Лечение ожирения.

Д.м.н. Леонтьева М.С

Использованные в докладе материалы

Резолюция Согласительной конференции Амер. Общества бариатрических хирургов Georgetown University Conference Center
Washington, DC, May 5-7, 2004 (Доклад H.Buchwald)

Европейская Конференция ВОЗ по ожирению. Стамбул (Турция) 15-17 ноября 2006 г.

С.Ф.Шейранов, Е.В.Глебов. Вопросы организации бариатрической помощи в России

Ю.И.Яшков. Неотложные и перспективные задачи развития бариатрической хирургии в России, Москва, 2007г.

Henry Buchwald, 2005

Ожирение- эпидемия мирового масштаба. Ситуация в США

1. Частота и распространение ожирения
2. Эпидемия мирового масштаба – 1.7 миллиардов человек
3. 2/3 населения США страдают избыточной МТ (BMI≥25)
4. 1/3 (+) населения США страдает ожирением (BMI≥30); ~50 млн человек
5. 1/5 населения США страдает морбидным ожирением (BMI≥40 or BMI≥35 с сопутствующими заболеваниями); ≈8-10 млн
6. 1/7 американских детей и подростков страдают МО Свыше 700,000 смертей в США ежегодно могут быть отнесены за счет ожирения.
7. Ожидаемая продолжительность жизни при МО сокращается на 9 лет у женщин и на 12 лет у мужчин

Ожирение- эпидемия мирового масштаба. Ситуация в Европе

1. Частота ожирения за последние 2 десятилетия увеличилась в 3 раза
2. Половина взрослых и каждый пятый ребенок имеют избыточный вес. Ожирение среди детей встречается в 10 раз чаще по сравнению с 1970 г.
3. Свыше 1.000,000 смертей в Европе ежегодно могут быть отнесены за счет ожирения.
4. 6 % бюджета здравоохранения расходуется на лечение ожирения, не считая непрямых затрат (смертность, снижение продуктивности населения)

Основная причина ожирения – алиментарный фактор!

Этиопатогенетическая классификация ожирения.

- 1. Первичное или алиментарно-конституциональное .
- а) гиноидное («нижний» тип),
- б) андроидное («верхний» тип).
- 2. Вторичное (симптоматическое) ожирение
- а) с установленным генетическим дефектом (в составе
- различных генетических синдромов),
- б) церебральное (адипозогенитальная дистрофия),
- - опухоли головного мозга,
- - диссеминация системных поражений, инфекции.
- - на фоне психических заболеваний.
- в) эндокринное: гипотиреоидное, гипоовариальное,
- при заболеваниях надпочечников, гипоталамо-гипофизарной системы

МЕЖДУНАРОДНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОЖИРЕНИЯ.

- Болезненным, то есть морбидным называют ожирение с индексом массы тела, (BMI -Body Mass Index), превышающим 40 кг/ м2.

- Международная федерация хирургии ожирения (IFSO) предложила определять степени избыточной массы тела по индексу массы тела (BMI)

Индекс массы тела

- BMI является отношением фактической МТ, выраженной в килограммах, к показателю роста человека в метрах, возведенному в квадратную степень
  - Кг/м2

Классификация больных по степеням ожирения в зависимости от BMI (Д.Г.Бессесен):

- *Недостаточная масса тела: BMI < 18, 5 кг/м2*
- *Нормальный диапазон массы тела: 18,5 < BMI > 24,9 кг/м2*
- *Избыточная масса тела (I степень): 25 < BMI > 29,9 кг/м2*
- *Ожирение (II а степень): 30,0 < BMI > 34,9 кг/м2*
- *Резко выраженное ожирение: (IIb степень) 35,0 <BMI >39,9 кг/м2*
- *Морбидное ожирение (МО) - (III степень): BMI > 40 кг/м2*
- *«Сверхожирение»: BMI > 50 кг/м2*
-

По анатомическому расположению избыточного жира различают:

- 1.«Верхний», андроидный, мужской или абдоминальный тип ожирения или в виде «яблока».
- 2.«Нижний», гиноидный, женский, бедренно-ягодичный тип, или в виде «груши».

Окружность талии – косвенный показатель количества висцерального жира в организме. При превышении окружности талии у женщин 88 см, а у мужчин 102 см, следует считать, что у пациента имеется абдоминальное ожирение

Висцеральное ожирение и инсулинорезистентность рассматриваются как составная часть так называемого "метаболического синдрома" или синдрома X. Синдром этот получил также название "смертельного квартета" (андроидный тип ожирения, нарушение толерантности к углеводам, гиперлипидемия, артериальная гипертензия). Другими компонентами метаболического синдрома являются гиперурикемия, атеросклероз, ИБС, сахарный диабет

В 2001году Американский центр по контролю и профилактике заболеваний (Center for Diesease Control and Prevention , CDC), а также Американская диабетическая ассоциация разработали следующие дефиниции метаболического синдрома:

- ***Висцеральное ожирение (окружность талии >102 см у мужчин, > 88 см у женщин).***
- ***Повышение содержания триглицеридов в сыворотке крови (≥150 мг/дл).***
- ***Низкий уровень холестерина и липопротеинов высокой плотности (<40 мг/дл у мужчин, < 50 нг/дл у женщин).***
- ***Артериальная гипертензия (АД ≥ 130/85 мм рт ст).***
- ***Нарушенная гликемия натощак либо нарушение толерантности к глюкозе (у лиц без сахарного диабета).***

- В соответствии с этими рекомендациями диагноз «метаболический синдром» может быть установлен при наличии трех и более из вышеперечисленных критериев

Henry Buchwald, 2005

Последствия ожирения

1. Медицинские - поражение практически всех органов и систем
2. Социальные – снижение качества жизни
3. Экономические - $117 млрд. ежегодных затрат из бюджета здравоохранения США

Эпидемия ожирения обратима

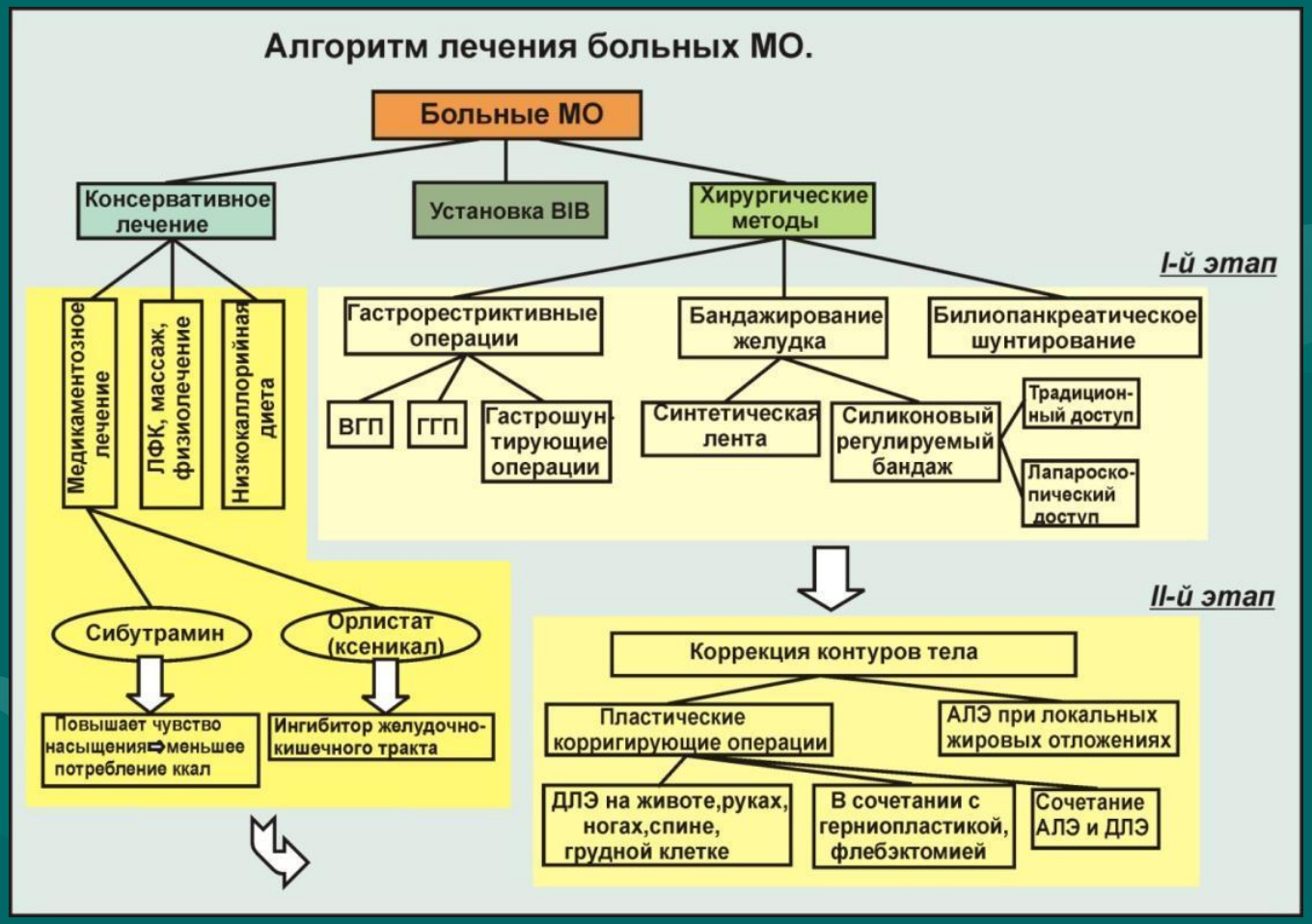
1. Эпидемия является следствием экономических, социальных, культурных изменений, а также снижения физической активности населения
2. Ответственность за развитие заболевания не может возлагаться только на пациентов - государство и общество ответственны в равной степени
3. Усилия медиков, а также государственных, правительственных и общественных организаций, средств массовой информации должны быть направлены на формирование здорового образа жизни и питания
4. Необходима социальная защита малообеспеченных групп населения
5. Необходимо формирование межгосударственных программ

