



# БОЛЕЗНИ ОПЕРИРОВАННОГО ЖЕЛУДКА

Румянцева М.А.

# Понятие

- Постгастррезекционные синдромы = болезни оперированного желудка = патологические симптомы оперированного желудка
- Вagusная денервация

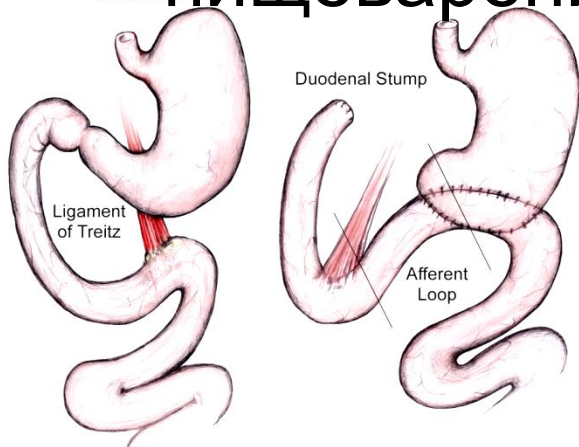
# Функции

- Желудок – резервуар, барьер для микроорганизмов (соляная кислота), первичное переваривание.
- ДПК – продолжение переваривания пищи, выравнивание pH химуса (осмолярность химуса = осмолярности плазмы)
- Первые 100 см. тонкой кишки - активное всасывание
- Желудок, ДПК – компоненты APUD системы.

# Причина - следствие

- Удаление антрального отдела →
  - Уменьшение или удаление желудка →
  - Выключение ДПК из пищеварения (Б2) →
- Нет защиты в виде соляной кислоты
  - Быстрое попадание необработанной пищи в тонкую кишку
  - Нарушение нейрогуморальной регуляции пищеварения

Normal Anatomy      Billroth I Gastric resection



# классификация А.А.Шалимова и В.Ф.Саенко: I. Постгастррезекционные

## заболевания:

### 1. Функциональные расстройства:

- - демпинг-синдром;
- - гипогликемический синдром;
- - постгастррезекционная астения;
- - синдром малого желудка;
- - синдром приводящей петли (функционального генеза);
- - пищевая (нутритивная) аллергия;
- - гастроэзофагальный и еюно-или дуоденогастральный рефлюксы;
- - **постваготомная диарея.**

### 2. Органические поражения:

- - рецидив язвы, в том числе пептической, и язвы на почве синдрома Золлингера-Эллисона;
- - желудочно-кишечный свищ;
- - синдром приводящей петли (механического генеза);
- - анастомозит;
- - рубцовые деформации и сужения анастомоза;
- - рак культи желудка;
- - пептический дистальный эзофагит, пищевод Баррета;
- - постгастррезекционные сопутствующие заболевания (панкреатит, гепатит).

### 3. Смешанные расстройства, главным образом в

# классификация А.А.Шалимова и В.Ф.Саенко: II. Постваготомические

- рецидив язвы,
- диарея,
- нарушения функции кардиальной части желудка с развитием ГЭРБ и пептического эзофагита,
- нарушение эвакуаторной функции – гастростаз или демпинг синдром,
- щелочной рефлюкс гастрит,
- желчно-каменная болезнь,
- панкреатит.



# ДЕМПИНГ СИНДРОМ

# Демпинг-синдром

- Dumping (англ.) - сброс

Классы МКБ-10 / K00-K93 / K90-K93 / K91 / K91.1

**Синдромы оперированного желудка (K91.1)**

Синдром: . демпинг . постгастроэктопический . постваготомическая



пострезекционные синдромы у больных предстационарно в таблице.

### Пострезекционные осложнения

Синдромы	Число больных	%
Демпинг-синдром	11	24,4
Гипогликемический	4	9
Астения	7	15,3
Анемический	8	17,7
Рефлюкс-синдром	5	11,1
Приводящей петли	3	6,6
Язва анастомоза	4	9

Дудченко М. А. Болезнь оперированного желудка или постгастрорезекционный синдром, их лечение // СМБ. 2012. №3.

# Патогенез

- На сегодняшний день известны около 25 теорий патогенеза демпинг-синдрома, среди них: механическая, электролитная, аллергическая, осмотическая, нервно-рефлекторная, нейрогуморальная и др. Некоторые имеют чисто историческое значение, другие актуальны и сейчас.

# Патогенез

- Наступает когда имеется повреждение сфинктерного механизма.
- Причины: Резекция желудка, пилоропластика, гастроентероанастомоз
- + ваготомия

# Патогенез

- ДПК – продолжение переваривания пищи, выравнивание рН химуса (осмолярность химуса = осмолярности плазмы)

- Порционное поступление пищи

- Возникновение и при сохраненном привратнике - ваготомия



Выделение вазоактивных аминов

Ранние вазомоторные симптомы: тошнота, диарея.

Уменьшение объёма плазмы

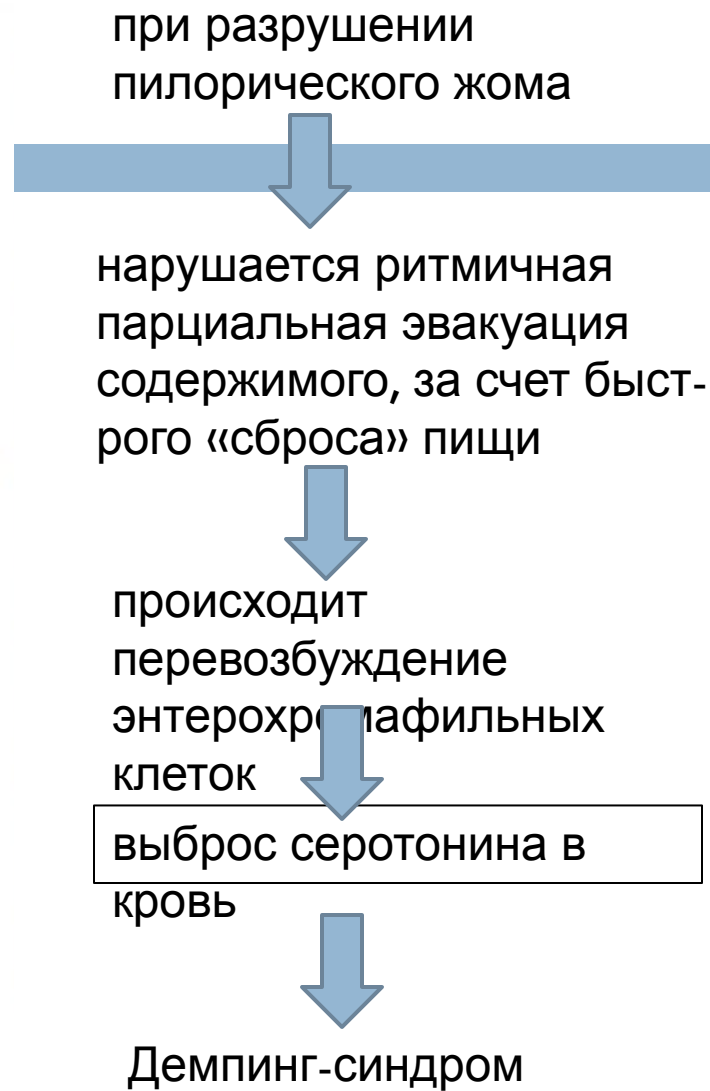
Тахикардия, снижение артериального давления, изменения ЭКГ, общая слабость.

