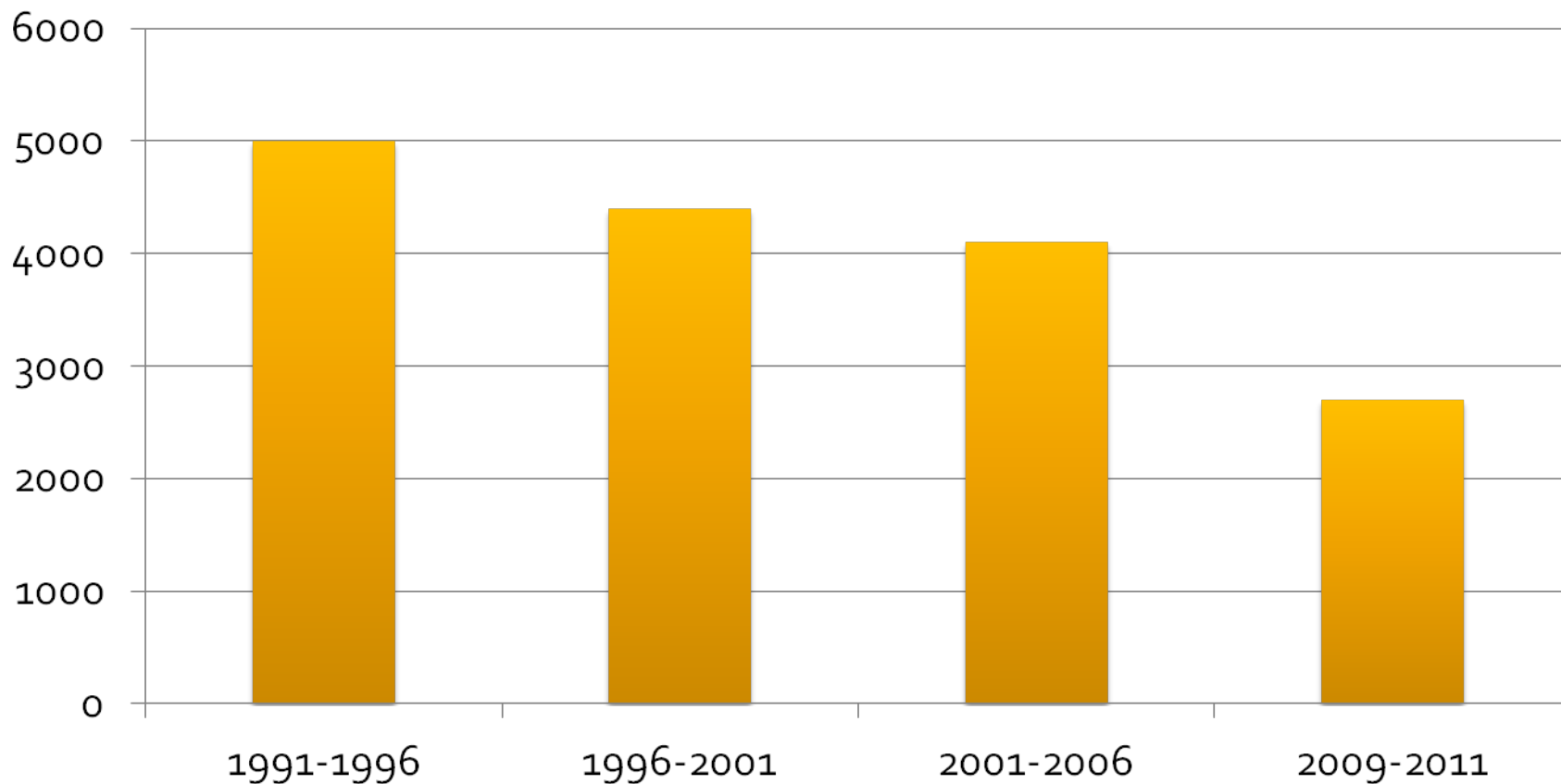
- Информирование больного и родственников
 - По телефону
 - Устно
 - Раздаточные материалы
- Оценка и коррекция соматического статуса
- Междисциплинарная онкологическая комиссия

Резекция пищевода – операция, 0 сутки

- Торакальный эпидуральный катетер
- Минимизация кровопотери/гемотрансфузий
- Ограниченный объем инфузии
- Подвесная еюностома для кормления
- Экстубация на операционном столе
- Контролируемая пациентом аналгезия
- Вертикализация в ОРИТ
- Побудительная спирометрия