Henry Buchwald, 2005

Нехирургические подходы

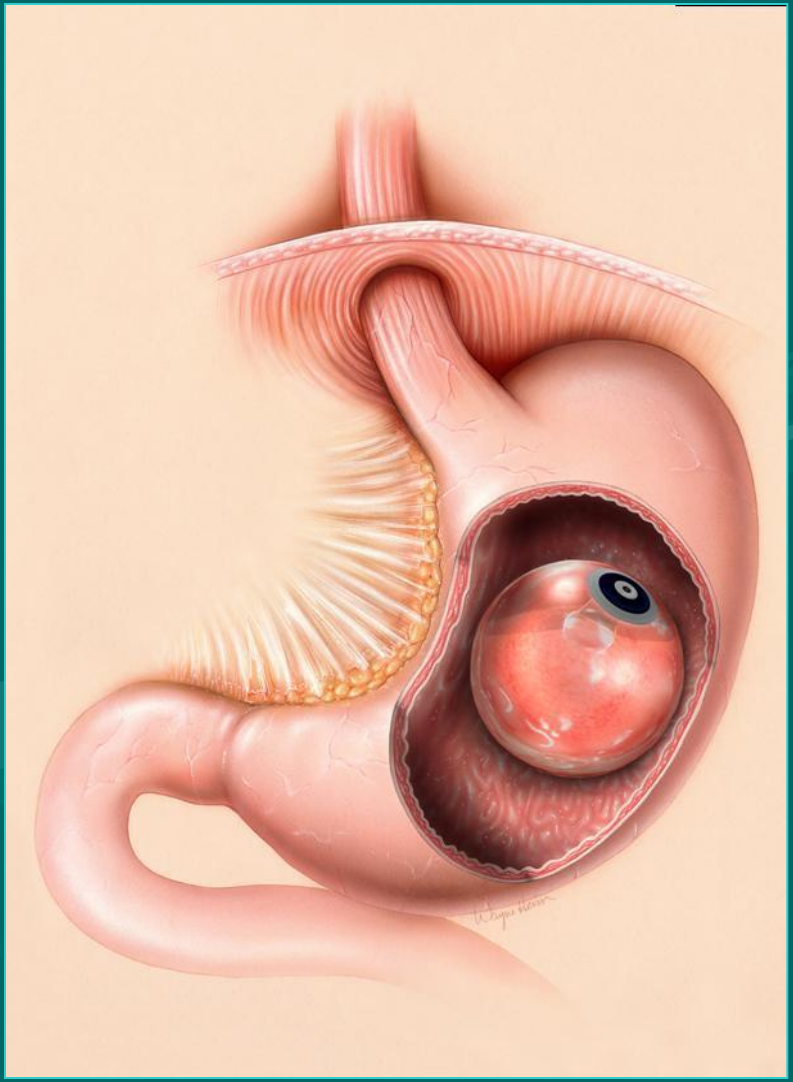
1. При ожирении Class 1 и Class 2 , консервативное лечение (диетотерапия, поведенческая терапия, упражнения, фармакотерапия) – можно добиться >10% потери от исходной МТ (эквивалентно >25% избыточной МТ)
2. Мало данных об успешных результатах подобного лечения у пациентов class 3 (выраженном) или при морбидном ожирении
3. Почти все пациенты , обращающиеся для хирургического лечения, имели в анамнезе безуспешные попытки консервативного снижения МТ.

С учетом стадии течения МО и показаний к различным методам лечения алгоритмом лечения больных МО считаем следующую схему.



- *В последние годы для лечения больных морбидным ожирением начали широко использовать установку внутрижелудочного силиконового баллона - BIB-системы (Inamed Corp., USA).*

- *Баллон устанавливают условиях стационара или амбулаторно под контролем гастроскопа. Занимая объем от 400 до 700 мл в просвете желудка, баллон в течение 4-6 месяцев препятствует приему избыточного количества пищи.*



- ***Однако, после извлечения баллона при выполнении эндоскопической манипуляции, пациенты чаще всего возвращаются к привычному режиму питания. Применение интрагастрального баллона является хорошим способом снижения МТ больных МО в дооперационном периоде, как составная часть многокомпонентной предоперационной подготовки. После предварительного снижения МТ у пациентов уменьшается степень тяжести сопутствующих заболеваний, нормализуется уровень артериального давления, увеличиваются спирометрические показатели, уменьшается одышка, артралгии. Установка ВІВ является методом выбора в лечении больных, оперативное вмешательство для которых представляет крайне высокий риск***

Henry Buchwald, 2005

Цель бариатрических операций

1. Излечение или улучшение течения сопутствующих заболеваний (≈80%)
2. Увеличение ожидаемой продолжительности жизни
3. Экономическая эффективность (<4 лет)

Критерии отбора для хирургического лечения больных МО

- **морбидное ожирение с индексом МТ (BMI), превышающим 40 кг/м2, и BMI, превышающим 35 кг/м2, при наличии серьезной сопутствующей патологии (деформирующего артрита, сахарного диабета, артериальной гипертензии, синдрома гиповентиляции) или психо-социальных или экономических проблем,**

- **неэфективность ранее проводимых курсов терапевтического лечения.**

Все многочисленные способы хирургического лечения пациентов МО можно разделить на 2 большие группы.

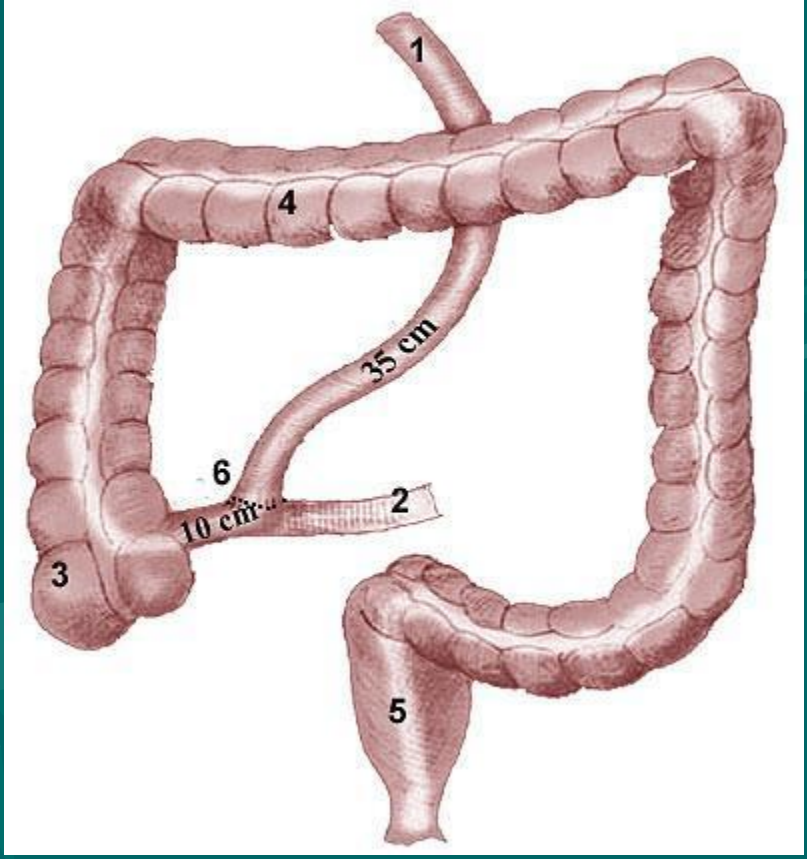
Операции, в результате которых уменьшается площадь всасывающей поверхности тонкой кишки. Одним из вариантов такой операции является еюноилеальное шунтирование (ЕИШ) методом анастомозирования начального отдела тощей кишки с конечным отделом подвздошной кишки.

Широко применяемые в 60-70 годах шунтирующие операции на кишечнике в настоящее время применяются редко из-за развития тяжелых послеоперационных метаболических расстройств: диареи, нарушения электролитного баланса, энтерита шунтированной кишки, оксалатного уролитиаза, недостаточности витамина В12, нарушения всасывания жирорастворимых витаминов, печеночного фиброза, печеночной недостаточности

Вторая группа операций – так называемые, гастрорестриктивные операции, нацеленные на снижение объема принимаемой больными пищи. Сюда можно отнести вертикальную гастропластику (ВГП) , горизонтальную гастропластику (ГГП), бандажирование желудка (БЖ), гастрошунтирование (ГШ), рукавная гастропластика, гастропликация.

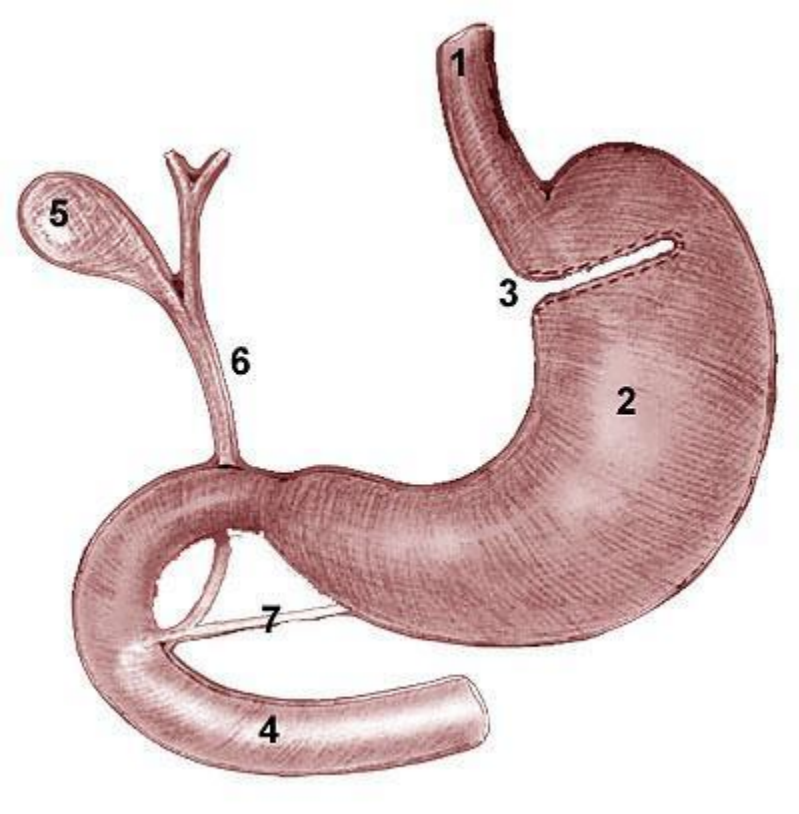
В последние десятилетия наряду с гастропластическими операциями получили распространение операции билиопанкреатического шунтирования (БПШ) , сочетающие дистальную резекцию желудка или резекцию его большой кривизны и шунтирование тощей кишки.

Илеоеюнальное шунтирование (Wands S,., 1976, Buchwald, Седлецкий Ю.И., Лебедев Л.В.)