Гипергликемия

Увеличение концентрации инсулина в крови, последующая гипогликемия.



*Механизм развития демпинг-синдрома*



# Патогенез



# Классификация

- Ранняя форма связана с гиперосмолярностью химуса
- Поздняя форма ( = гипогликемический синдром) - гипергликемия – гиперинсулинемия - гипогликемия

# Клиника

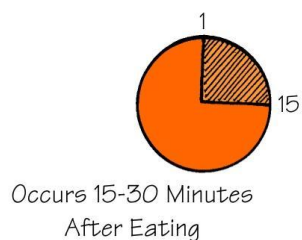
Приступы резкой слабости с сосудистыми и нейровегетативными расстройствами.

Через 15-20 минут после еды

Провокаторы: сладкое и молочное.

Деление на степени тяжести

## DUMPING SYNDROME



- Weakness
- Dizziness, vertigo
- Diaphoresis

- Tachycardia
- Abdominal Cramp
- Self-Limiting

- No Fluids With Meals
- No High Carbs i.e., Bread, Potatoes



# Клиника

## Вазомоторные симптомы

- Тахикардия
- Сердцебиение
- Потоотделение
- Головокружение
- Гиперемия

## Гастроинтестинальные симптомы

- Тошнота
- Рвота
- Спазмы
- Диарея

# Клиника

- слабость
- усталость
- головокружение
- головная боль
- чувство жара
- шум в ушах
- потливость
- сердцебиение
- обморочное состояние
- одышка
- чувство переполнения желудка
- боли в эпигастрии
- эпигастральный дискомфорт
- тошнота
- изжога
- рвота
- вздутие живота
- понос

Пострезекционные синдромы у больных представлены в таблице.

# Клиника

## 1. Сосудистые и нейровегетативны е:

приступы слабости,  
сердцебиение,  
побледнение, чувство  
жара и др.

Эти жалобы  
непосредственно  
связаны с приемом  
пищи и наблюдаются  
исключительно во  
время приступа  
демпинг – приступа.

## 2. Диспептические и абдоминального дискомфорта:

отсутствие аппетита,  
тошнота, урчание в  
животе, жидкий  
неустойчивый стул,  
запоры.

Нарушение моторно-  
эвакуаторной  
деятельности ЖКТ и  
расстройство  
внешнесекреторной  
функции  
поджелудочной  
железы

## 3. Боль:

чаще всего  
воспалительный  
процесс в гепато-  
панкрео-дуоденальной  
системе, дуоденостаз  
и спаечный процесс в  
брюшной полости.

Для демпинг-  
синдрома «в чистом  
виде» болевой  
синдром не  
характерен

# Клиника

Жалобы, связанные с недостаточным пищеварением с нарушениями метаболического порядка: исхудание, малокровие, общее ослабление организма, понижение трудоспособности, физическое бессилие, импотенция.

**Психо-неврологические** нарушения и астенизация личности: раздражительность, плаксивость, бессонница, головные боли, неуравновешенность, фиксационная неврастения.

“постгастрорезекционная астения”

# Степень тяжести

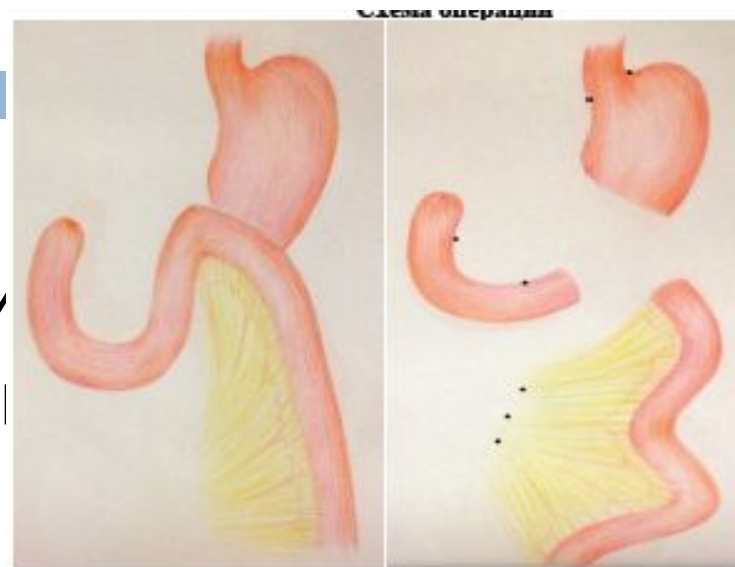
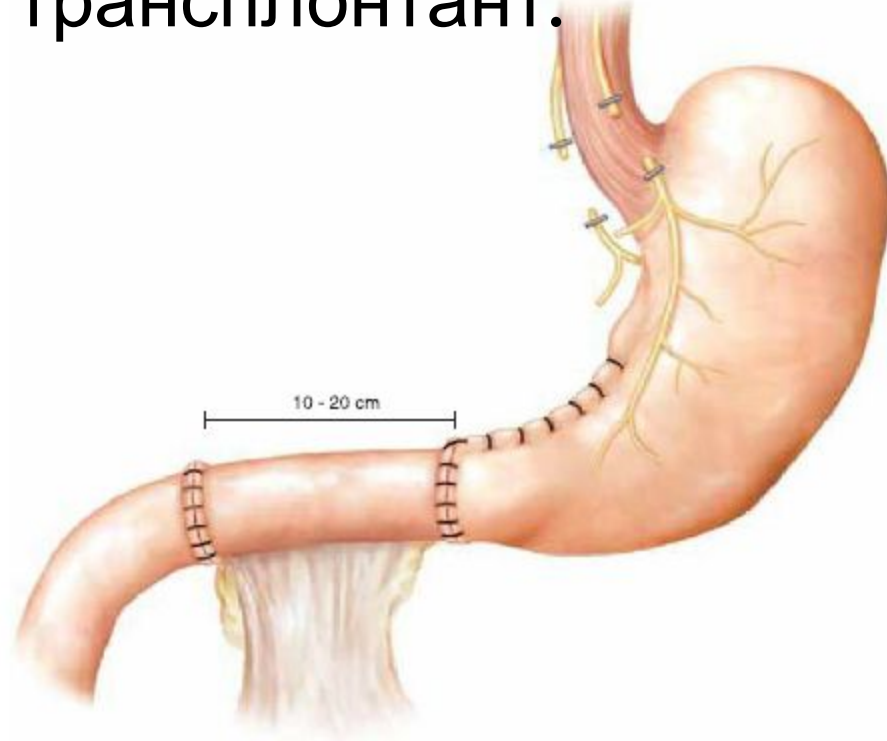
степень	Время приступа	Симптомы	Дефицит массы	ЧСС/САД	Эвакуация бария из желудка
1 легкая	10-15 минут	приступами слабости или недомогания после сладкой пищи и молока	3-5 кг	+10 уд/мин, - 5 мм рт ст.	15-20 минут
2 средняя	30-40 минут	более выраженный характер. Стул неустойчивый. Трудоспособность снижена.	8-10 кг	+10-15 уд/мин, -5-10 мм. рт.ст.	10-15 минут
3 Тяжелая	1,5-2 часа	после каждого приема пищи. при попытке встать наступает обморок. Истощение. Изнуряющий понос. инвалидность 2 группы.	13-15 кг	+15-20 уд/мин, -10-15 мм. рт.ст.	5-7 минут

# Лечение

- При легкой, средней степени тяжести – консервативная терапия (месяц-год):
- Диета, октреотид,
- Ингибиторы альфа-глюкозидаз (Акарбоза) – при поздней форме
- Положительный эффект от использования медикаментов антисеротонинового действия и производных соматостатина. (В. П.Акимов Новый взгляд на патогенез демпинг-синдрома))

# Хирургическое лечение

- Раздел реконструктивно-восстановительной хирургии
- 1) анти-, изоперельстатични трансплантат.