Рестриктивные протоколы интраоперационной инфузии

Объем инфузии, мл

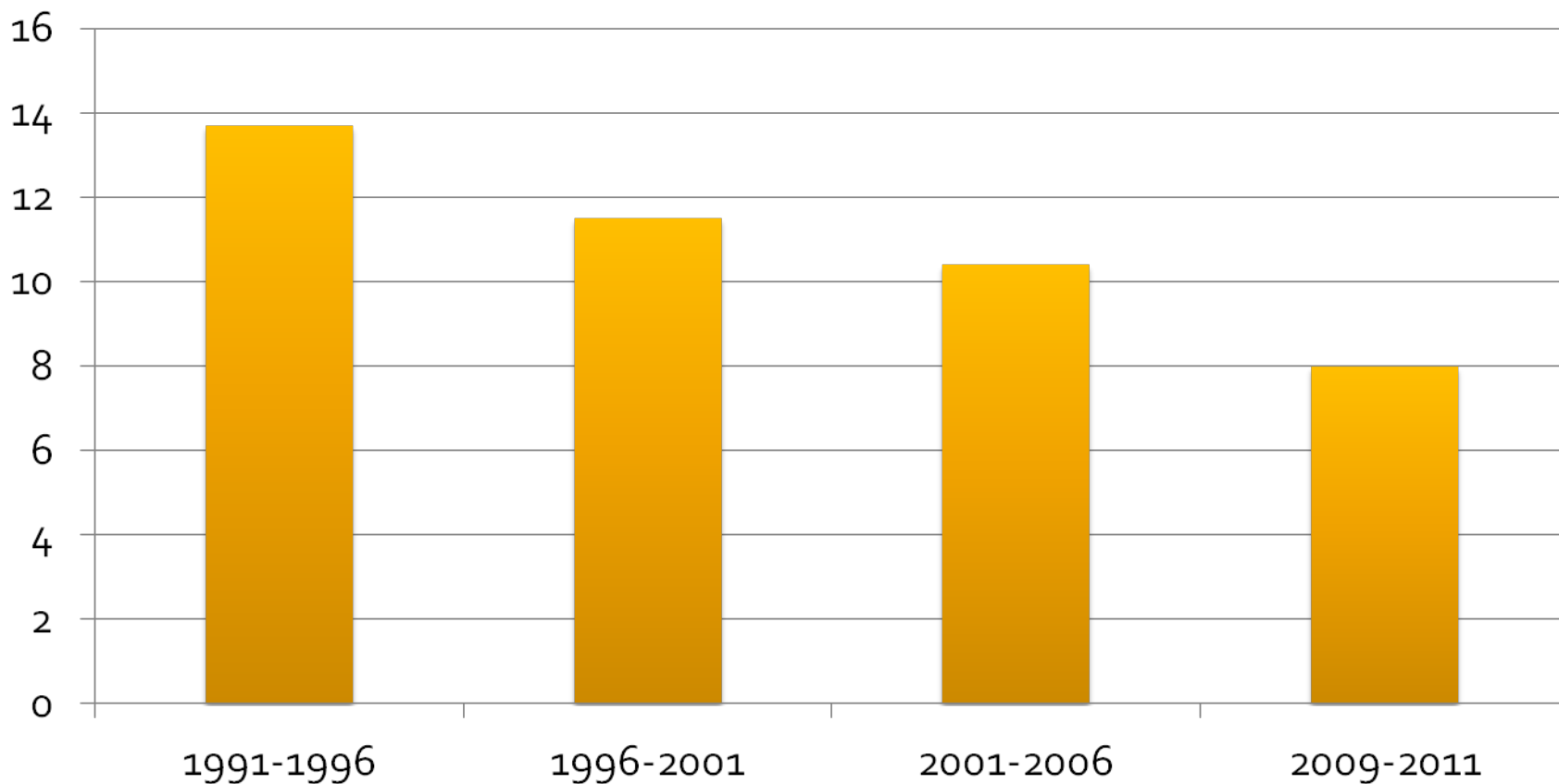


Резекция пищевода – 1-7 сутки

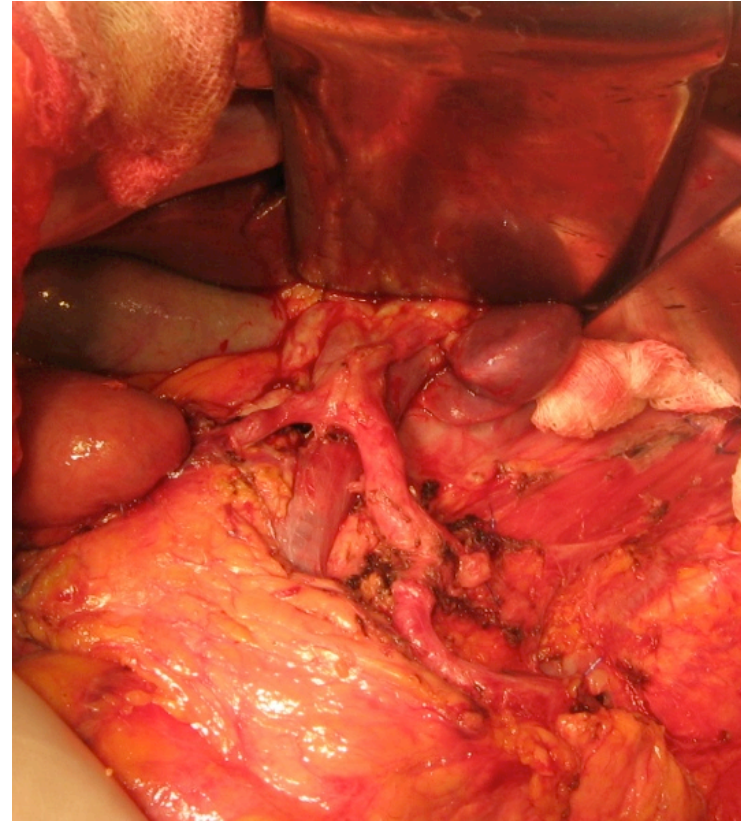
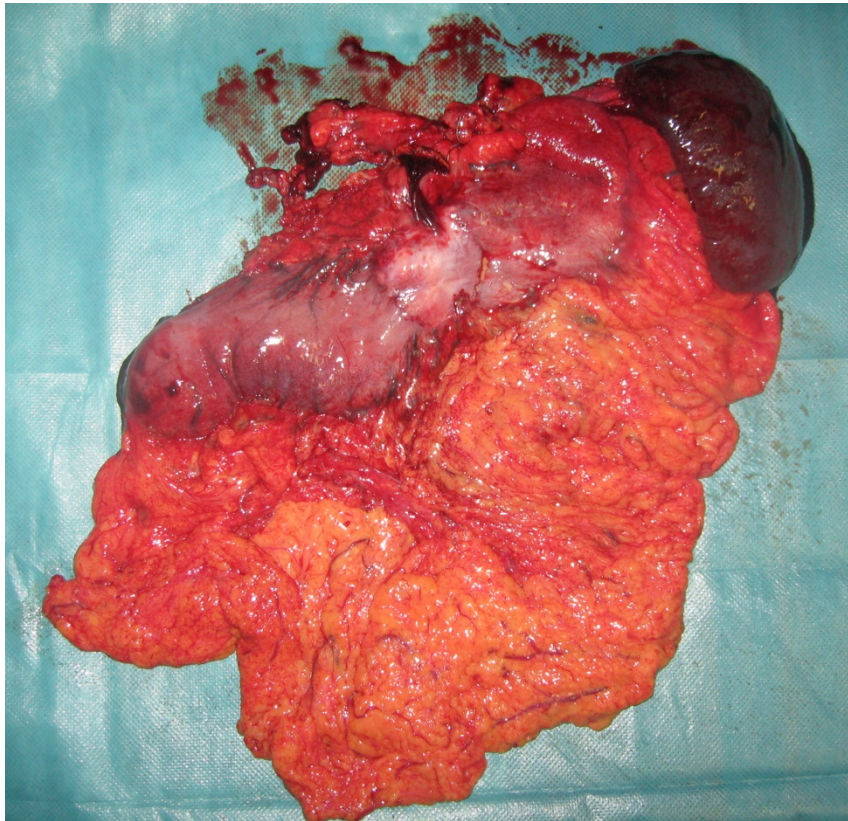
- Перевод в профильное отделение – 1 сут
- Ходьба по коридору и палате, ЛФК – 1 сут
- Удаление дренажей – 1 и 3-5 сут
- Питание в еюнoстoму – 1 сут
- Контрольная рентгенография – 4-5 сут
- Пероральный прием аналгетиков – 5-6 сут
- Выписка – 7-8 сут