- Методика операции ЕИШ заключается в пересечении дистальнее связки Трейца тощей кишки и формировании антирефлюксного межкишечного анастомоза между тощей и подвздошной кишкой по типу «конец в бок» на расстоянии 13-25 см от илеоцекального перехода. Рефлюкс кишечного содержимого в проксимальную петлю обеспечен созданием или «шпоры» или клапанов

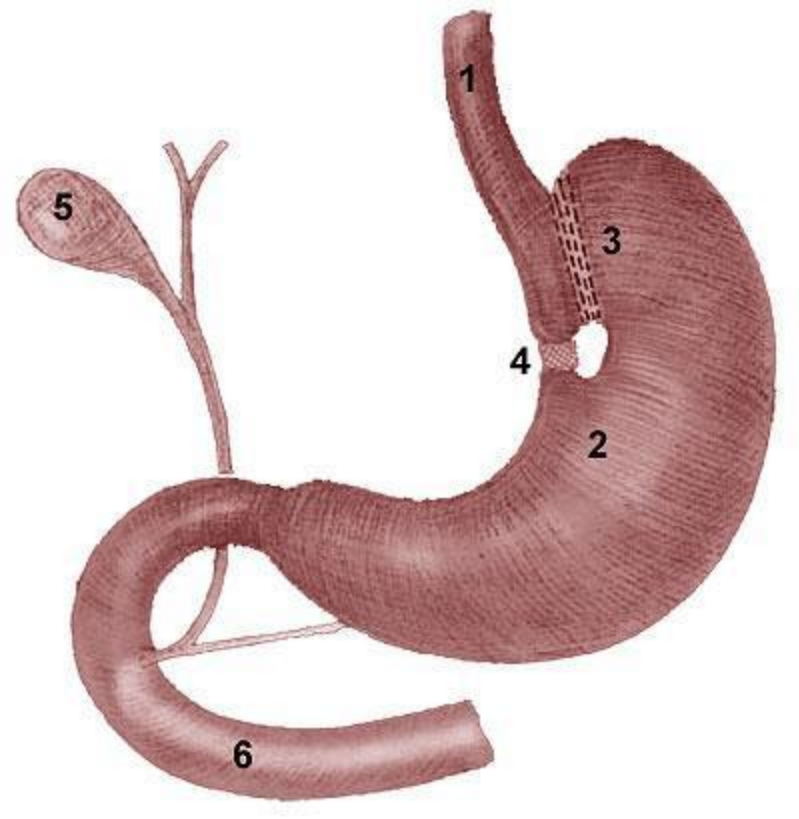
Горизонтальная гастропластика
Mason, Printen (1971)



- Суть методики заключается в наложении механических швов на проксимальную часть желудка в горизонтальном направлении, при этом формируется соустье между проксимальным и дистальным отделами желудка диаметром от 9 до 12мм. Объем проксимальной части разделенного желудка , как правило, не превышает 50мл, соустье может располагаться как по большой кривизне желудка, так и в центральной части

- Основным недостатком операции является прорезывание скрепок механического шва и расширение соустья более чем у 30% пациентов. Это приводит к неадекватному снижению массы тела в отдаленные сроки после операции, в связи с чем в настоящее время эта операция в широкой практике не применяется (Fried M., et al., 1997).

Вертикальная гастропластика (Mason E., 1982).



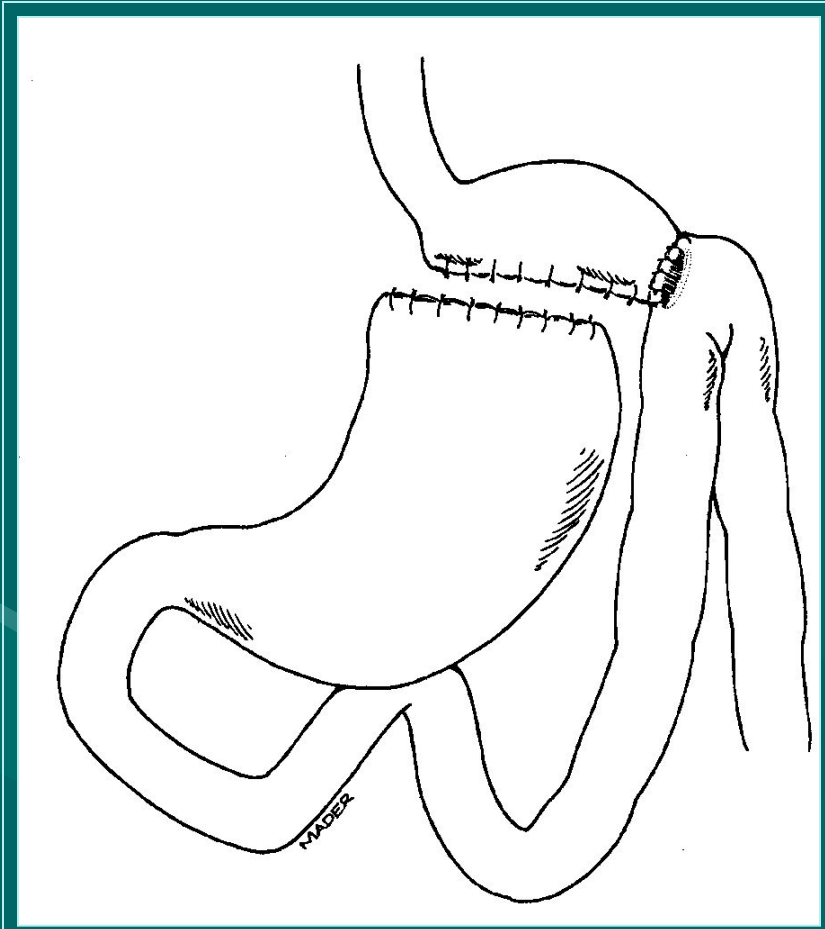
Henry Buchwald, 2005

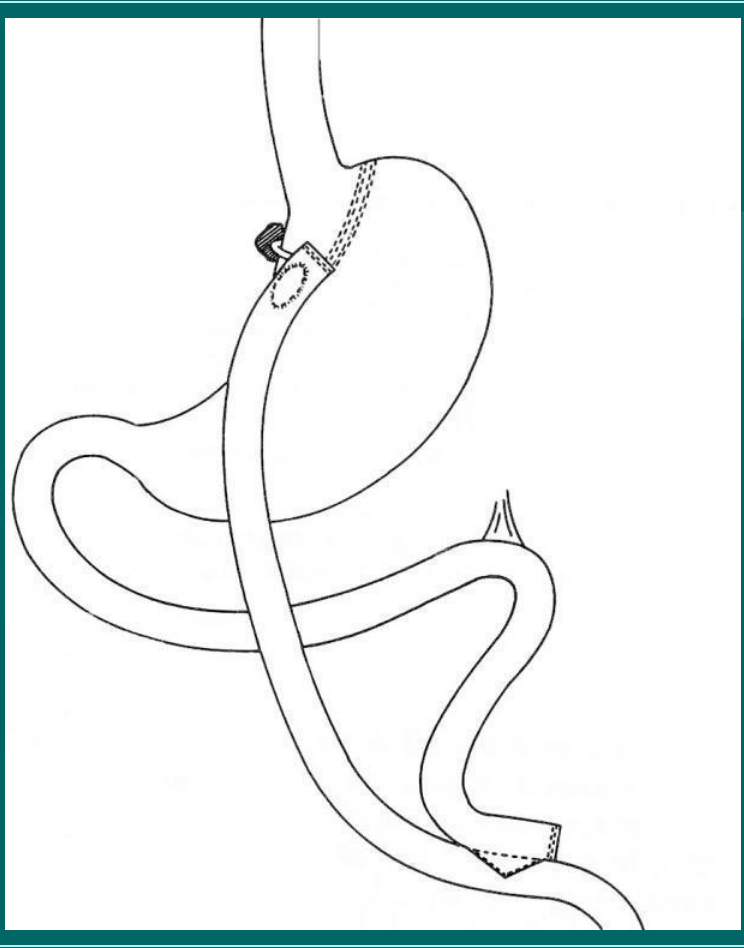
Вертикальная гастропластика

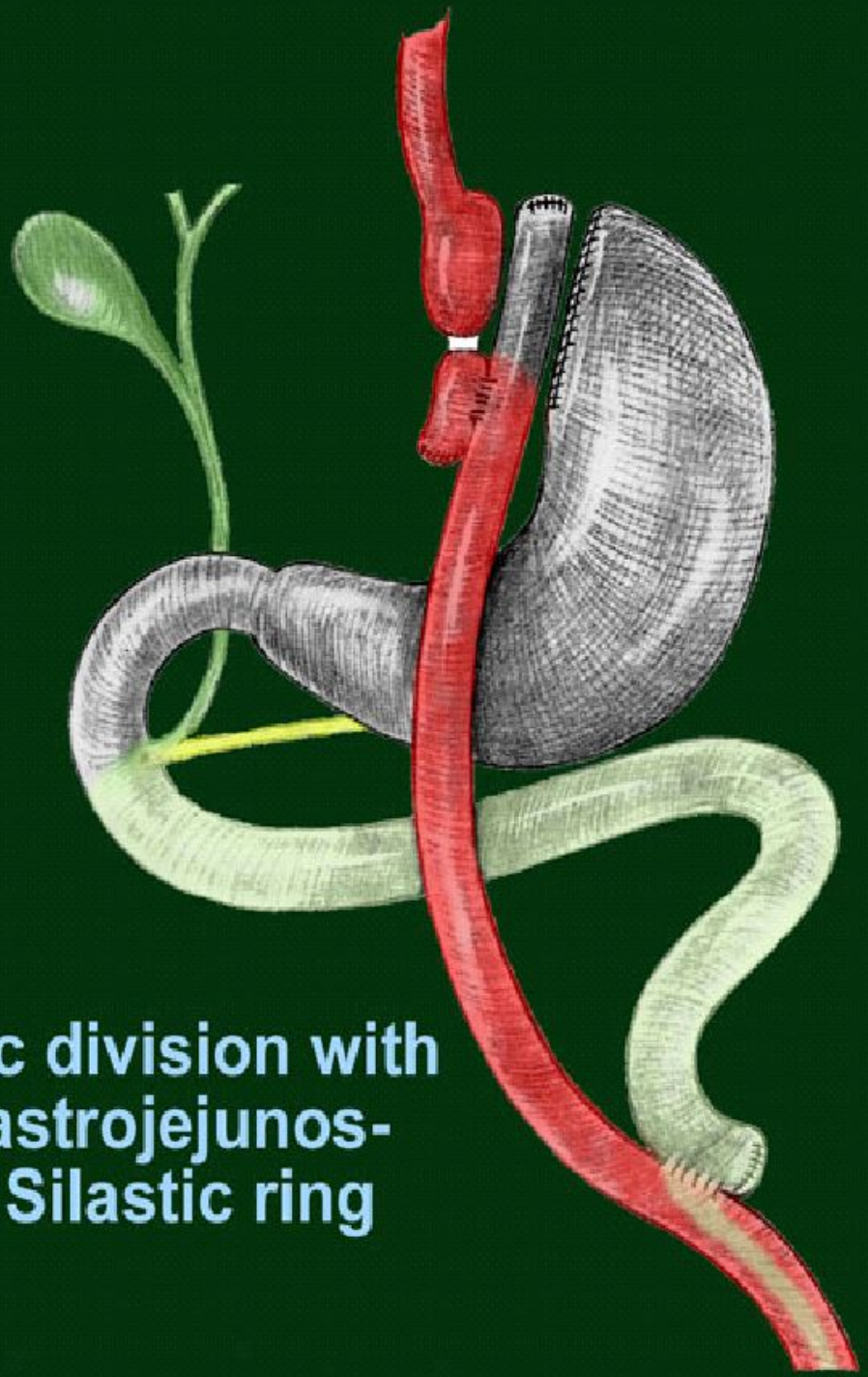
1. Вертикальная малая часть желудка От 15 до 25 мл
2. Рестрикция за счет силастикового кольца либо марлексовой ленты от 0.75 cm до 1.25 в диаметре.

- Учитывая низкие показатели летальности, невысокую частоту послеоперационных осложнений, и удовлетворительные отдаленные результаты эта операции не утратила своей актуальности в лечении морбидного ожирения и в настоящее время.