от желудка, через отверстие в брыжейке поперечноободочной кишки она протягивается вверх, и верхняя культя ее по способу «конец в конец»

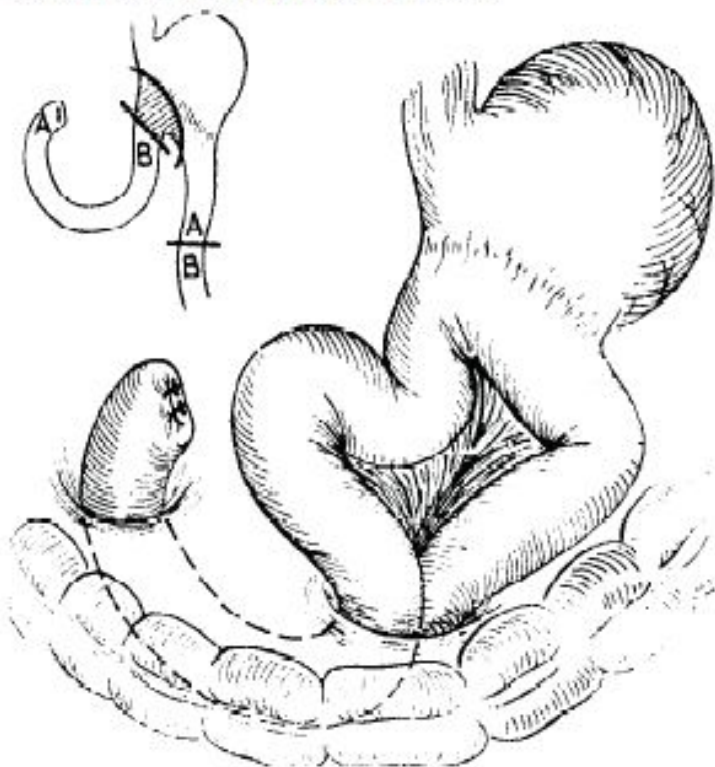


Рис. 5-213. Операция по Hensley. 1. Гастроэнтероанастомоз освобождается из брыжейки поперечноободочной кишки, приводящая петля отсекается и конец кишки со стороны желудка зашивается

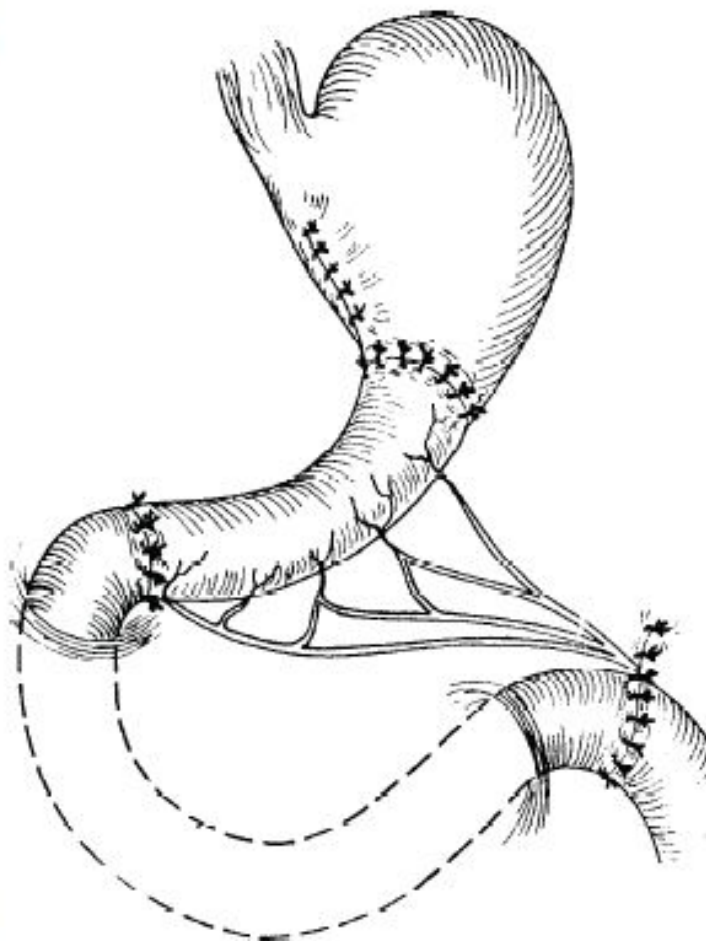
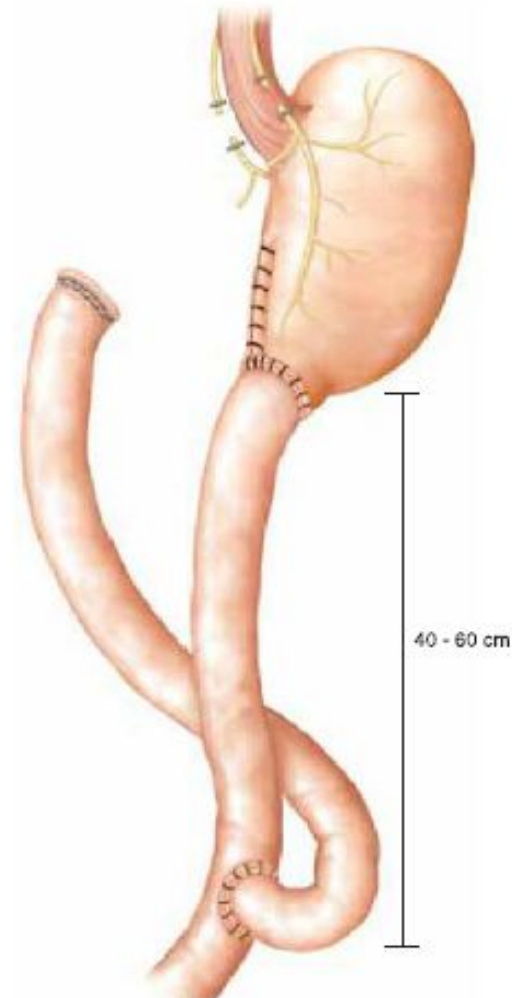