Укорочение послеоперационного койко-дня

Сутки, среднее



Гастрэктомия при раке – стандартная методика послеоперационного ведения



Гастрэктомия при раке – стандартная методика послеоперационного ведения

- Послеоперационная летальность: 0-9%
- Осложнения: 10-35%
- Послеоперационный койко-день: 8-25 сут

Sasako M. 2008

Haverkamp L. 2013

Гастрэктомия – информирование пациентов

경과 항목	입원일	수술 당일		수술 후 1일 ~ 7일	퇴원일: 수술 후 8~11일	퇴원 후
		수술 전	수술 후			
관찰 및 측정	<input type="checkbox"/> 혈압, 맥박, 체온 측정 <input type="checkbox"/> 키, 몸무게 측정			<input type="checkbox"/> 체중 <input type="checkbox"/> 섭취/배설량 측정 <input type="checkbox"/> 배액량 측정		
활동 정도	<input type="checkbox"/> 일상생활	<input type="checkbox"/> 증상안정		<input type="checkbox"/> 증상안정 <input type="checkbox"/> 걷기운동		
식사	<input type="checkbox"/> 밥→점심 후 음식 (물도 먹으면 안됨)	<input type="checkbox"/> 금식: 수술 후 의사지시까지		<input type="checkbox"/> 물→미음→죽	<input type="checkbox"/> 죽	
투약	<input type="checkbox"/> 하제복용 <input type="checkbox"/> 수액(링거액) 주입	<input type="checkbox"/> 수액주사 <input type="checkbox"/> 항생제 주사	<input type="checkbox"/> 수액 및 영양제 주사 <input type="checkbox"/> 항생제 주사 <input type="checkbox"/> 통증조절주사 <input type="checkbox"/> 거담제 주사	<input type="checkbox"/> 식사하는 경우: --> 수액중지		
처치	<input type="checkbox"/> 피부준비(체온 제거) <input type="checkbox"/> 장준비(관장)	<input type="checkbox"/> 항생제 반응검사 <input type="checkbox"/> 비위관 삽입(수술장) <input type="checkbox"/> 소변줄 삽입(수술장)	<input type="checkbox"/> 복대착용 <input type="checkbox"/> 가슴기 사용	<input type="checkbox"/> 비위관 제거 <input type="checkbox"/> 소변줄 제거: -> 소변보기	<input type="checkbox"/> 실밥 제거: -> 수술 후 7일째	<input type="checkbox"/> 필요시 할암치료
검사	<input type="checkbox"/> 혈액검사: 관장 후			<input type="checkbox"/> 혈액 검사: -> 수술 후 2일, 5일째	<input type="checkbox"/> 이후 3~6개월 마다 -> 정기적 추적검사	
교육 및 설명	<input type="checkbox"/> 입원생활안내 <input type="checkbox"/> 수술전·후 교육 <input type="checkbox"/> 폐활량계 사용교육 <input type="checkbox"/> 수술동의서 작성 <input type="checkbox"/> 자가통증조절주사 동의서 작성	<input type="checkbox"/> 속옷, 장신구 제거 후 수술장 감	<input type="checkbox"/> 심호흡 --> 폐활량계 사용 <input type="checkbox"/> 기침, 가래 뱉기	<input type="checkbox"/> 위절제 환자 교육 (식이교육 등): 의사, 간호사, 영양사	<input type="checkbox"/> 퇴원여부를 알려줌 <input type="checkbox"/> 병리결과 확인 후 항 후 치료과정에 대한 설 명	<input type="checkbox"/> 퇴원후 주의사항 <input type="checkbox"/> 퇴원약 설명 <input type="checkbox"/> 외래 방문 예약

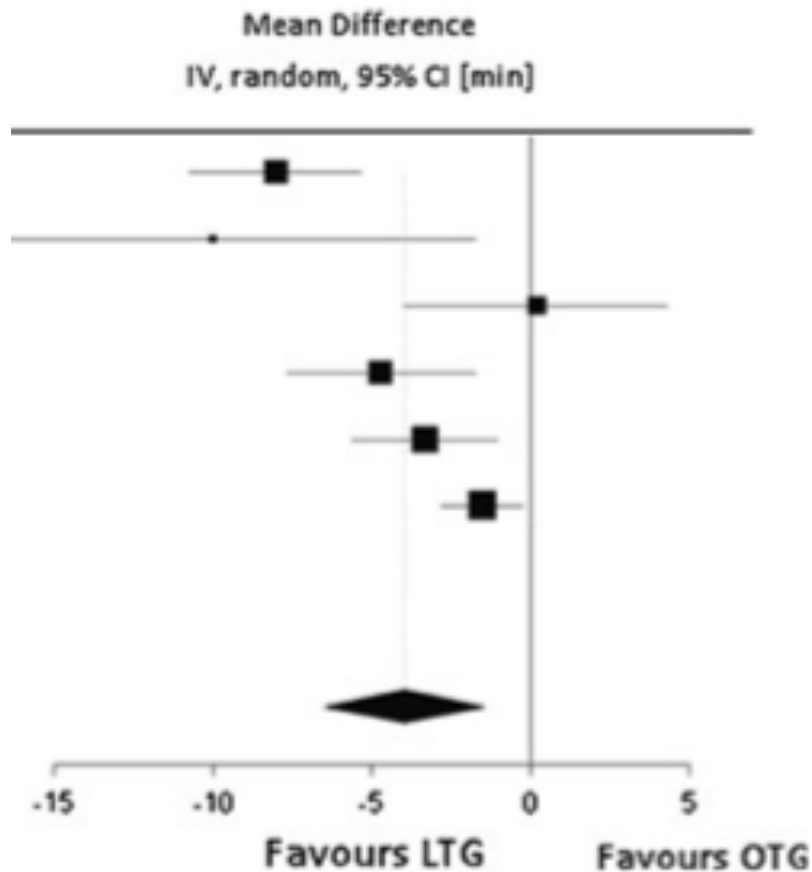
Гастрэктомия – операция, 0 сутки

- Торакальный эпидуральный катетер
- Минимизация кровопотери/гемотрансфузий
- Рестрикция объема инфузии
- Подвесная еюностома/ зонд для кормления
- Экстубация на операционном столе
- Контролируемая пациентом аналгезия
- Вертикализация в ОРИТ
- Побудительная спирометрия