Различные виды гастрошунтирования Модификация E. Mason, 1966. Б. Модификация M. Fobi, 1986 [Cremiux P.Y. et al., 2008].





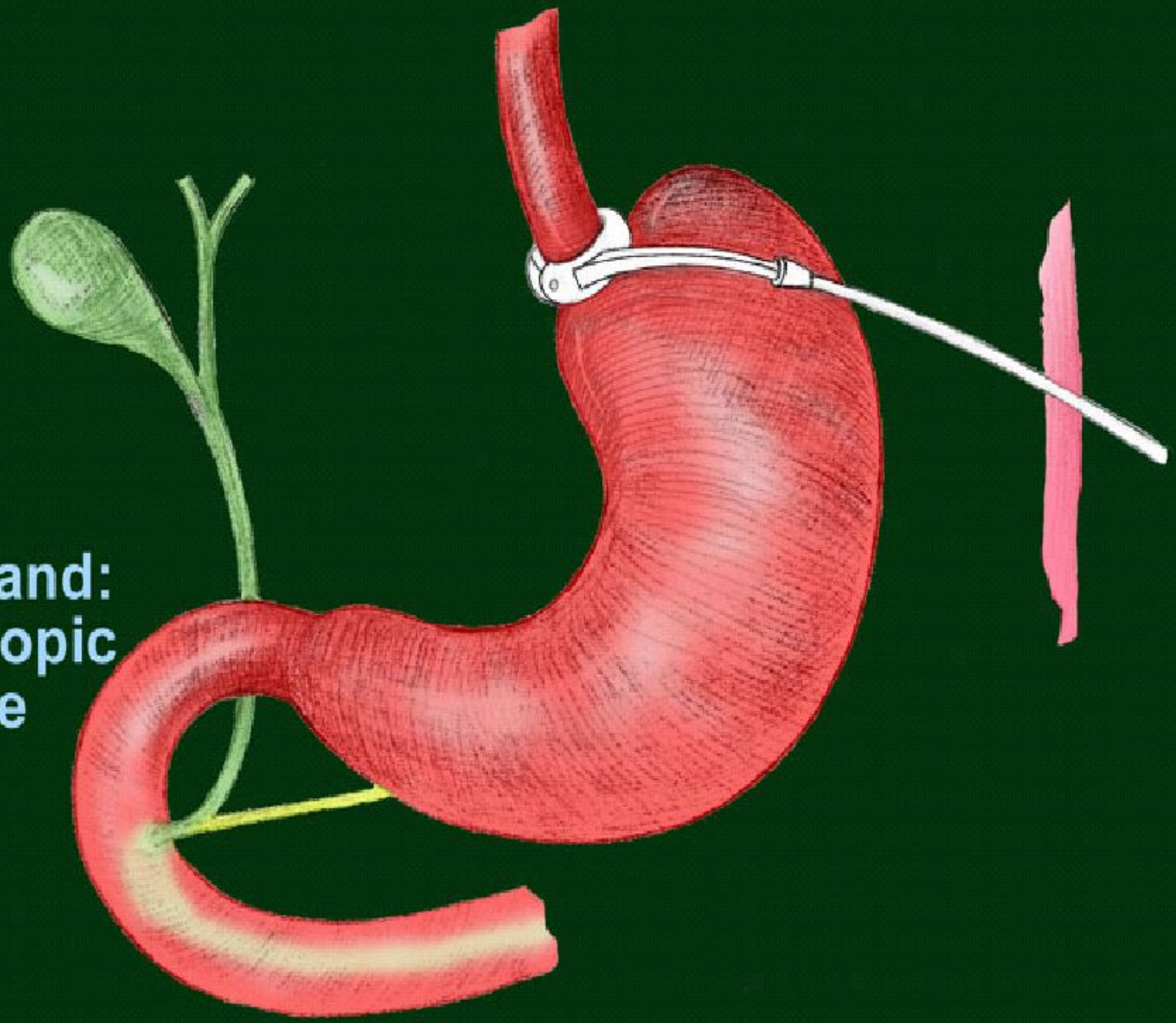


GIB: Vertical gastric division with interposed Roux gastrojejunostomy and proximal Silastic ring

Henry Buchwald, 2005

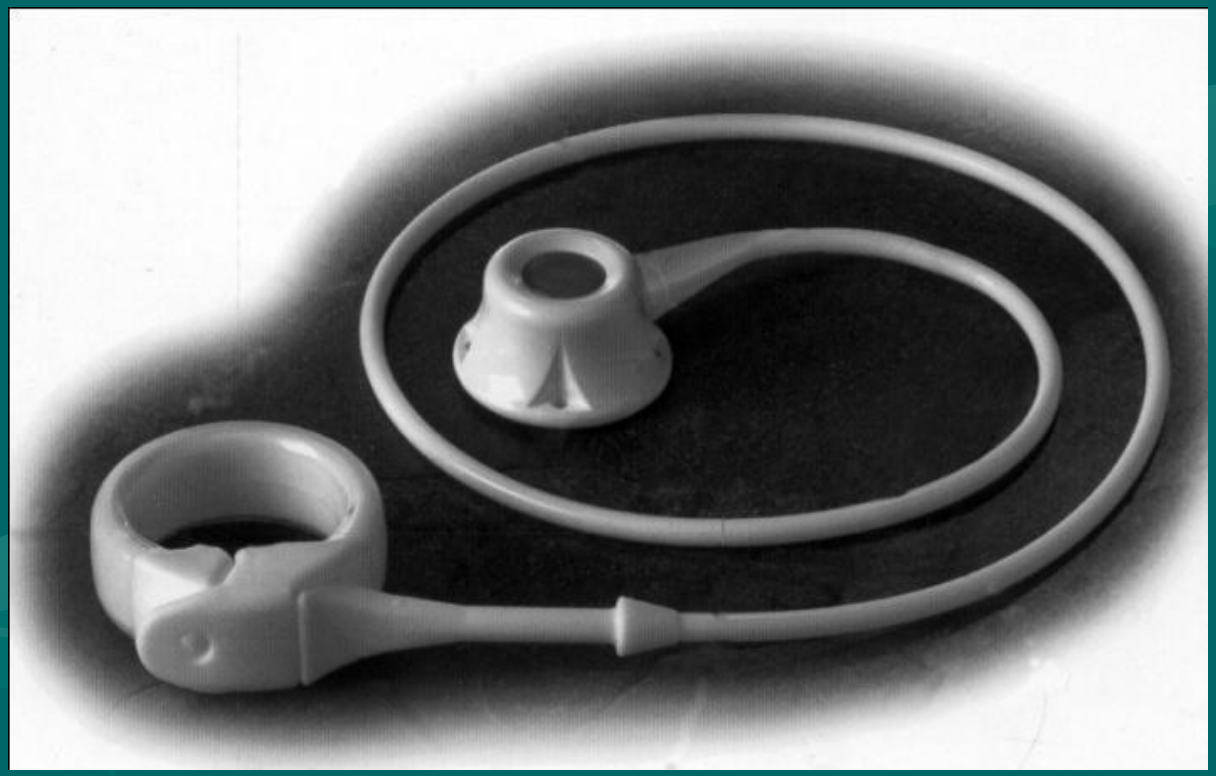
Гастрошунтирование

1. Малая часть желудка15 - 25 ml
2. Диаметр выходного отдела 0.75 см - 1.25 см
3. Желудок может быть пересечен или прошит.
4. Выключенная петля по Ру: стандартная (75 см), длинная (100-150 cm), с дистальным выключением (с оставлением от 75 до 100 см общего канала)
5. Дополнение рестрикцией – суживающим кольцом или лентой выше гастроэнтероанастомоза



Gastric band:
Laparoscopic
adjustable
Silastic

Регулируемый желудочный бандаж (Adjustable Gastric Banding System, ABGS).

