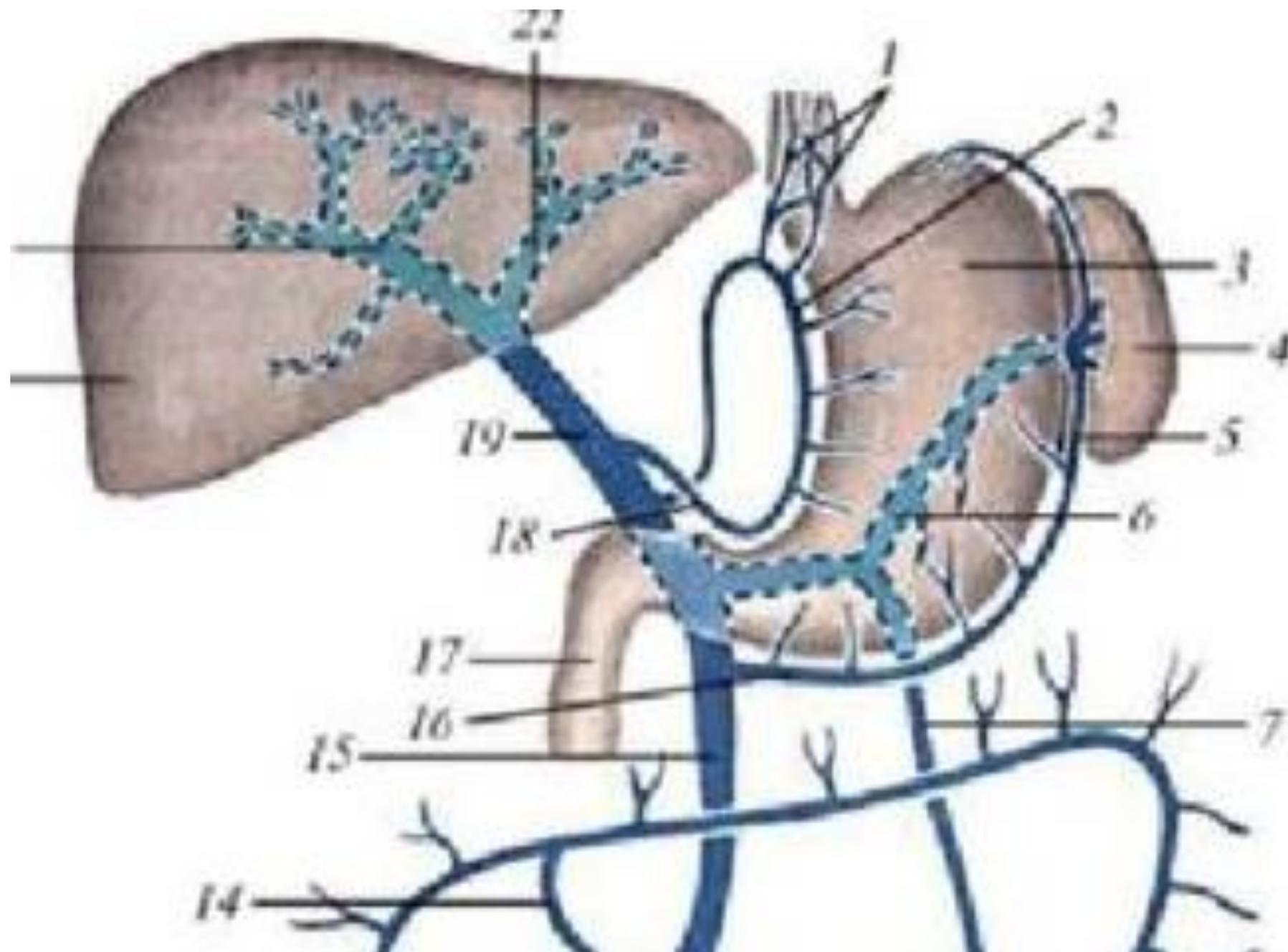


Синдром портальной гипертензии

**Этиология, патогенез, клиника, диагностика,
лечение**

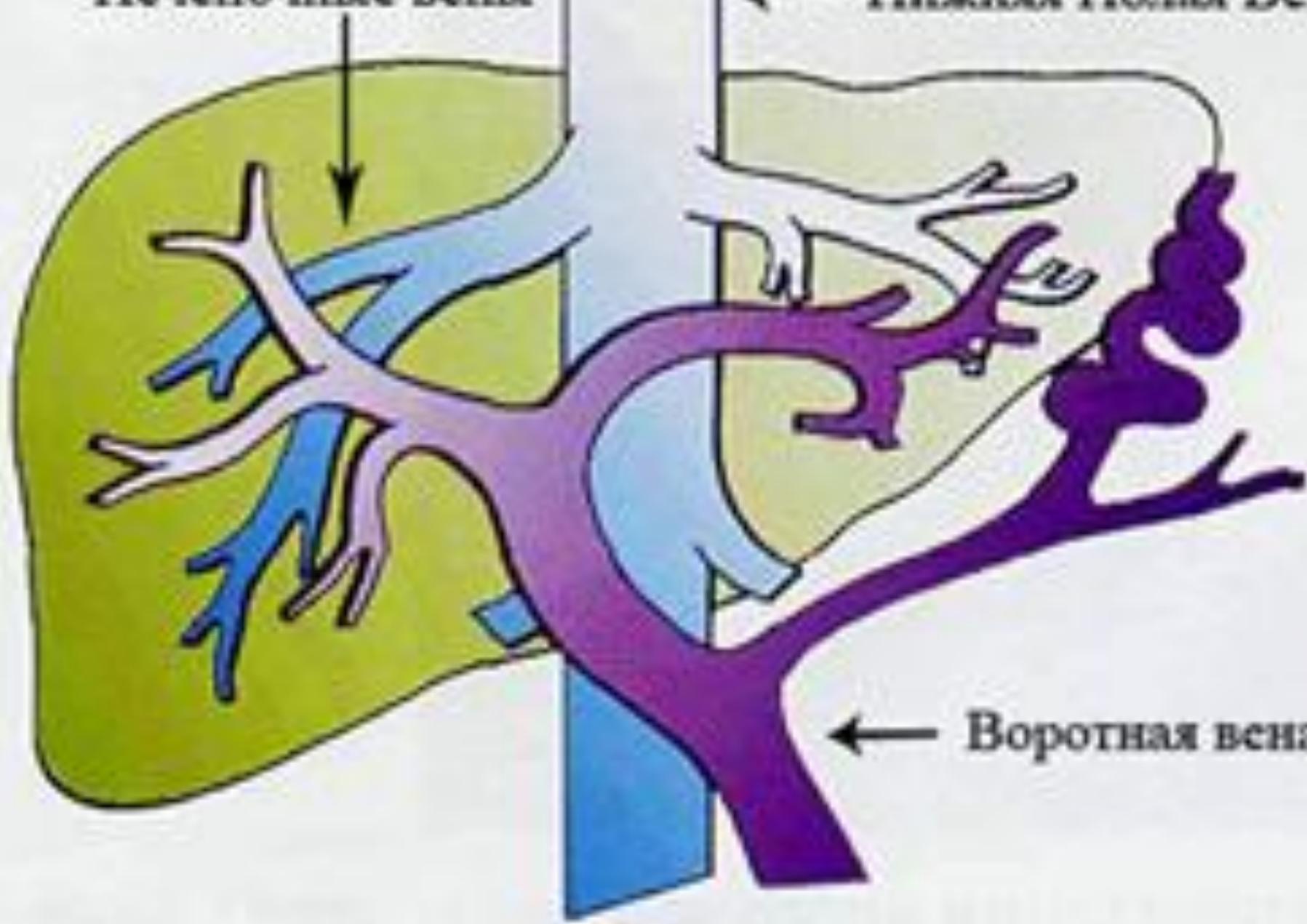


Кровоток в воротной вене

- **Скорость кровотока – 12-15 см/сек**
- **Объем кровотока – 1-2 литра/мин**
- **Давление в воротной вене - 90-130 мм водн. ст.**