Гастрэктомия – 1-7 сутки

- Перевод в профильное отделение – 1 сут
- Ходьба по коридору и палате, ЛФК – 1 сут
- Удаление дренажей – 4-5 сут
- Прием жидкости – 4-5 сут
- Контрольная рентгенография – 4-5 сут
- Пероральный прием анальгетиков – 5-6 сут
- Выписка – 6-7 сут

Преимущества лапароскопического доступа при гастрэктомии – сокращение койко-дня



- Мета-анализ 8 работ
- 698 пациентов
- Объем ЛАЭ – D2/D1+β
- Длительность операции:
↑ 55 минут
- Объем кровопотери:
↓ 230 мл
- Воспаление: ↓
- Койко-день: ↓ 4 сут
(14 против 18)

Haverkamp L. 2013

Гастрэктомия – ведение без дренажей

- Мета-анализ 4 рандомизированных исследований
- 438 пациентов
- Общее число осложнений: ↓ (11 против 19%)
- Раневые и легочные осложнения: =
- Летальность: =
- Послеоперационный койко-день: ↓ (1 сут)

Liu H.P. 2011

Гастрэктомия и резекция желудка без зонда

- Мета-анализ 5 рандомизированных исследований
- 717 пациентов
- Начало питания через рот: ↓
- Осложнения: =
- Летальность: =
- Послеоперационный койко-день: =

Yang Z. 2008

Гастрэктомия – результаты внедрения стандартизованных алгоритмов

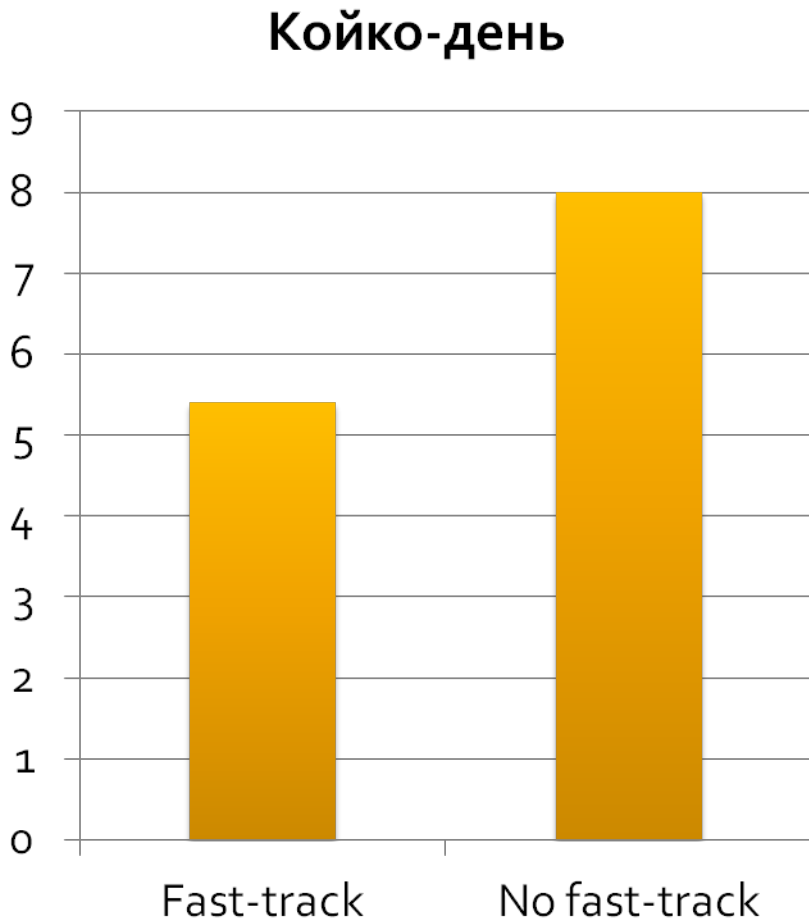
- Сопоставимое число осложнений и летальности
- Сокращение послеоперационного койко-дня
- Снижение стоимости лечения