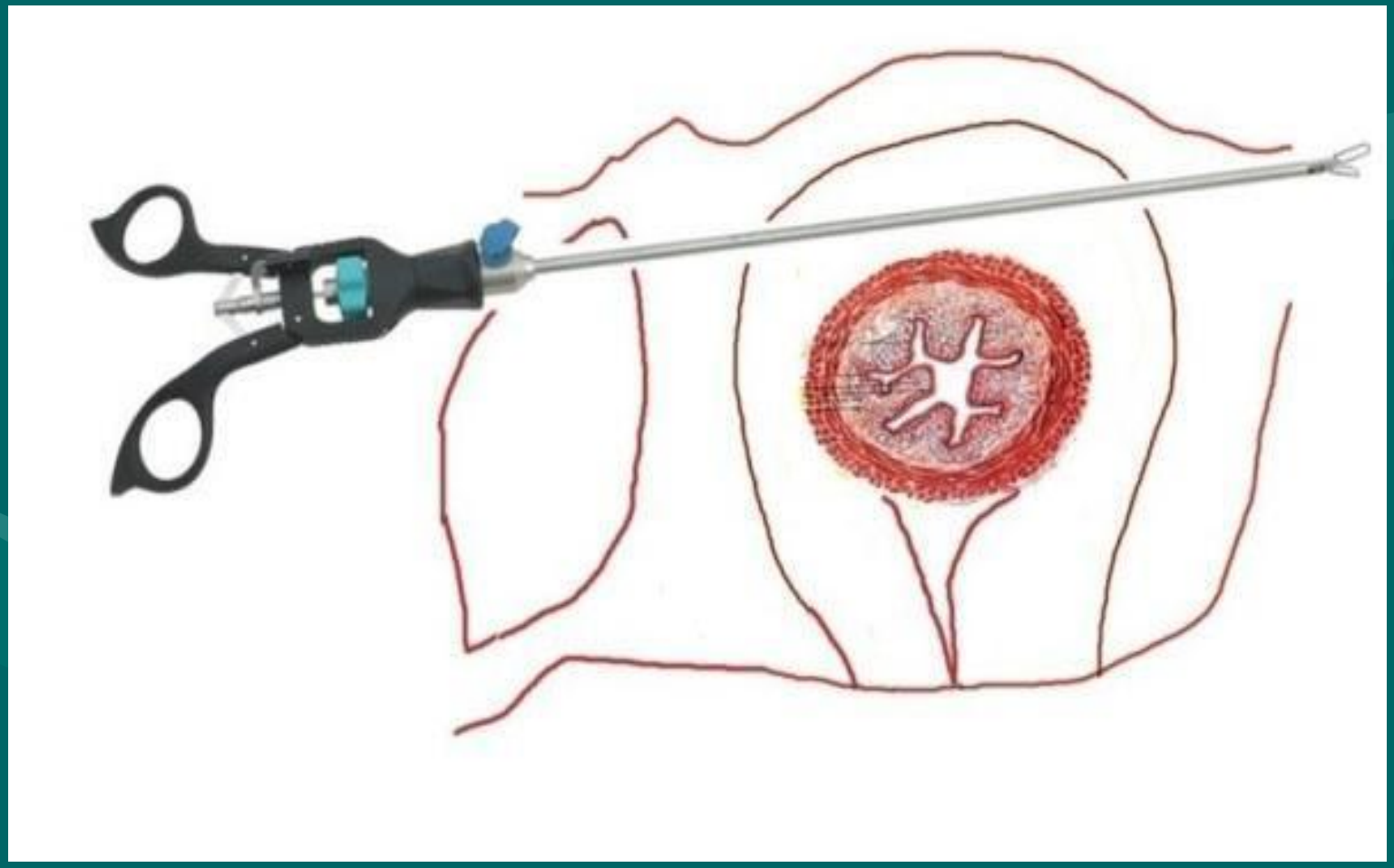


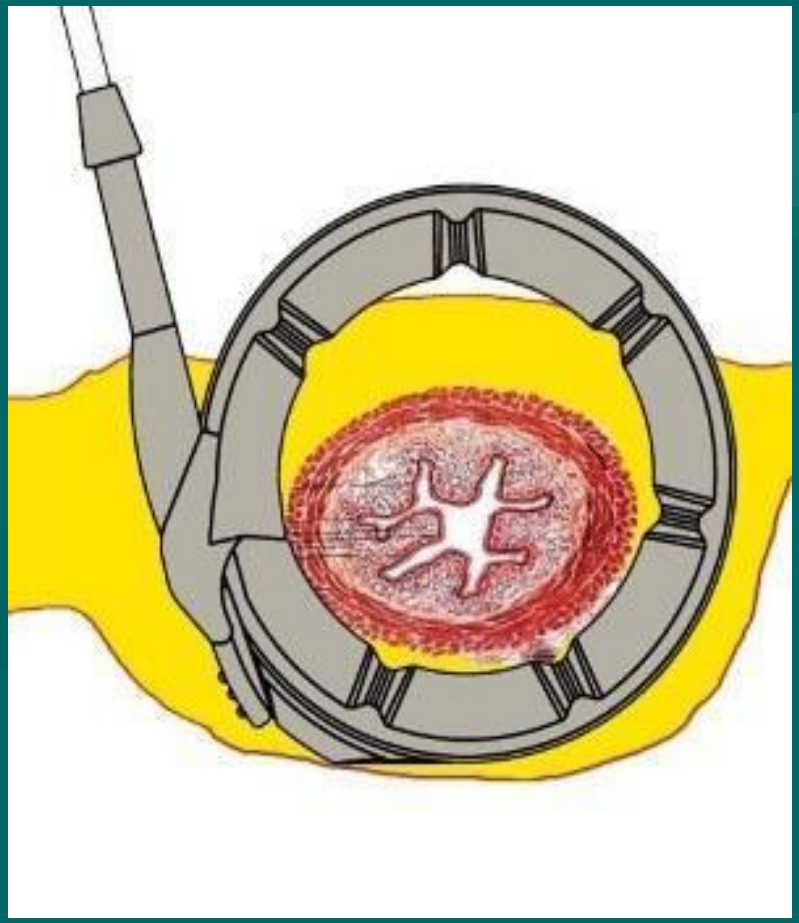
Henry Buchwald, 2005

Лапароскопическое регулируемое бандажирование желудка

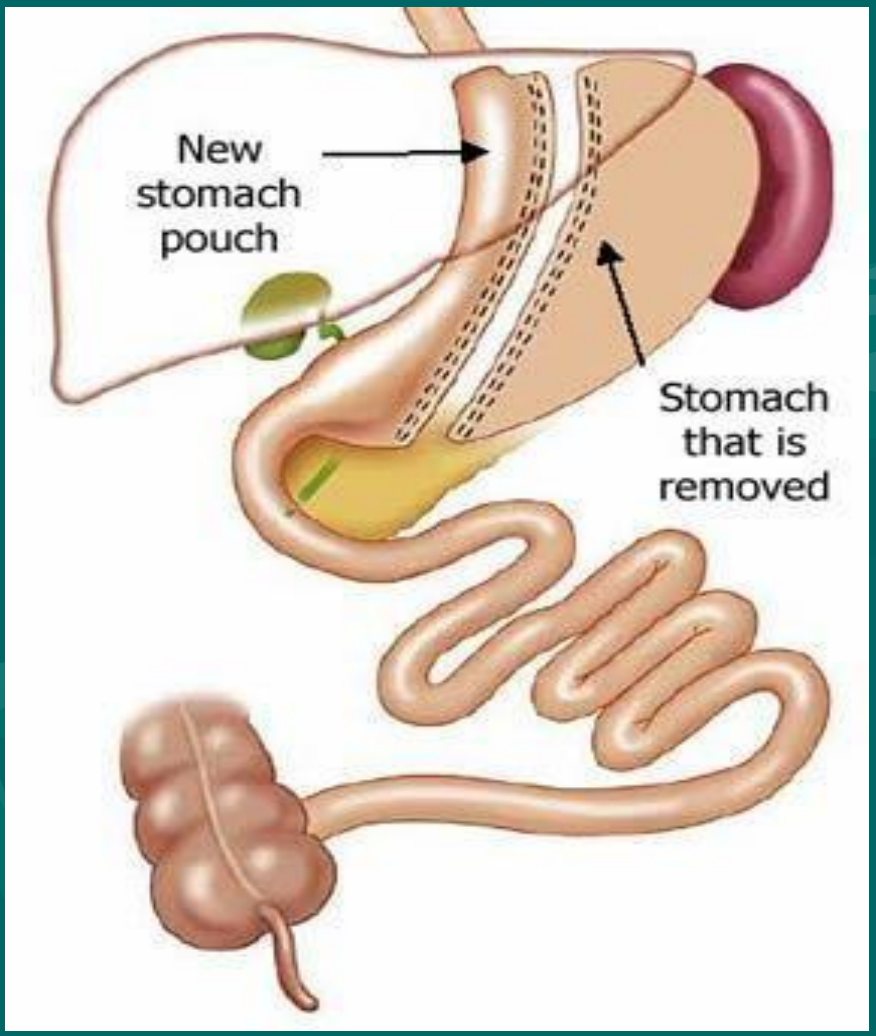
1. Верхняя, малая часть желудка (“виртуальный желудочек”) 15 мл
2. Доступ через Pars flaccida
3. Передняя фиксация (как минимум, 4-мя швами)
4. Подкожная имплантация порта
5. Требуется до 6 регулировок ежегодно

Особенности субсерозного бандажирования желудка. (В.В.Феденко ,2011). Формирование канала под брюшиной покрывающей переднюю стенку пищеводно-желудочного перехода





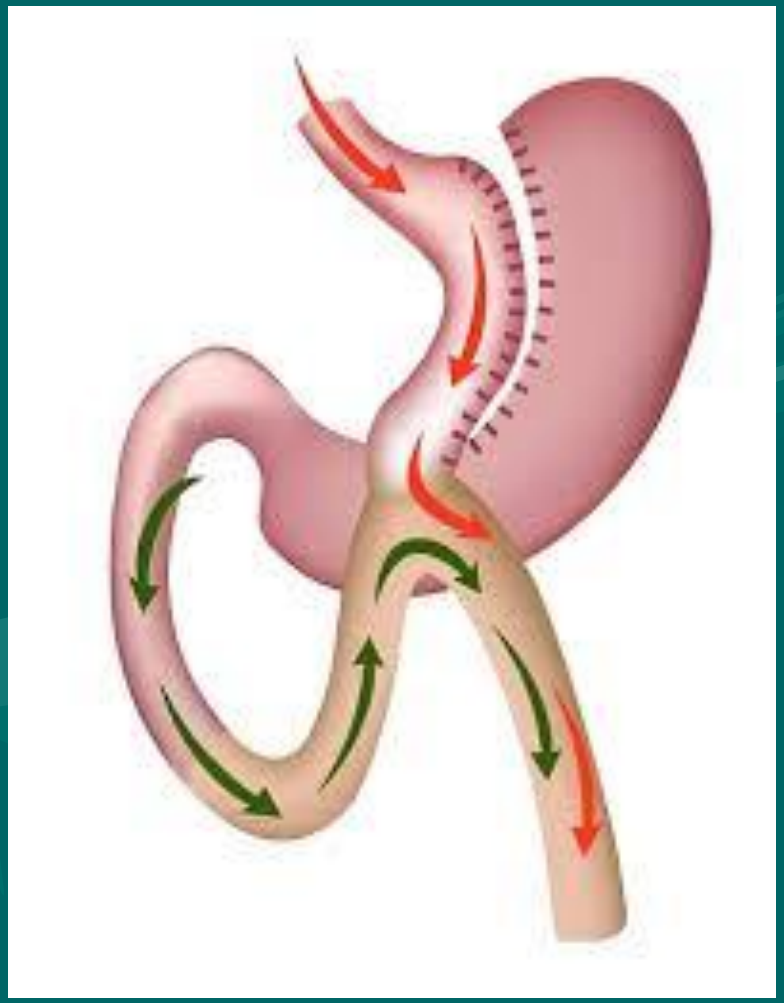
Вертикальная или продольная резекция желудка ("рукавная" гастропластика) (sleeve gastrectomy)



- Основными техническими особенностями является удаление большой кривизны желудка, начиная проксимальнее привратника в среднем на 4,8 см (1,5-7см) и формируя узкую желудочную трубку на зонде, размерами от 28 до 60F , наиболее часто 36 F. Большинство хирургов (67,1%) укрепляют линию механических швов.