Печеночные вены

Нижняя Полая Вена

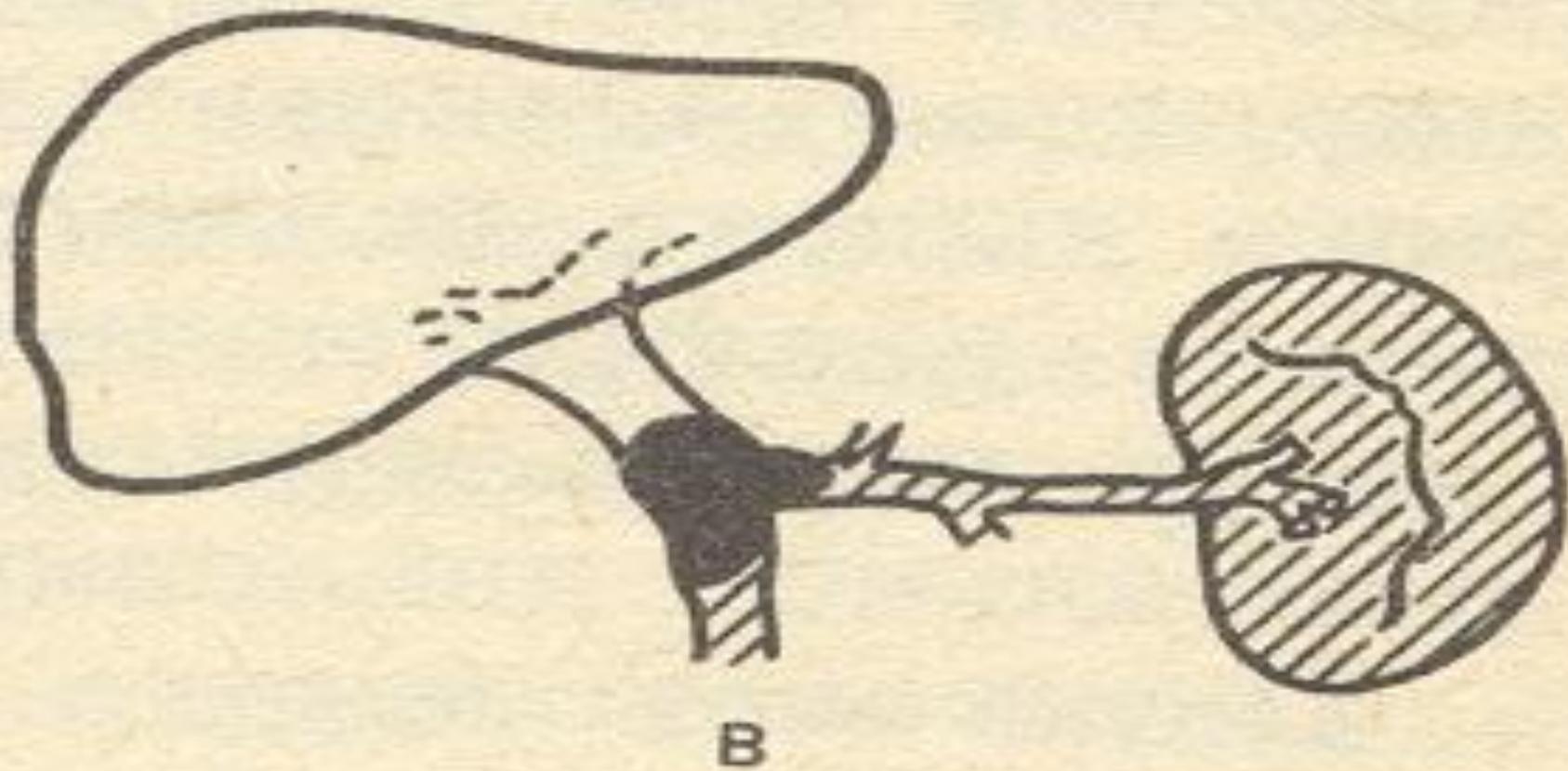


Воротная вена

В зависимости от локализации блока в портальном кровообращении различают подпеченочный, внутрипеченочный, надпеченочный типы.

- ***Первичный подпеченочный блок*** - формируется в результате порока развития или тромбоза воротной вены.
- ***Вторичный подпеченочный блок*** - является следствием ряда заболеваний (новообразования, воспаление поджелудочной железы, кисты, гемобластозы), вторично вовлекающих сосуды портальной системы в окклюзионный процесс.