So J. 2008

Jeong S.H. 2011

Seo H.S. 2012

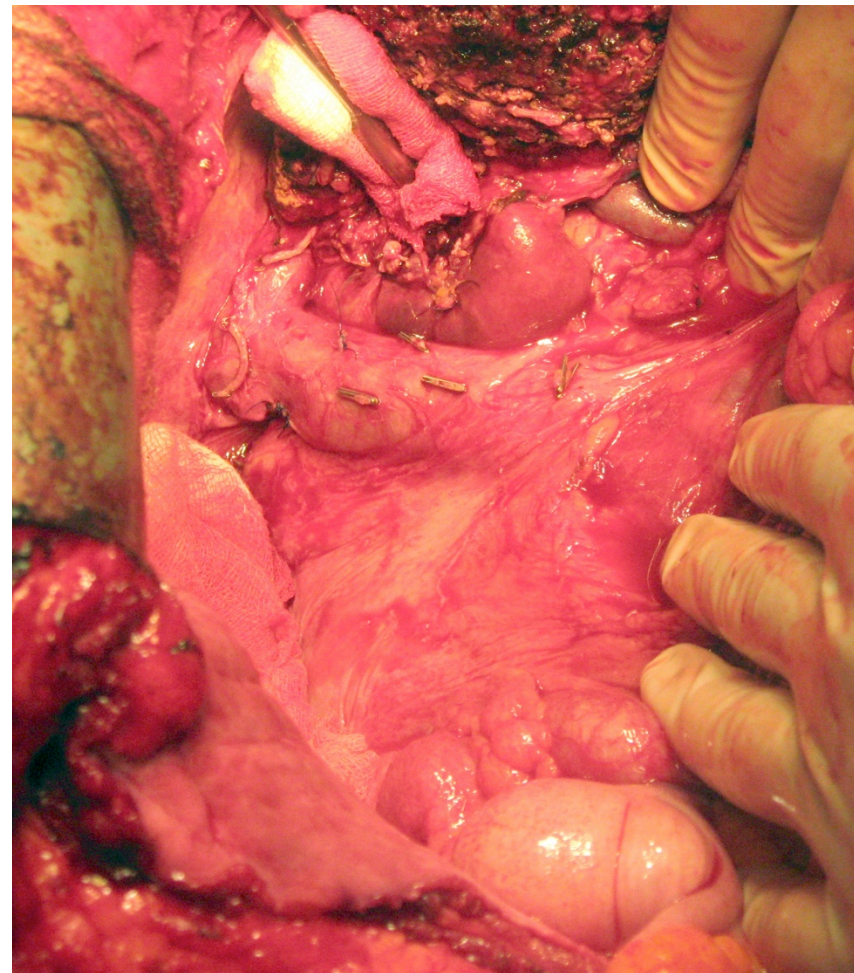
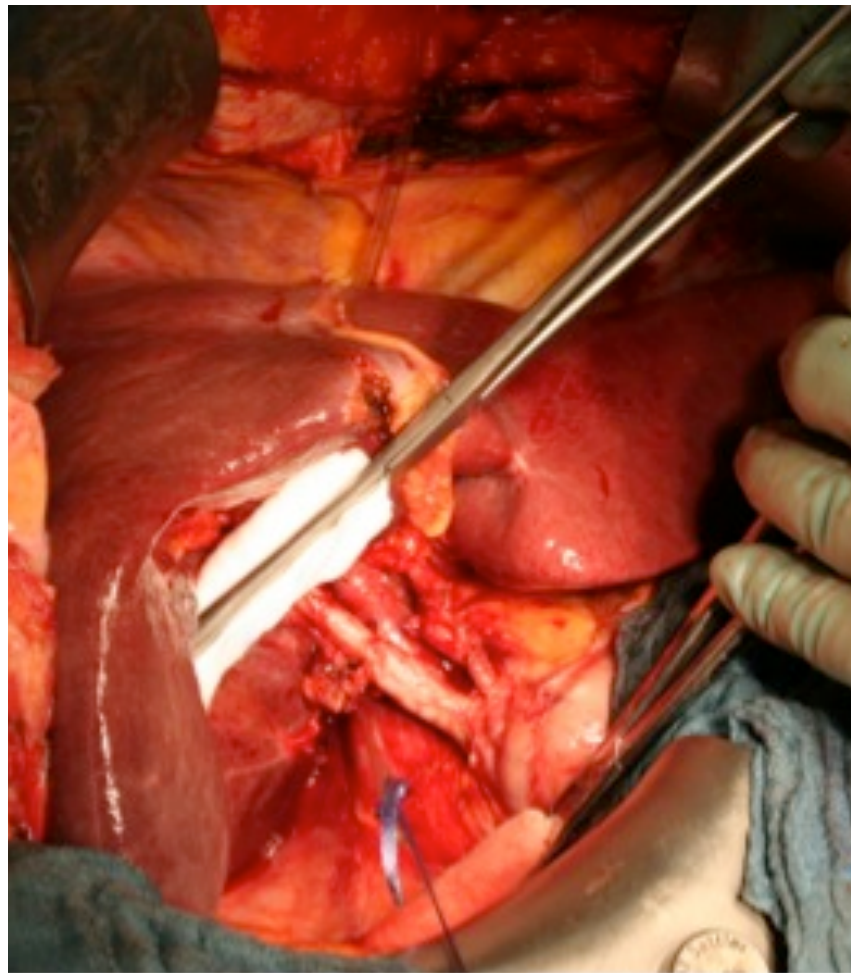
Fast-track после лапароскопических дистальных резекций желудка



- Летальность: 0
- Осложнения: =
- Качество жизни через 2 недели: ↑

Kim J.W. 2012

Резекции печени



Резекции печени – традиционный подход к периоперационному ведению

- Послеоперационная летальность: 0-8%
- Осложнения: 15-63%
- Послеоперационный койко-день: 8-20 сут

Козырин И.А. 2011

Fong Y. 1998

Coolsen M. 2013

Стандартизированные алгоритмы при резекциях печени – мета-анализ 6 исследований

- Отказ от подготовки кишечника и предоперационного голодания
- Эпидуральная аналгезия
- Предотвращение гипотермии
- Отказ от рутинного дренирования и назогастрального зонда
- Профилактика тошноты и рвоты
- Удаление мочевого катетера на 1 сутки
- Поддержание баланса жидкости
- Обычное питание с 1 суток