Рис. 5-215. Операция по способу Viehl



# Хирургическое лечение

- 2) Roux-an-Y гастроеюноанастомс

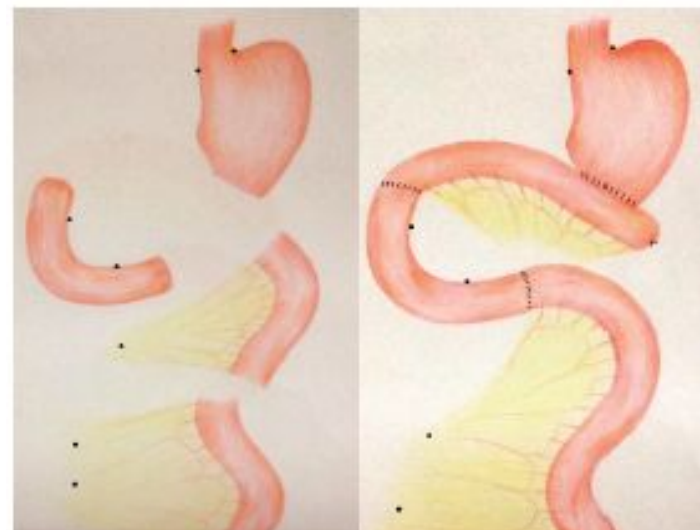
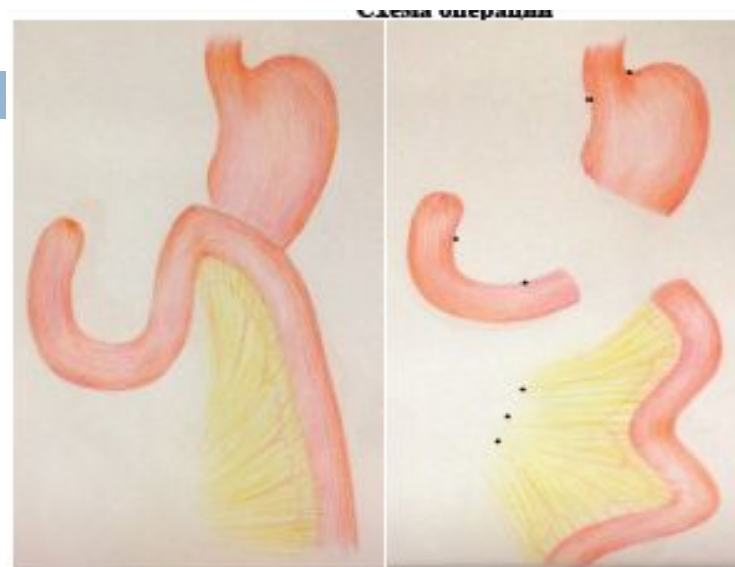
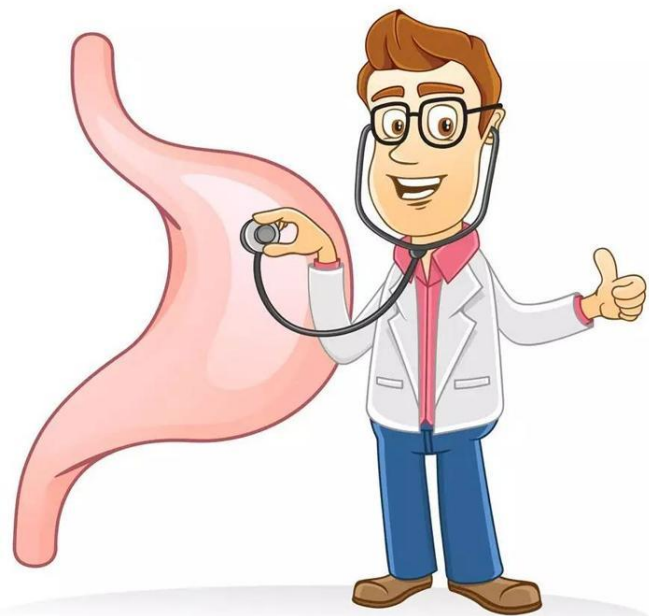


# Клинический пример

Пациент N, 46 лет. В анамнезе – язвенная болезнь желудка, осложненная перфорацией язвы 3 года назад. Была выполнена операция: резекция желудка по Бильрот-II в модификации Гофмейстера – Финстерера. После выполнения вмешательства пациент отмечал улучшение субъективного состояния, однако периодически беспокоили жгучие боли в эпигастральной области после еды. Кроме, того, присутствуют жалобы на диарею, сопровождающую практически каждый прием пищи, похудание на 10 кг за последний год, умеренные отёки ног, не зависящие от времени суток, частые гнойно-воспалительные заболевания кожи, раздражительность, плаксивость. При лабораторном обследовании выявлена железодефицитная анемия. При эндоскопическом обследовании – атрофические изменения в слизистой оболочке желудка, рубцовые изменения в зоне анастомоза с точечными эрозиями. В приводящий отдел тонкой кишки эндоскоп не проходит. Пациент дообследован. Эндокринной патологии не выявлено. В биохимическом анализе крови – гипопротейнемия, умеренная гипокальциемия.

# Диагноз

□ Пострезекционная (агастральная) астенция. Тяжелое течение. Рубцовые изменения в зоне анастомоза.