Первичный подпеченочный блок
Вторичный подпеченочный блок

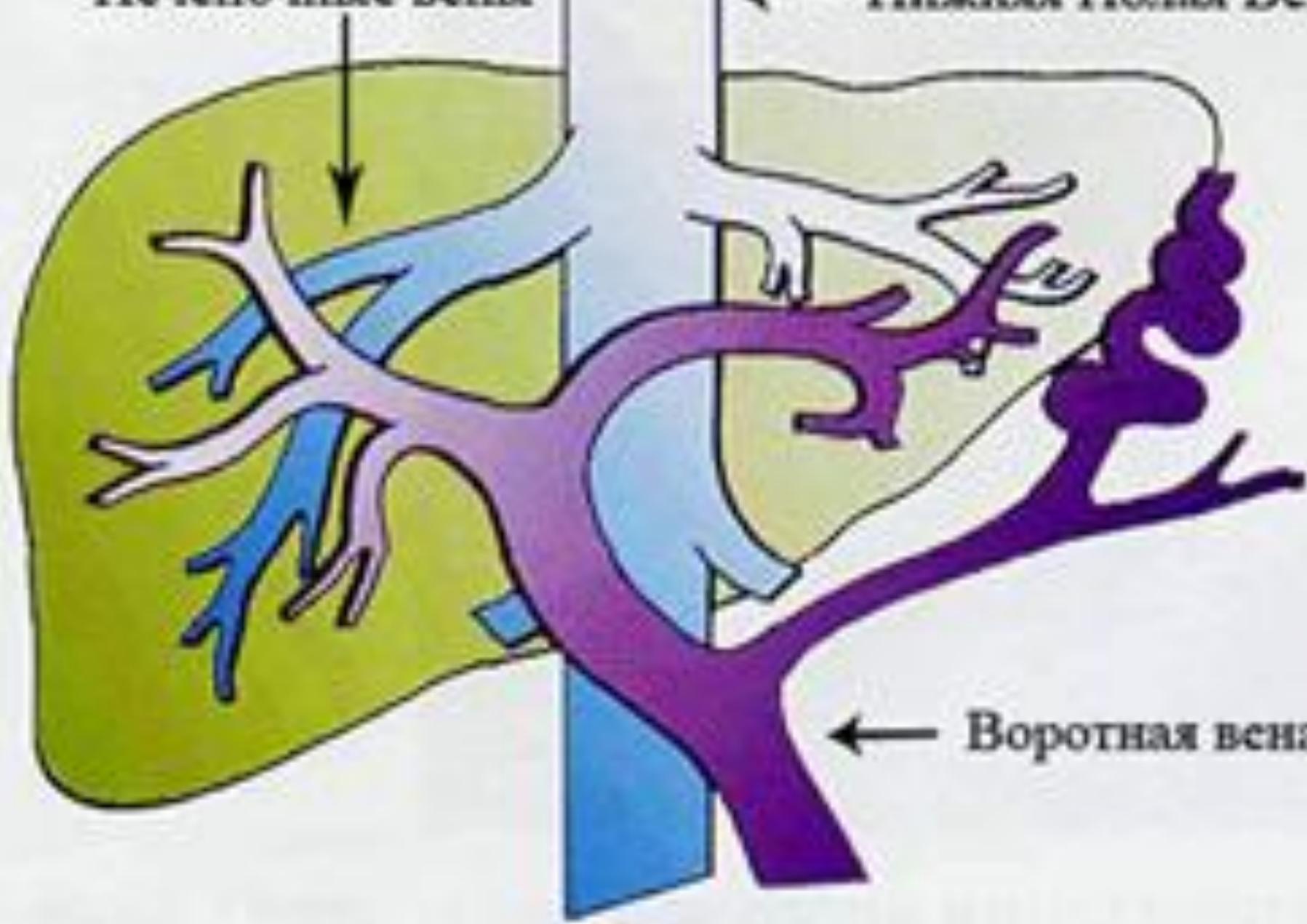


Надпеченочный тип обусловлен затруднением оттока крови из печеночных вен

- *Эндофлебит печеночных вен
(болезнь Киари);*
- *Тромботическая окклюзия полых вен на
уровне печеночных вен
(синдром Бадда-Киари)*
- *Инвазия опухолью*