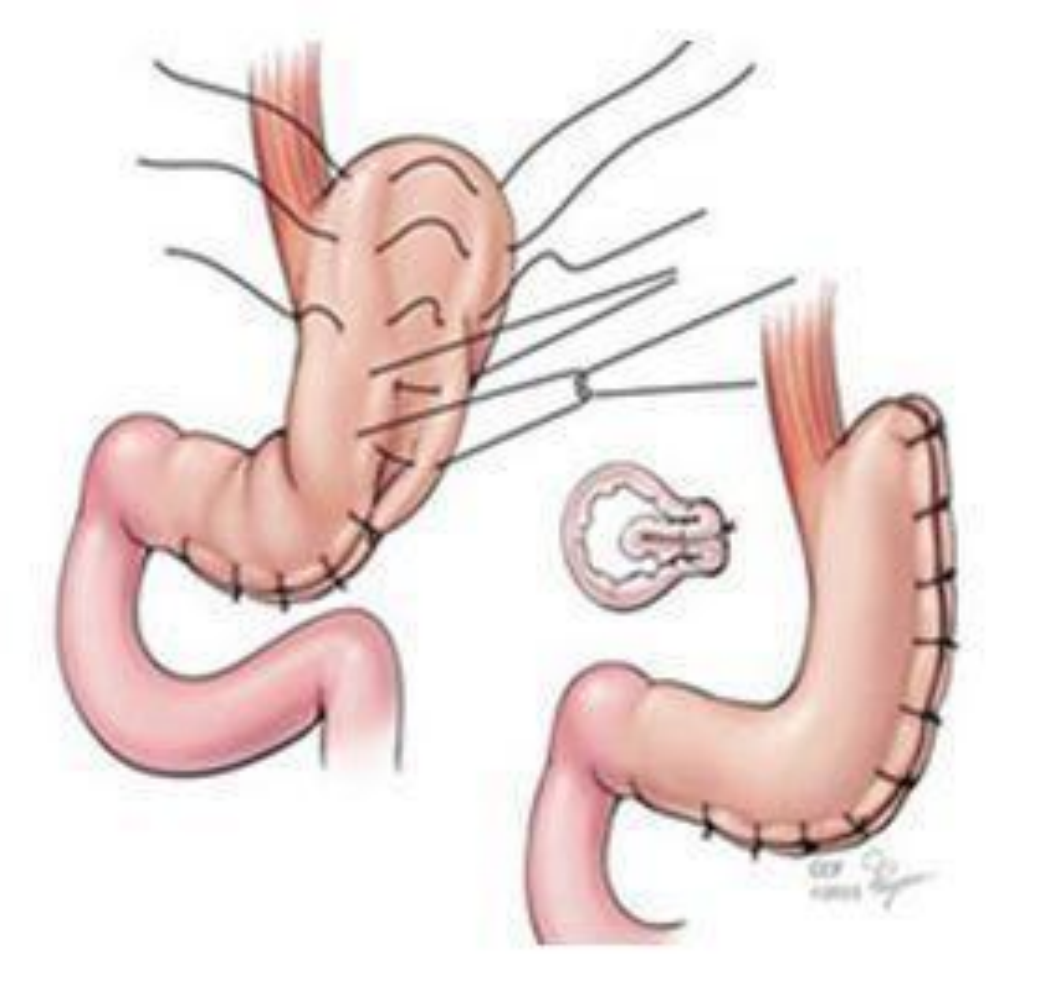
- Основным механизмом снижения массы тела является уменьшение объема принимаемой пищи, однако нельзя не принимать во внимание и ускорение эвакуации после этой операции, снижение уровня грелина в плазме крови, влияющего на чувство голода (Fruhbeck G., et al., 2004, Gagner M., et al., 2008, Leonetti F., et al., 2003, Melissas J., et al., 2007, 2008). Летальность после продольной резекции желудка не превышает 1%, а частота осложнений в ближайшем послеоперационном периоде колеблется от 2,7% до10,3%

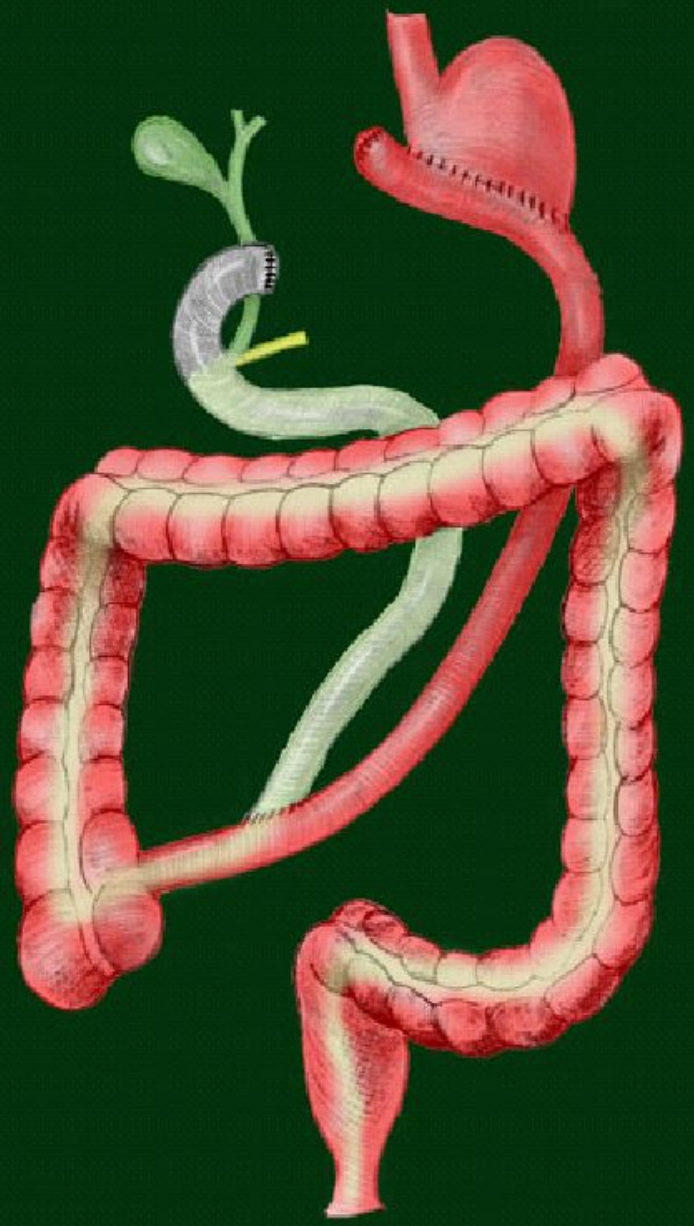
Схема выполнения мини – гастрошунтирования.



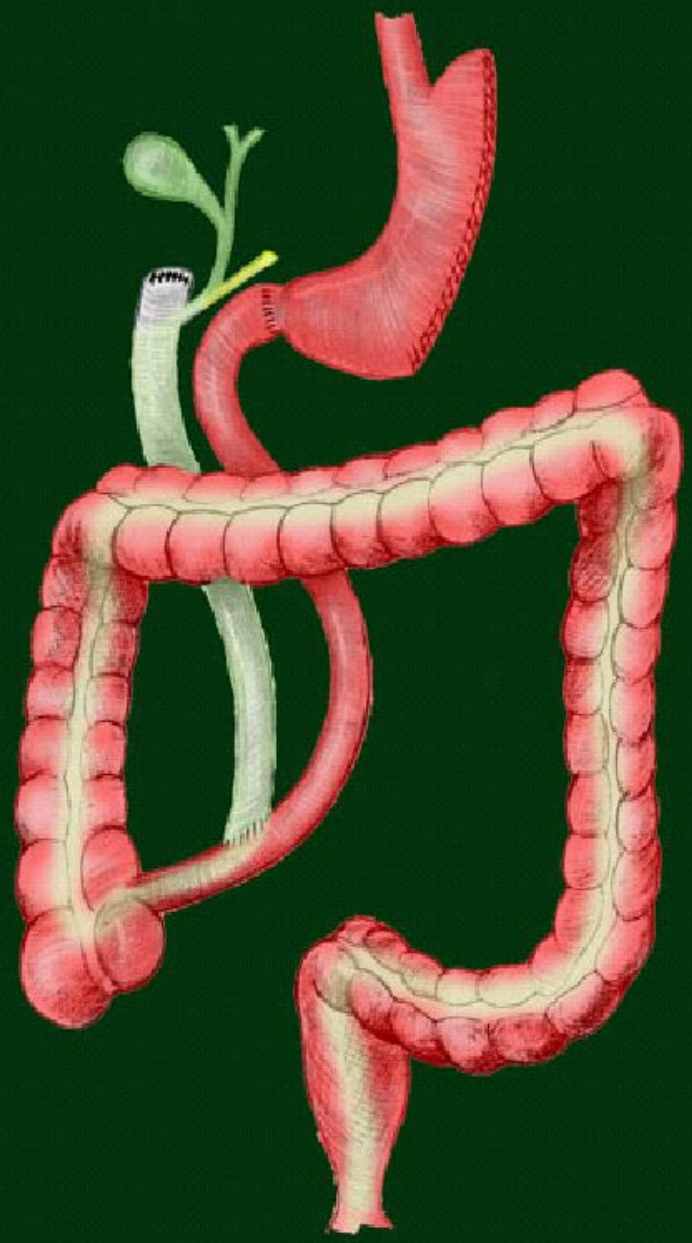
- Преимуществами мини желудочного шунтирования можно считать большую простоту выполнения, чем гастрошунтирования в современной модификации (gastric bypass Roux-en-Y), прежде всего необходимость наложения только одного анастомоза. Продолжительность оперативного вмешательства в среднем составляет 77,8мин (37-115мин). Операция характеризуется низкой послеоперационной летальностью - 0-0,9% (M. Carbajo et al.). Частота осложнений ближайшего послеоперационного периода, как правило, не превышает 10%.

Гастропликация .





Biliopancreatic bypass



Duodenal switch with division of the duodenum

Henry Buchwald, 2005

Билиопанкреатическое отведение в модификации Scopinaro и Hess-Marceau (Duodenal Switch)

1. Резекция желудка с оставлением 100 - 150 ml малой части (горизонтальная при операции Скопинаро и вертикальная с сохранением привратника при duodenal switch)
2. Длинная билиопанкреатическая петля с возможностью варьирования длины
3. Длинная алиментарная петля с возможностью варьирования длины.
4. Общий канал от 50 cm до 150 cm

Henry Buchwald, 2005

Ожидаемое снижение избыточной массы тела и индекса МТ

	EWL	BMI
Регулируемое бандажирование желудка	50%	25%
Вертикальная гастропластика	50%-60%	25%-30%
Гастрошунтирование	65%-70%	35%
БПШ или БПШ/Duodenal Switch	70%	35%

Henry Buchwald, 2005

Хирургические подходы: летальность и осложнения

	Летальность	Осложнения
Регулируемое бандажирование желудка	0.1%	5%
Вертикальная гастропластика	0.1%	5%
Гастрошунтирование	0.5%	5%
БПШ или БПШ/Duodenal Switch	1.1%	5%

Henry Buchwald, 2005

- **Согласительная комиссия Национального института здоровья США не ставила и не отвечала на вопрос – какая из указанных операций лучшая.**

Henry Buchwald, 2005

Лапароскопическая бариатрическая хирургия

1. Внедряется с 1990-х; в 1991 NIH Statement
2. 2/3 бариатрических операций сегодня выполняется лапароскопическим способом
3. Лапароскопическая бариатрическая хирургия –стандартный метод лечения (не экспериментальный и не находящийся в стадии разработки)
4. Открытые и лапароскопические операции имеют преимущества и недостатки.
5. Открытые и лапароскопические операции сопоставимы по стоимости
6. Открытые и лапароскопические операции обладают идентичным эффектом в смысле снижения МТ и влияния на сопутствующие заболевания
7. Открытые и лапароскопические операции не конкурируют между собой, а дополняют друг друга.