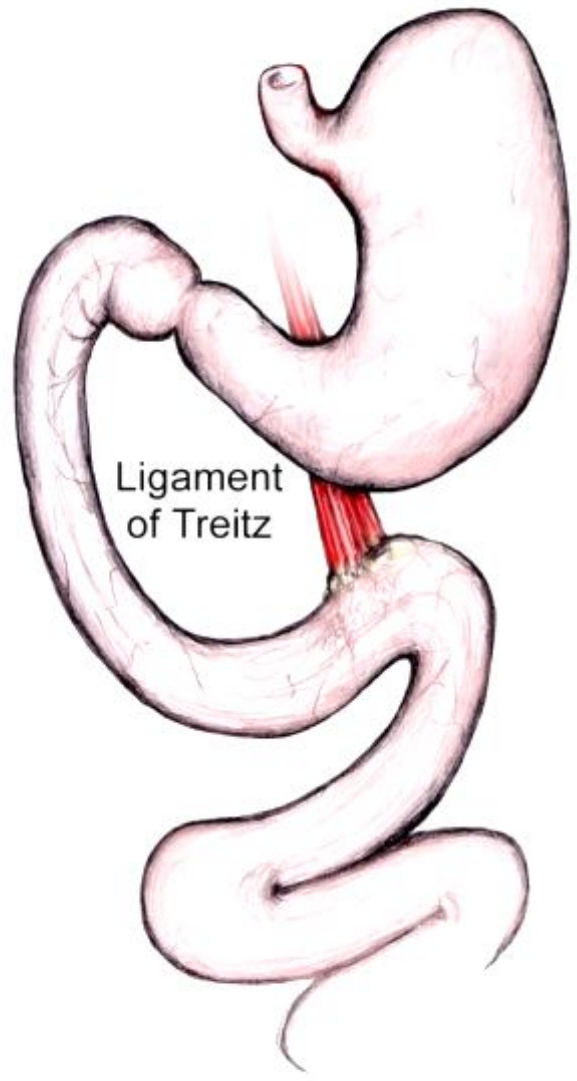


# СИНДРОМ ПРИВОДЯЩЕЙ ПЕТЛИ

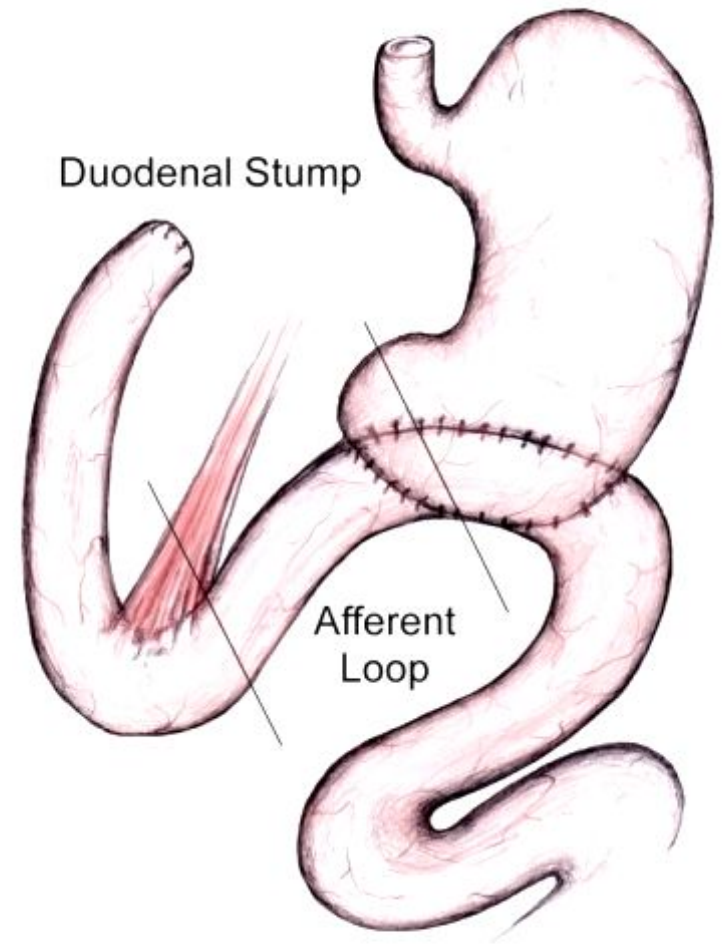


□ Осложнение  
после  
резекции  
желудка по  
типу Бильрот  
-2

Normal Anatomy



Billroth II Gastrojejunostomy



# Классификация

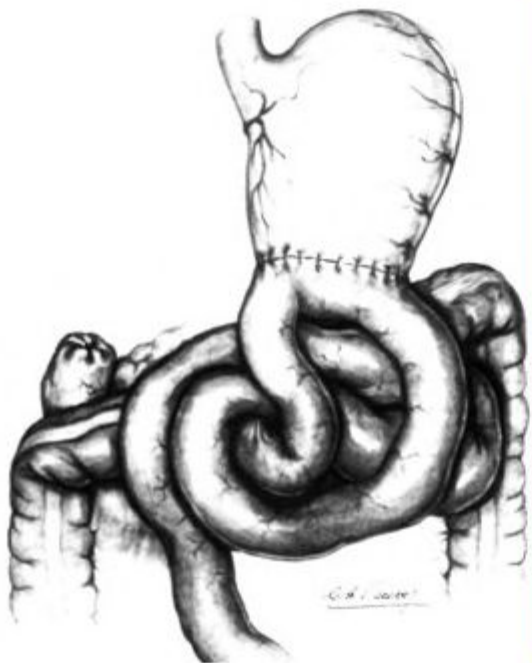
## органического генеза (95%)

- Патологическая извитость (кинг-кинг) и ангуляция приводящей петли (ПП)
- Формирование внутренних **грыж**: Б1 – впередиободочной, Б2 - позадиободочной
- **Ущемление** ПП в окне мезоколон, стеноз ПП, инвагинация ПП.
- **Заворот**, узлообразование ПП
- **Спайкообразование** в области ПП - СПП

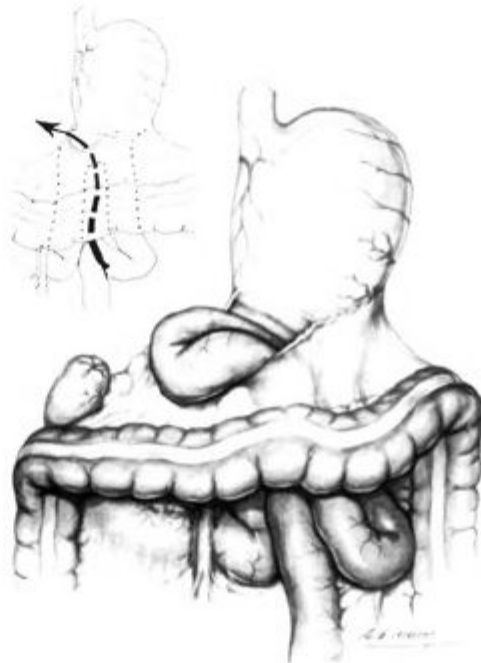
## функционального генеза

- Спастическая - гипертоническая дискинезия
- Гипотоническая дискинезия, атония

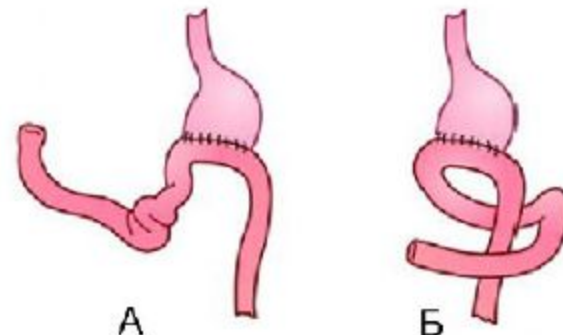
# Классификация



**Б1**

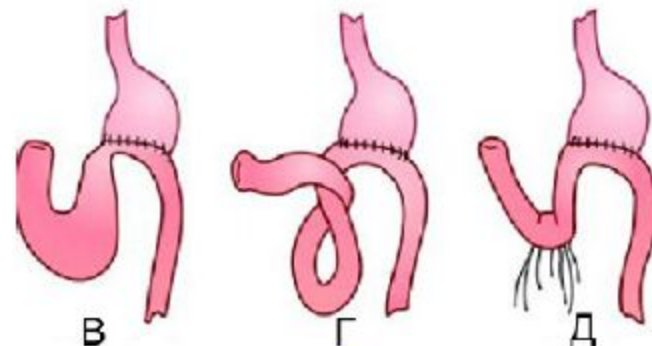


**Б2**



**А**

**Б**



**В**

**Г**

**Д**

Формирование  
внутренних грыж в  
брыжейке мезоколон



# Классификация

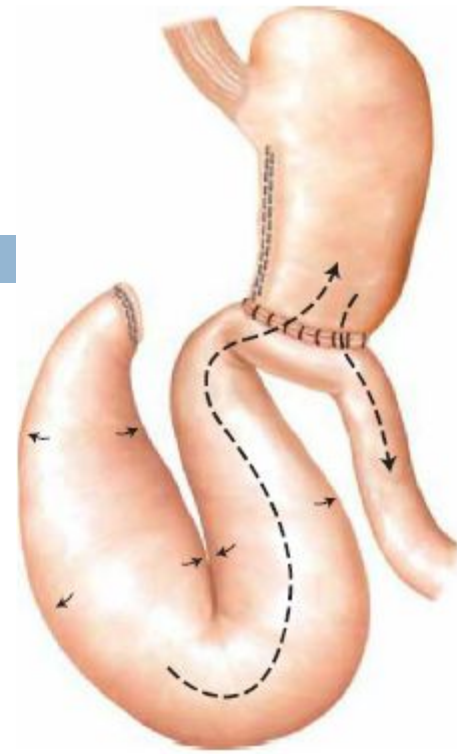
По течения:

- - Хронический (частичная)
- - Острый (полная непроходимость приводящей петли)



# Патогенез

- Попадание пищи в петлю кишки – раздражение – выделение секретина и холецистокинина – секрет желчи и панкреатического сока до 1-2 литров в сутки

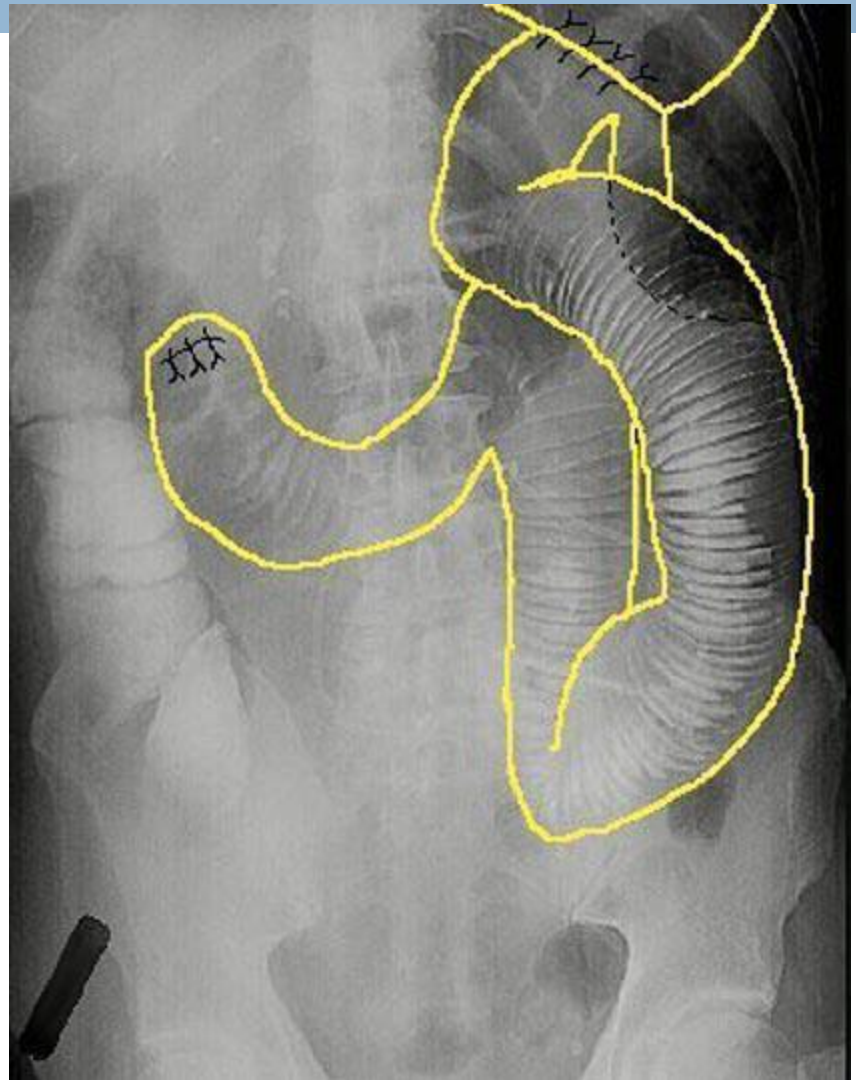


# Степень тяжести

степень	Симптомы	Частота	трудоспособность
1 (легкая)	срыгивания, рвота желчью (связанные с приемом молока)	1-2 раза в месяц	сохранена
2 (средняя)	Рвота с желчью (200-300 мл), чувство полноты в правом подреберье и эпигастрии после еды. Рвота приносит облегчение.	2-3 раза в неделю	снижение, потеря в весе
3 (тяжелая)	Рвота (400-500 мл) , После еды появляются распирающие боли в правом подреберье и подложечной области.	раз в день	Снижение, Истощение Вызывают рвоту самостоятельно
4 (тяжелая)	безбелковые отеки, резкое истощение, гипопропротеинемия, малокровие, Дистрофия органов		

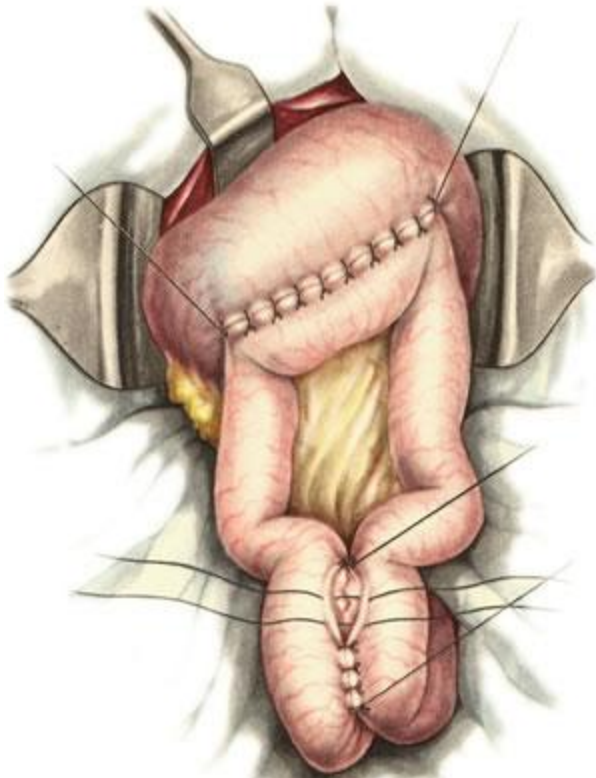
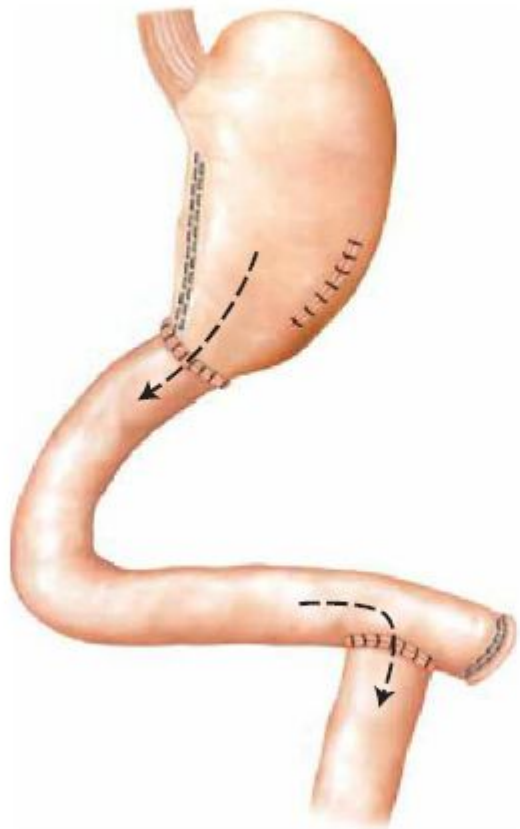
# Осложнения

- Разрыв ДПК
- Гипертензия в желчевыводящих путях – обтурационная желтуха, холангит, панкреатит
- Ишемия, гангрена петли кишечника, перитонит
- Обсеменение застойного содержимого бактериями