Coolsen M. 2013

Стандартизированные алгоритмы при резекциях печени – результаты

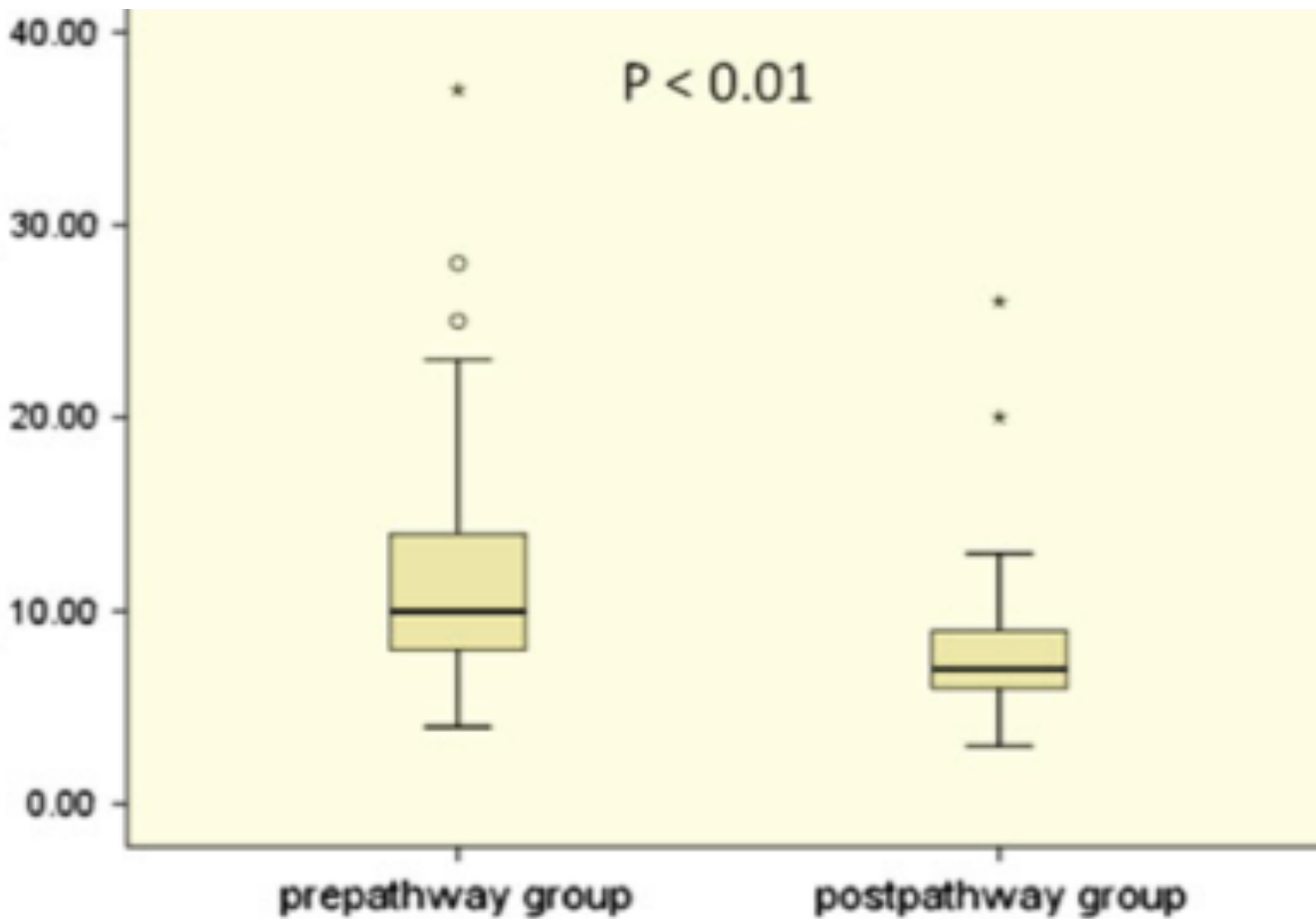
- Летальность: 0-2%
- Осложнения: 15-46%
- Послеоперационный койко-день: 4-7 сут
- Частота повторных госпитализаций: 0-13%

Coolsen M. 2013

Ранняя активизация пациентов в кровати



Послеоперационный койко-день: 11 против 7 суток



Lin D.X. 2011

Резекции печени без дренажа? Cochrane review 2007

Routine abdominal drainage for uncomplicated liver resection (Review)

Gurusamy KS, Samraj K, Davidson BR

- 5 рандомизированных исследований
- 465 пациентов
- Летальность, число осложнений, койко-день не отличались

Fast Track в хирургической панкреатологии. В чем трудности?

- Обширный характер вмешательств
- Ограниченные возможности лапароскопии
- Высокая частота общих и специфических осложнений (панкреатическая фистула, гастростаз)



Что спорно и требует изучения?

- Отказ от парентеральной нутритивной поддержки
- Раннее энтеральное питание
- Отказ от абдоминального дренирования



Исследование Kennedy EP, 2007 (135 ПДР, 91 – «Fast-Track»)

Протокол

- 1 сутки: перевод из ОРИТ, активизация
- 2 сутки: жидкое питание per os
- 2-3 сутки: отказ от инфузии
- 3 сутки: питание как до операции
- 3-4 сутки: удаление дренажей
- 6-7 сутки: выписка

Исследование Kennedy EP, 2007

Результаты

- Летальность, число осложнений не отличались
- Койко-день: 7 против 13
- Затраты на лечение: 126 тыс \$ против 240 тыс \$

Исследование Verberat PO, 2007 (255 различных резекций поджелудочной железы)