Henry Buchwald, 2005

Отбор больных

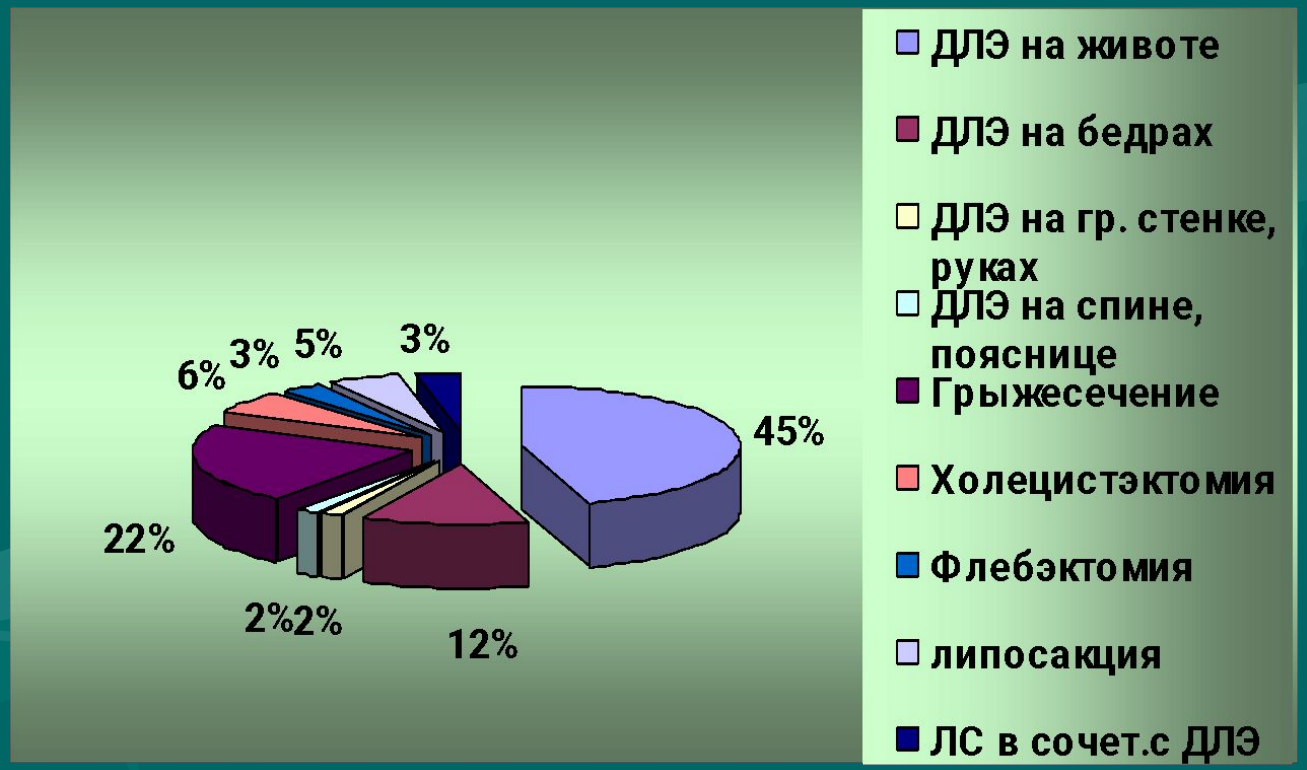
1. Индекс МТ ≥ 40 kg/m^2 или 35.0 kg/m^2 to 39.9 kg/m^2 при наличии серьезных сопутствующих заболеваний
2. Расширение возможностей помощи лицам > 70 – ти лет и подросткам
3. Возрастные, национальные, индивидуальные особенности могут влиять на отбор пациентов и выбор операции

- После хирургического лечения, избавившись от тяжелых синдромов и заболеваний, пациенты возвращаются к активной жизни.

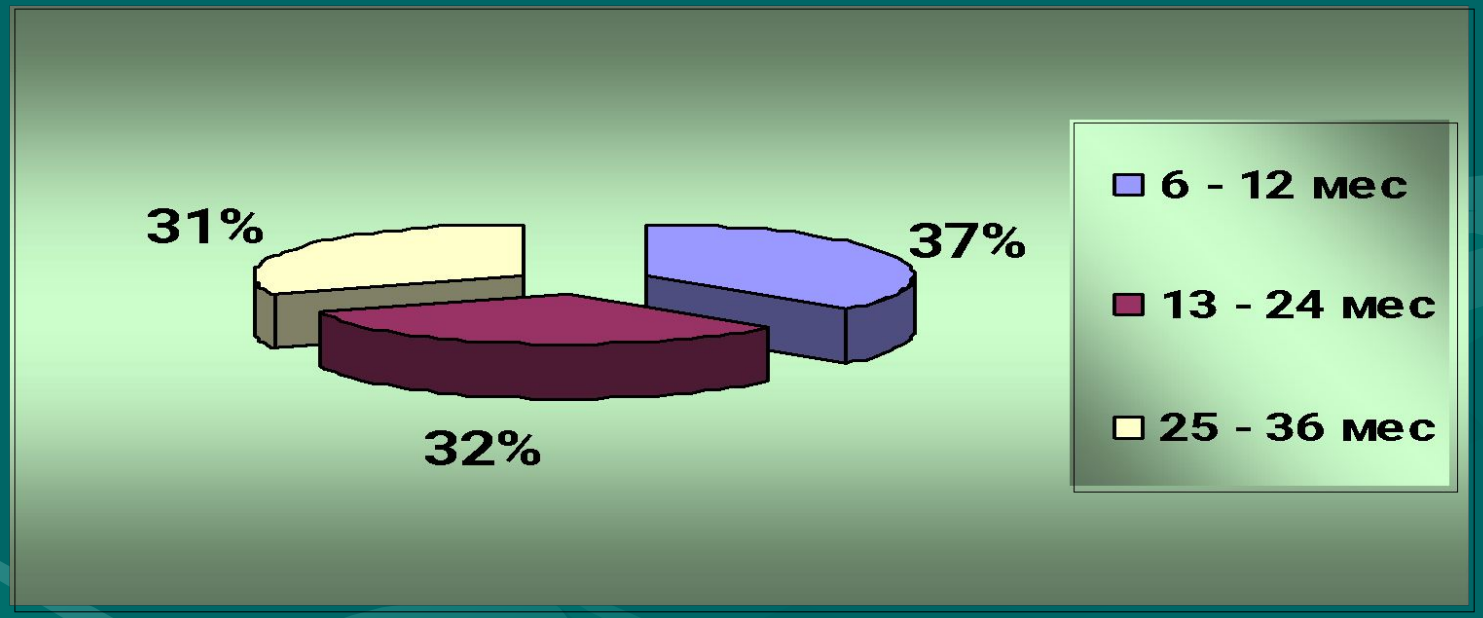
Однако, на качество жизни оперированных больных существенное отрицательное влияние оказывают формирующиеся в результате снижения массы тела кожно-жировые складки в различных областях тела и на конечностей.

- Такие «фартуки» массой до нескольких десятков кг представляют для больных не только косметический дефект, но, прежде всего, ограничивают физическую активность, снижают качество жизни , затрудняют гигиенический уход за телом, приводят к мацерации кожных покровов, пиодермии

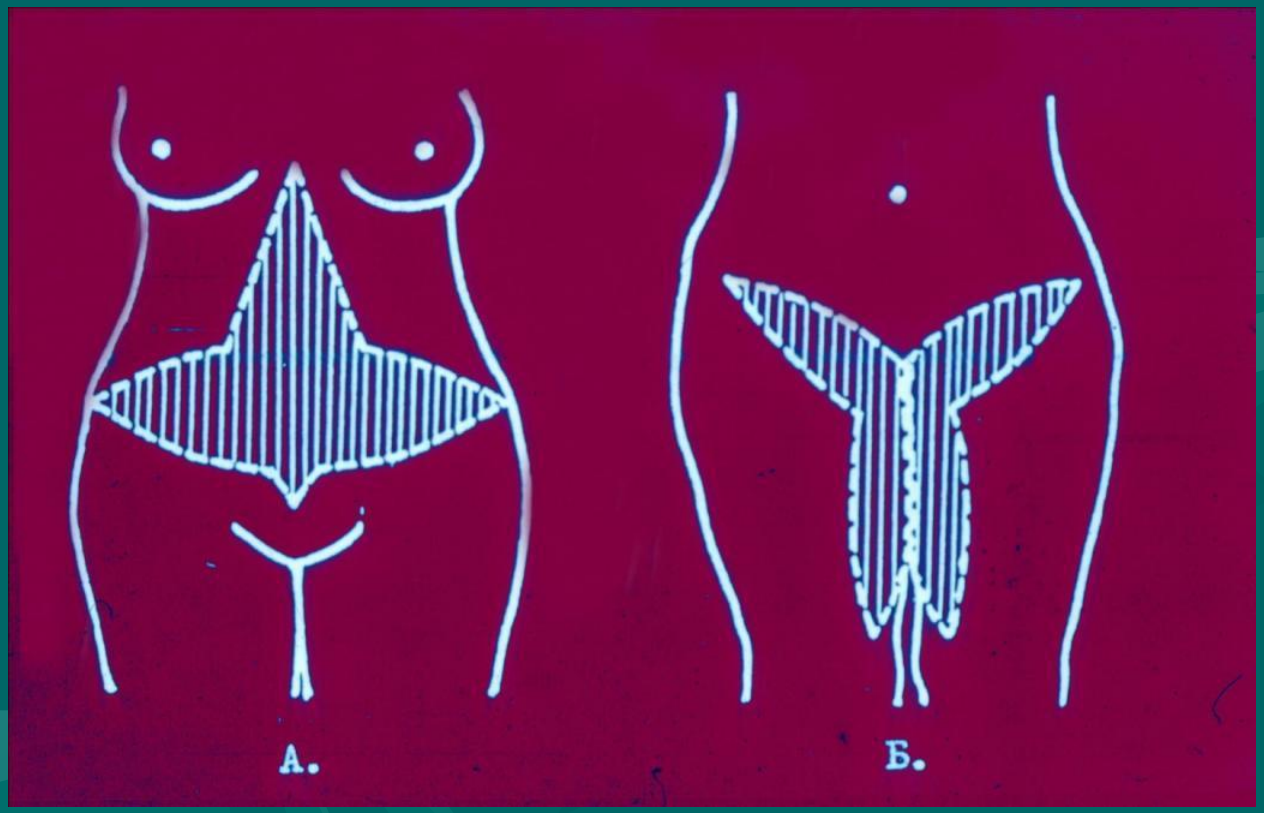
Характер и частота операций (n= 500), выполненных на заключительном этапе лечения у больных МО в ФХК им. Н. Н.Бурденко Первого МГМУ им. И.М.Сеченова



Сроки выполнения пластических операций после бандажирования желудка у больных МО на заключительном этапе лечения



Схемы разрезов при ДЛЭ на животе (А) и бедрах (Б)