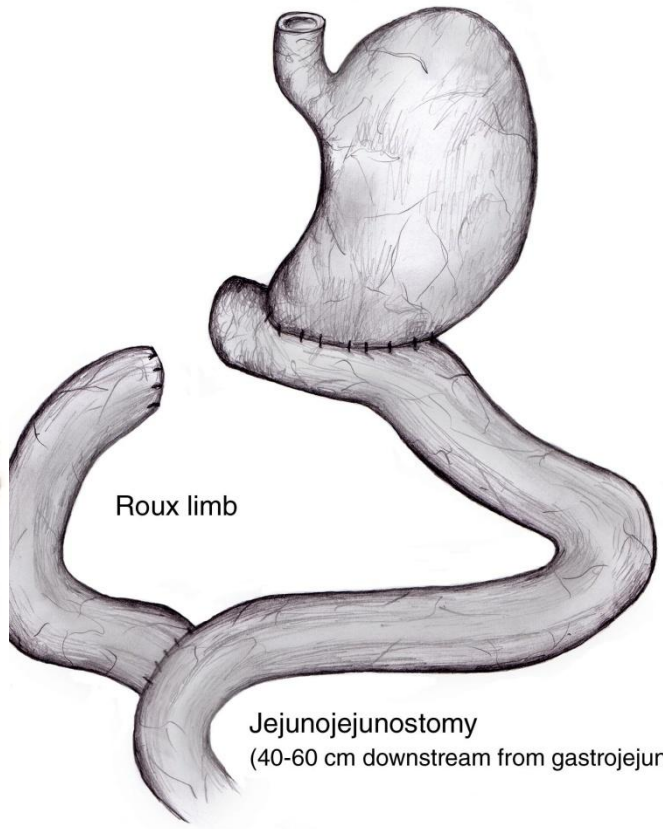




# Лечение



Roux-en-Y Gastrojejunostomy



Roux limb

Jejunojejunostomy  
(40-60 cm downstream from gastrojejunostomy)

# Профилактика

- Не использовать длинные петли
- Ушивать все окна брыжейки
- Анастомоз по большой кривизне желудка, с фиксацией петли по малой кривизне
- Антиперильстатичность анастомоза
- Энтеро-энтероанастомоз по Брауну

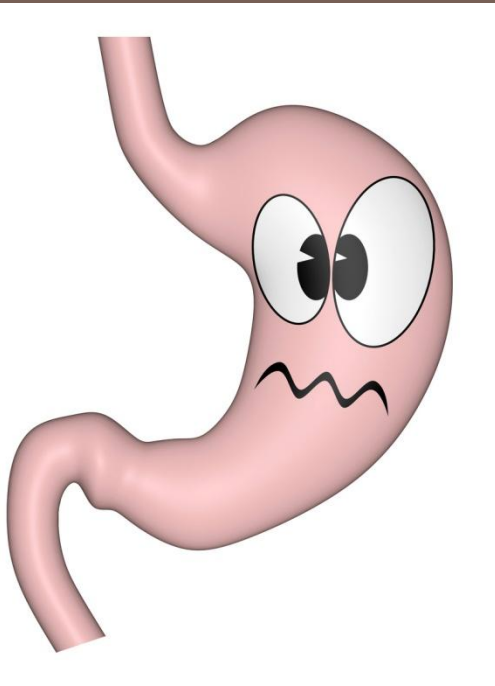




# Синдром отводящей петли

- Встречается реже,
- Причины: формирование ретроанастомотической грыжи, спайки, фиброз и еюногастральная инвагинация.
- Синдром также может иметь острую или хроническую форму.
- Клиника: спазмы, боль, тошнота и рвота (пищей)
- Лечение: рассечение спаек, ликвидация грыжи, реконструкция из Б-2 в Б-1 или Ру.






# ЖЕЛЧНЫЙ (ЩЕЛОЧНОЙ) РЕФЛЮКС ГАСТРИТ

# Клиника

- Хроническая абдоминальная боль
- Рвота желчью
- Гастрит, ассоциированный с желчью
  
- «Диагноз исключения»

# Лечение

Показание к операции: стойкие СИМПТОМЫ

Previous Operation	Surgical Options	Special Considerations
None (primary enterogastric reflux)	Duodenal switch procedure (consider parietal cell vagotomy and cholecystectomy) Roux choledochojunostomy (if history of primary CBD stones or ampullary dysfunction)	Avoid if primary gastroparesis present Does not prevent enterogastric reflux of non-bile duodenal contents
Pyloroplasty	Distal gastrectomy with Roux reconstruction Duodenal switch procedure (to avoid difficult duodenal stump)	Subtotal gastrectomy if significant gastroparesis Avoid if primary gastroparesis present
Loop gastrojejunostomy	Takedown gastrojejunostomy (if pyloric channel patent) Subtotal gastrectomy with Roux reconstruction or Henley loop	If gastroparesis exists
	Distal gastrectomy with Billroth II and Braun reconstruction	If gastroparesis does not exist
Billroth I distal gastrectomy	Re-resection with Roux or Henley loop reconstruction	Subtotal gastrectomy if gastroparesis exists
Billroth II distal gastrectomy	Roux-en-Y gastrojejunostomy (+/- Tanner 19 modification) Braun enteroenterostomy (+/- uncut Roux modification) Henley loop (isoperistaltic jejunal gastroduodenal interposition)	Subtotal gastrectomy if gastroparesis exists May not completely eliminate enterogastric reflux Subtotal gastrectomy if gastroparesis exists

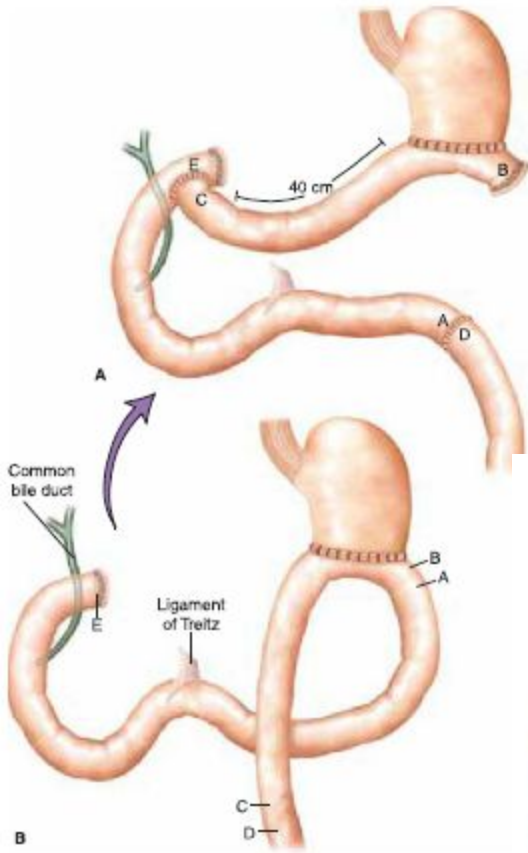
Виды операций:

Гастроэюноанастомоз по Ру

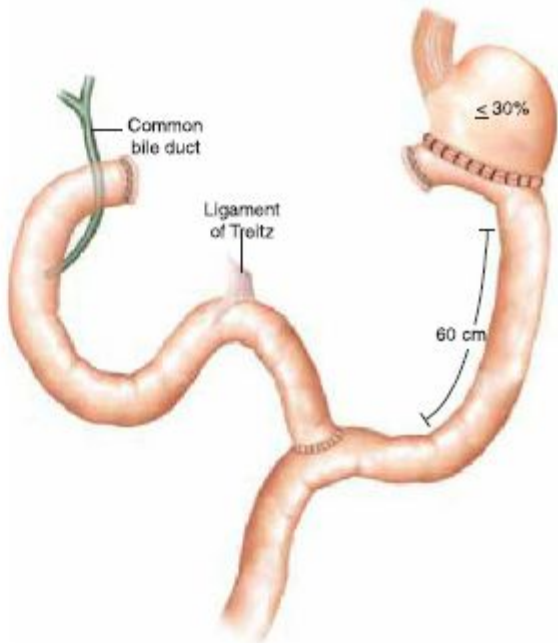
Энтероэнтероанастомоз по Брауну

Операция Henley (изоперильстатическая вставка)

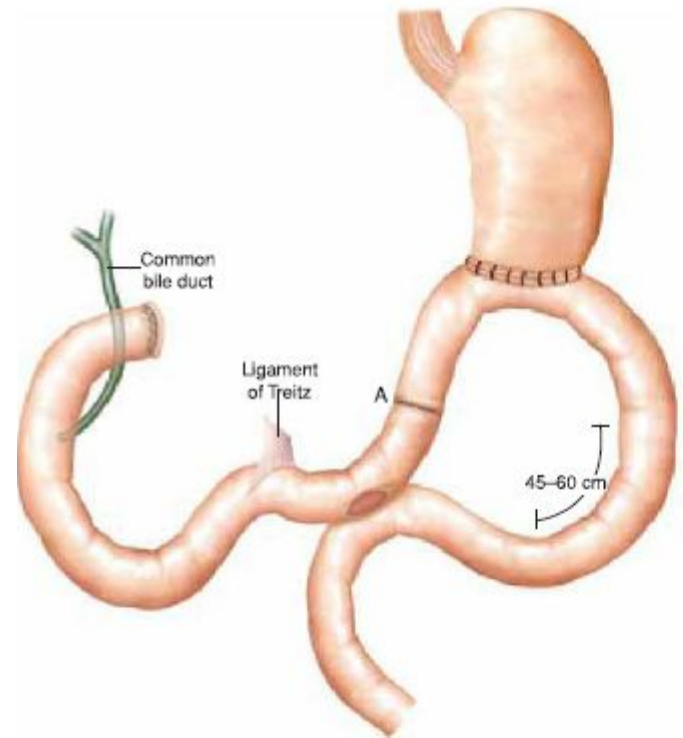
# Лечение



F  
s  
j  
l  
s  
s  
t  
a  
s  
i  
t



Гастроєюноанастомоз по Ру



Энтероэнтероанастомоз по Брау

(изоперильстатическа  
вставка)

# ДРУГИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ



# «Другое»:

- Рецидив язвы
- Рак культи желудка
- Камнеобразование в желчном пузыре (вагусная денервация)
- Потеря веса (истощение)
- Анемия (железо, В12, В9)
- Заболевания костей (нарушение обмена кальция и вит.Д – всасывание кальция происходит преимущественно в ДПК, всасывание вит.Д может быть нарушено за счет плохого смешивания ферментов и пищи)

# Ру - синдром

- Денервация, дилатация культи желудка и петли кишечника, воспаление, язвы.
- Нарушение эвакуации желудка, механическое препятствие, ретроградное движение по ру-петле
- Рвота, боль, потеря веса, вздутие после еды, образование безоаров
- Сходная клиника при атонии желудка
- Лечение: прокинетики, декомпрессия желудка (временная, постоянная), укорочение Ру-петли до 40 см

# Атония желудка (гастропарез)

- Клинически сходно с Ру-синдромом
- Лечение: исключение механического препятствия – эндоскопия
- После пилоропластики – гастроеюноанастомоз,
- Субтотальная резекция
- Гастропарез после субтотальной резекции – гастрэктомия, формирофание резервуара с анастомозом по РУ.



# Синдром малой культуры желудка

- Быстрое насыщение, вздутием в эпигастральной области после еды и рвотой.
- Не приводит к потере веса, нарушению питания и анемии.
- Причины: уменьшение резервуара (более 80% объема ), денервация.
- Исключение механической обструкции!
- Лечение: диета (часто и мало), спазмолитики
- Хирургически: созданию резервуара из дубликатуры тонкой кишки, выполняемого в различных вариантах.

# Диарея

- Причины: ваготомия, демпинг-синдром, мальабсорбция

# Список литературы

1. Акимов В.П. НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПАТОГЕНЕЗ ДЕМПИНГ-СИНДРОМА В.П.Акимов, Л. Г.Дваладзе, А.В.Шубин, Т.Д.Шенгелия, Ю.Е.Веселов// Вопросы общей и частной хирургии том 167, № 6, 2008 г.
2. Волков Сергей Владимирович, Игонин Ювеналий Александрович Актуальные вопросы патогенеза и диагностики постгастрэктомиического демпинг-синдрома и его сочетанных форм // Вестник ЧГУ. 2014. №2. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-voprosy-patogeneza-i-dagnostiki-postgastrektomicheskogo-demping-sindroma-i-ego-sochetannyh-form> (дата обращения: 03.05.2017).
3. Дудченко М. А. Болезнь оперированного желудка или постгастрорезекционный синдром, их лечение // СМБ. 2012. №3. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/bolezn-operirovannogo-zheludka-ili-postgastrorezektsionnyy-sindrom-ih-lechenie> (дата обращения: 02.05.2017).
4. Литтман И. Оперативная хирургия под редакцией проф. И. Литтмана. – Будапешт, 1985. – 1136 с.
5. Соколова Светлана Викторовна, Щербатых Андрей Викторович, Кузнецов Сергей Миронович, Большешапов Андрей А. Закономерности функционально-морфологических изменений оперированного желудка // Сиб. мед. журн. (Иркутск). 2004. №7. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/zakonomernosti-funktsionalno-morfologicheskikh-izmeneniy-operirovannogo-zheludka> (дата обращения: 02.05.2017).
6. Федоров И.В. ПОЗДНИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ЖЕЛУДОЧНОЙ ХИРУРГИИ// Поволжский онкологический вестник, 2015. Режим доступа: <http://oncovestnik.ru/index.php/arkhiv/item/1041-pozdnie-oslozhneniya-zheludochnoj-khirurgii> (дата просмотра: 10.05.17)

# Список литературы

8. F. Charles Brunicaardi Schwartz's Principles of Surgery Tenth Edition 2015, p.2098
9. Michael S. Nussbaum Gastric surgery // 2013, p.406
10. Rajan Kanth Dumping Syndrome Treatment & Management // Medscape РЕЖИМ ДОСТУПА: <http://emedicine.medscape.com/article/173594-treatment#d8> (дата обращения: 10.05.17)
11. Suresh Kumar Nayudu Afferent Loop Syndrome // Jul 19, 2016 РЕЖИМ ДОСТУПА: <http://emedicine.medscape.com/article/188275-overview#a9> (дата просмотра: 10.05.17)