Протокол

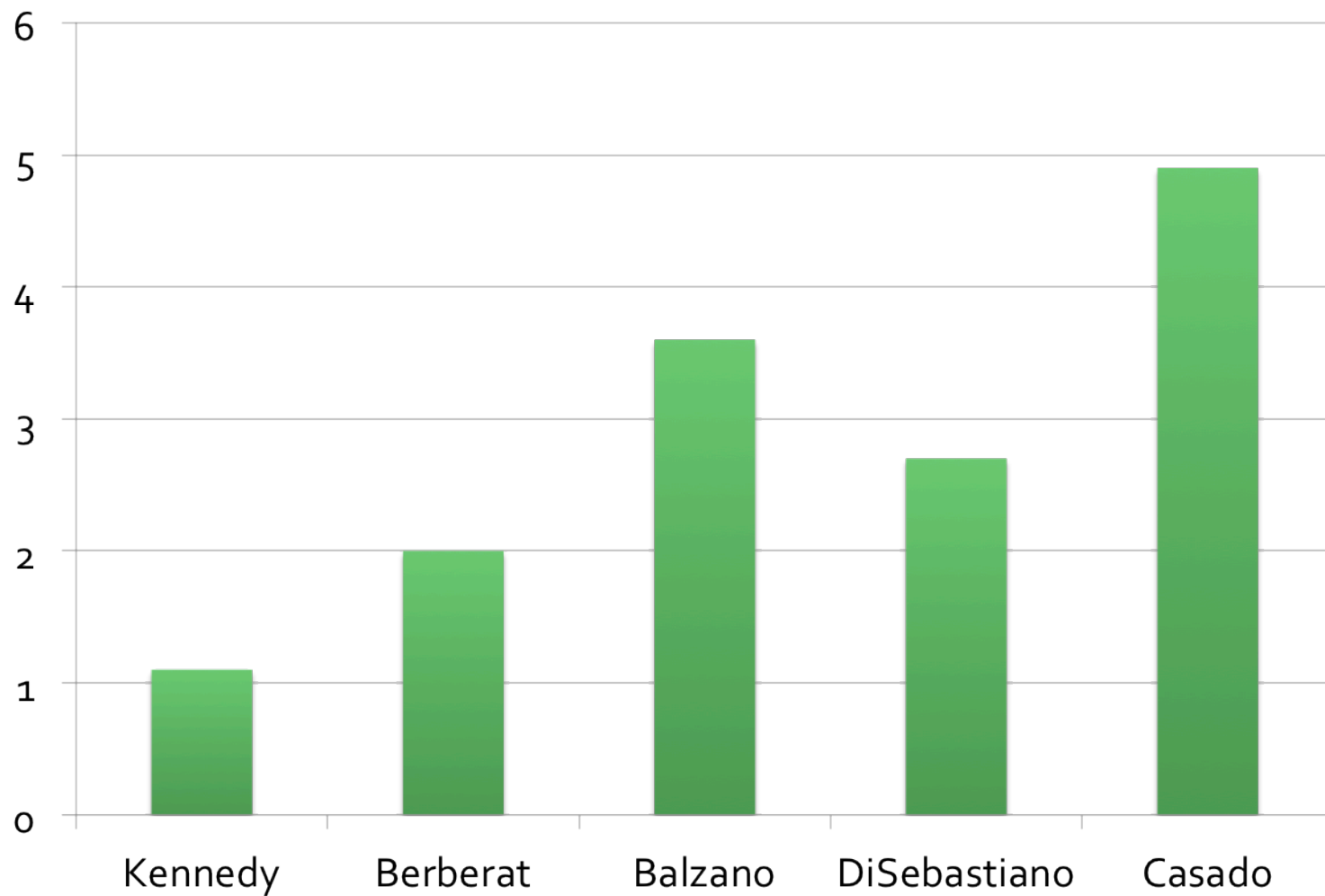
- Отказ от зондов
- Мультимодальная аналгезия
- 1 сутки: активизация в палате, жидкая пища
- 2-3 сутки: удаление дренажей
- 3-5 сутки: возврат к дооперационной диете
- 6-7 сутки: выписка

Прогнозирование ранней выписки (Berberat PO, 2007)

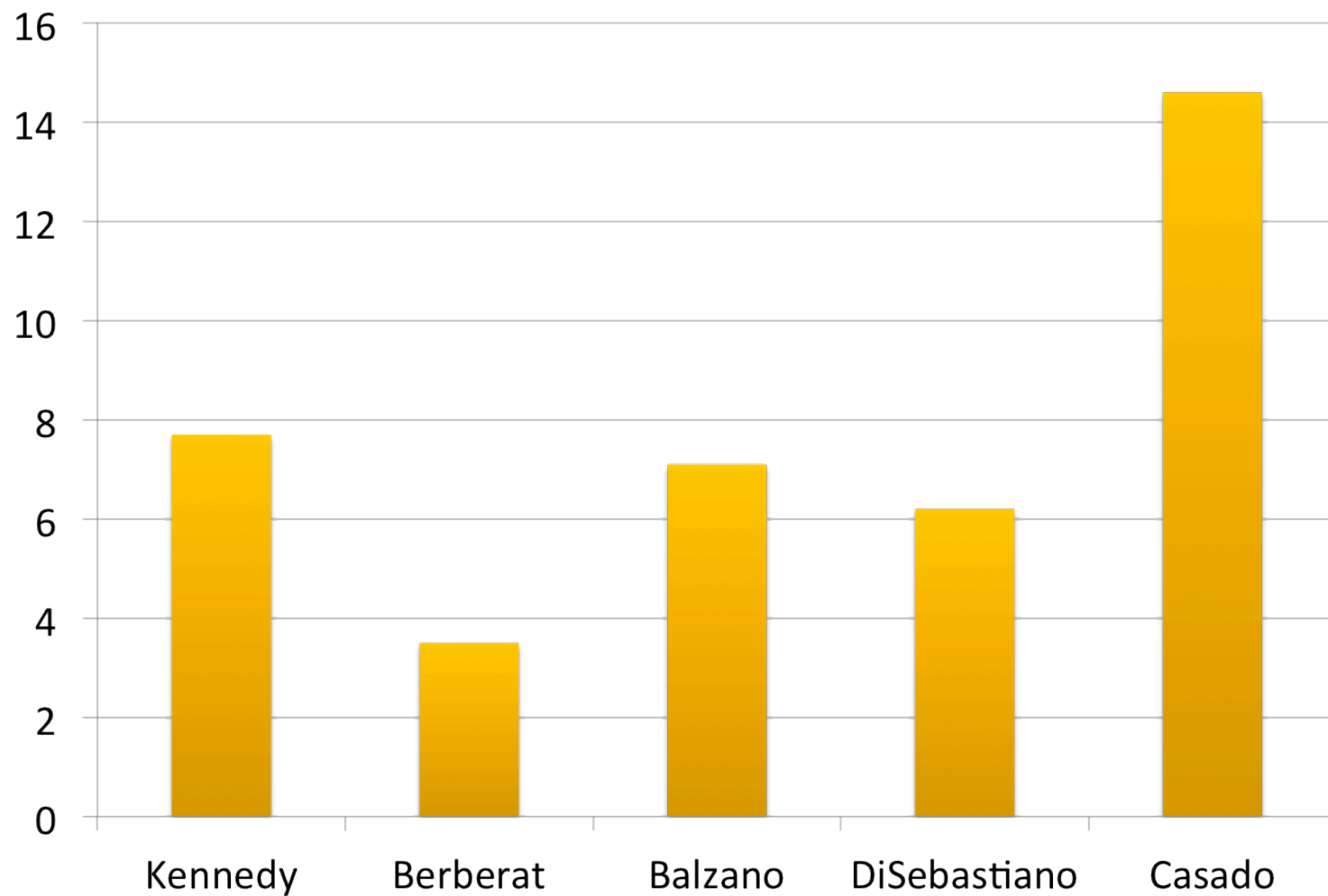
Благоприятные факторы

- Возраст < 60 лет
- Продолжительность операции < 6 ч
- Ранняя экстубация

Результаты исследований. Летальность (%)