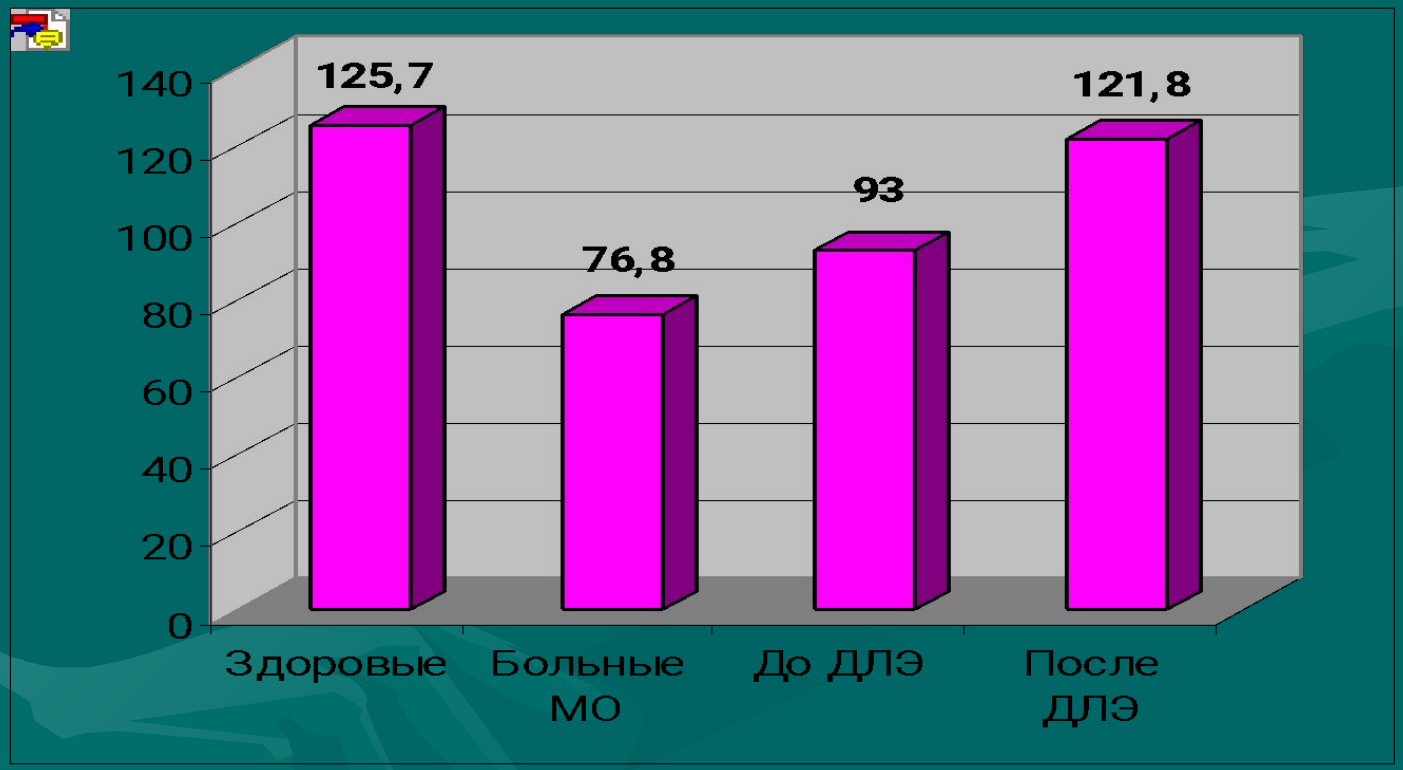
Этапы разметки кожно-жирового лоскута для ДЛЭ

30/01/2004

Обследовав 200 пациентов в сроки от 24 мес до 10 лет после операции GB, была выявлена прямая зависимость между внешним видом больных, отсутствием кожно-жировой деформации тела и показателями качества жизни.

Чем лучше внешний вид больного ожирением после снижения и стабилизации массы тела, тем выше индекс качества жизни.

Динамика индекса качества жизни (ИКЖ) у больных морбидным ожирением после выполнения пластических корригирующих операций.
(n= 200)



- **Таким образом, оптимальным методом лечения больных МО является комплекс мероприятий, который может быть рекомендован конкретному пациенту с учетом его индивидуальных особенностей в конкретной ситуации!**

- **Развитие инфекции в послеоперационном периоде способно значительно ухудшить результаты хирургического лечения больных МО и даже привести к гибели пациентов. Кроме того, нагноение обширной послеоперационной раны после ДЛЭ может осложниться септицемией.**

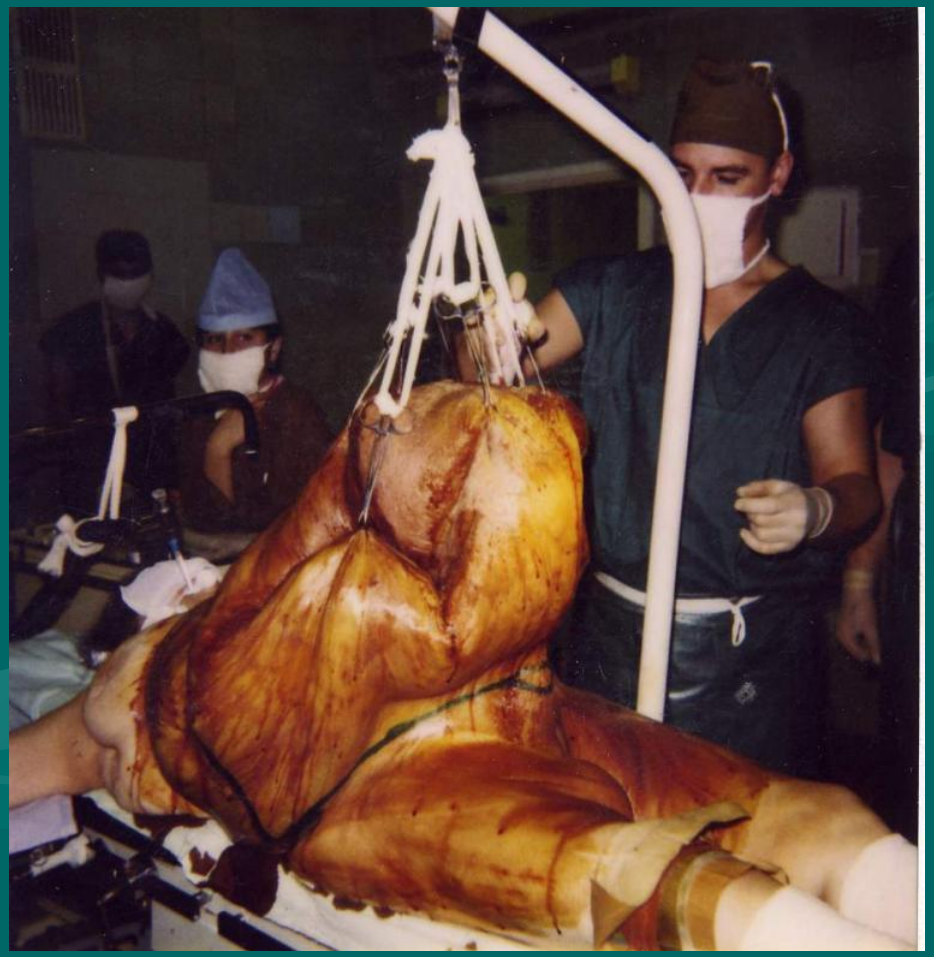
- ***Помимо избыточной массы тела больные МО обладали и другими предрасполагающими факторами, обусловливающими риск осложнений: сахарным диабетом, трудностями санации кожных покровов из-за складок в различных областях тела. Отсутствие элементарного гигиенического ухода за телом из-за избыточной МТ, массивных кожно-жировых фартуков на передней брюшной стенке, достигающих уровня коленных суставов или верхней трети голеней, вызывали усиление роста патогенных микроорганизмов на кожных покровах в зоне планируемого оперативного вмешательства.***

- ***Учитывая повышенный риск развития ранних послеоперационных осложнений у больных МО после любого вида вмешательства, начиная с первых бариатрических операций, для предупреждения развития ранних послеоперационных осложнений, в том числе и гнойно-септических и тромбоэмболических, проводили комплексную профилактику по выработанной схеме.***

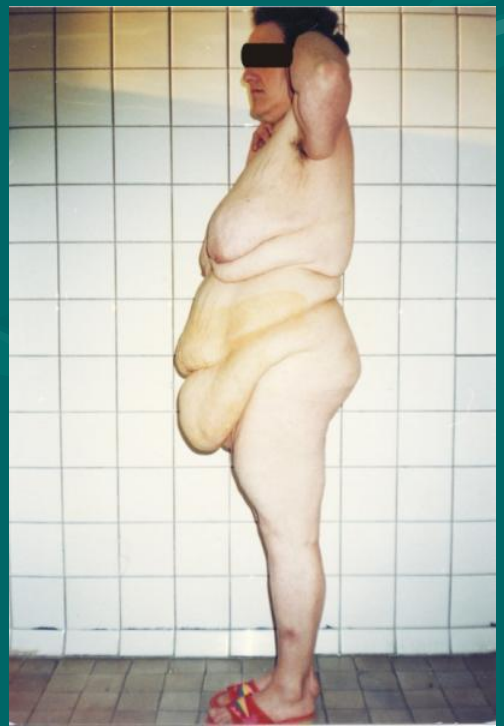
- ***Внедрение методов комплексной антибиотикопрофилактики в достаточной для больных МО дозах препаратами широкого спектра действия, в сочетании с обработкой кожных покровов передней брюшной стенки,***
- ***применение неспецифической и специфической профилактики низкомолекулярными антикоагулянтами , развитие лапароскопической хирургии, совершенствование техники операций…***

- *… позволили снизить частоту послеоперационных осложнений с 9% в 90-х годах прошлого столетия до 1,5% в настоящее время.*

Этап обработки операционного поля 1% спиртовым раствором йодоната с фиксацией кожно-жирового лоскута кожными зажимами к прикроватному штативу, установленному в операционной.



Результаты многоэтапного хирургического лечения больных МО.



Вид пациентки после снижения и стабилизации МТ до выполнения ДЛЭ

Вид пациентки после окончания хирургического лечения

Перспективные направления для клинических исследований, фундаментальных разработок, образовательных программ

1. Изучение патогенеза и патофизиологии ожирения у людей
2. Изучение влияния различных бариатрических операций на динамику МТ, гастроинтестинальных гормонов, (e.g., ghrelin), адипокинов (e.g., leptin), и маркеров воспаления
3. Эффект различных операций при различных сопутствующих заболеваниях
4. Медики должны быть восприимчивы к появлению новых операций

Henry Buchwald, 2005

Бариатрическая хирургия – объективно существующая реальность

- Практически безальтернативный эффективный метод лечения тяжелых форм ожирения, распространение которого приобретает катастрофический характер
- Хирургия ожирения претендует на лидирующее место среди других общехирургических дисциплин

Больная М. 46 лет в 1998 г., масса тела 120 кг, рост 149 см, ИМТ 145%, BMI 53 кг/м2 .

Фото больной М. в 2000г. спустя 24 года после операции бандажирования желудка (масса тела 58 кг при росте 149см).
Сфотографирована в офисе на работе.

Бариатрическая хирургия в России – объективно существующие реальности

- Не определена и не лицензирована как вид медицинской деятельности
- Не признается страховыми компаниями как страховой случай
- Не включена в обучающие программы ВУЗов, последипломного образования
- Пациенты не имеют достаточной социальной защиты, а хирурги-юридической

Ближайшие и перспективные задачи

- Наладить взаимодействие Общества бариатрических хирургов с государственными и общественными организациями с целью регламентирования применения основных операций, известных в бариатрической хирургии
- Создание и акредитация центров по бариатрической хирургии
- Включение в обучающие программы ВУЗов и последипломной подготовки
- Страхование бариатрических операций

- *СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!*