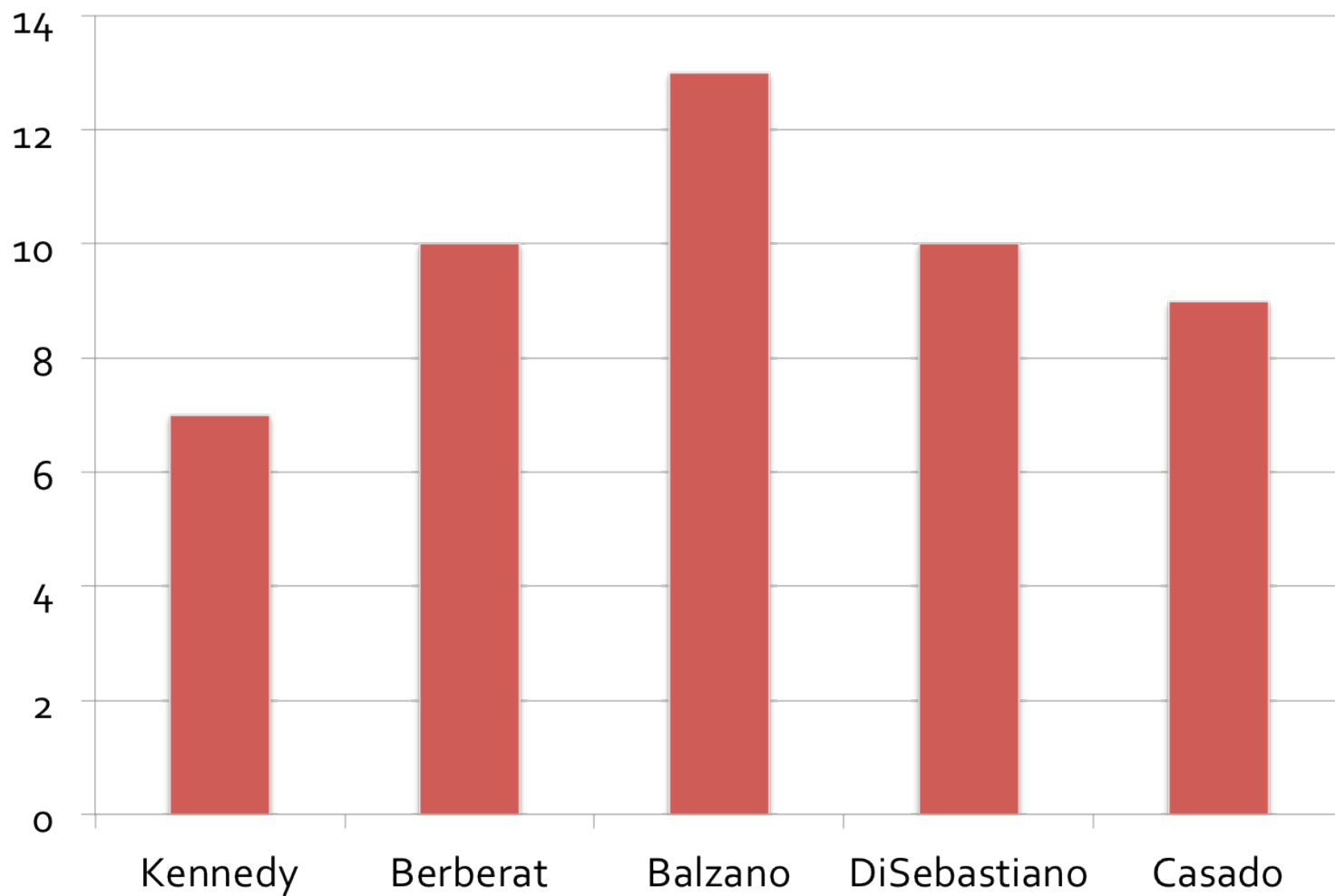


Результаты исследований. Повторные госпитализации (%)



Результаты исследований.

Медиана послеоперационного койко-дня



Недостатки исследований

- Ретроспективный характер
- Малый объем
- Fast track протокол не стандартизирован
- Отсутствие единой терминологии в определении осложнений (особенно специфических)



Дренирование после операций на поджелудочной железе?

- Несостоятельность панкреато-дигестивных анастомозов: 5-30%
- Свищ после дистальной резекции железы: 20-35%



Проспективное рандомизированное исследование Conlon КС, 2001 (91 – без дренажа, 88 - дренаж)

- Осложнения: 57% против 63%
- Летальность: 2% против 2%
- Койко-день: 9 сут против 9 сут
- Релапаротомия: 8% против 13%
- Дренирование под КТ-контролем: 8% против 13%

Ретроспективный анализ Allen PJ, 2013 (n=1122, без дренажа – 51%)

- Тяжелые осложнения: 26% против 33%
- Летальность: 2% против 1%
- Койко-день: 7 сут против 8 сут
- Релапаротомия: 1% против 1%
- Дренирование: 15% против 19%

Дренажирование после операций на поджелудочной железе?

За

- Спокойствие хирурга
- Необходимость мини-инвазивных пункций

Против

- Летальность одинакова
- > осложнений
- > койко-дней
- Труднее активизировать

Питание после операций на поджелудочной железе – систематический обзор Gerritsen A, 2013 (3474 пациента)

5 подходов:

- раннее пероральное питание
 - назо-еюнальный зонд
 - пункционная гастро-еюностомия
 - пункционная еюностомия
 - полное парентеральное питание
- **Вывод:** раннее пероральное питание – метод выбора после резекций поджелудочной железы

Что необходимо?

- Проспективные РКИ с большой мощностью и доказательностью
- Унификация протокола ведения пациентов
- Единая классификация осложнений (Dindo-Clavien, ISGPF, ISGLS)



Fast track протокол в абдоминальной хирургии

- Не приводит к увеличению числа общих и специфических осложнений
- Оптимизирует послеоперационную терапию
- Сокращает время пребывания в стационаре
- Сокращает затраты



Fast Track – технология для каждого!



Спасибо за внимание!