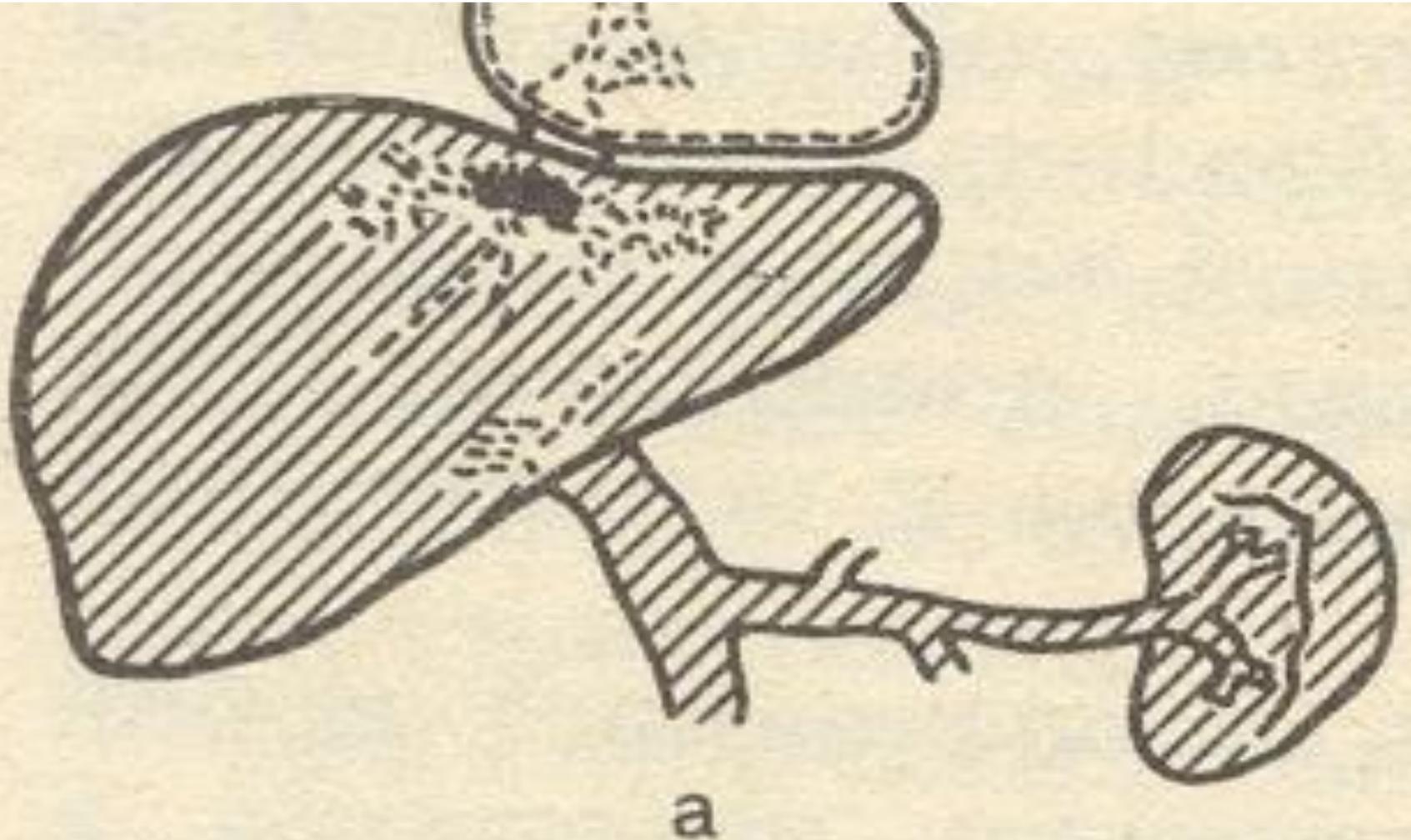
Печеночные вены

Нижняя Полая Вена



Воротная вена

Надпеченочный тип обусловлен затруднением оттока крови из печеночных вен



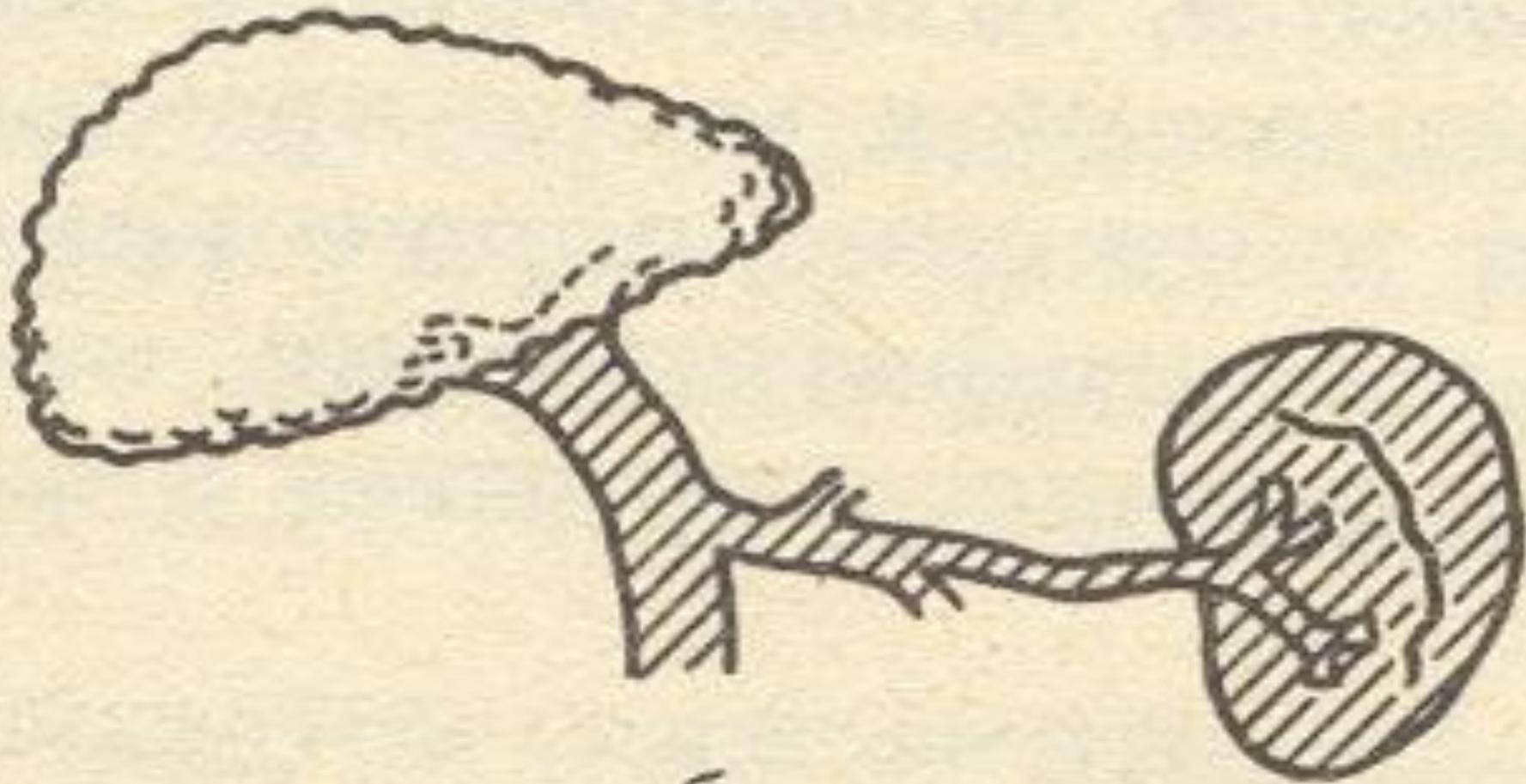
Внутрипеченочный блок

- *наиболее часто (90%) синдром портальной гипертензии развивается как следствие цирротической трансформации печени (алкогольная, вирусная)*

Редко:

- *паразитарные заболевания печени (эхинококкоз, альвеококкоз);*
- *злокачественные опухоли.*

Внутрипеченочный блок



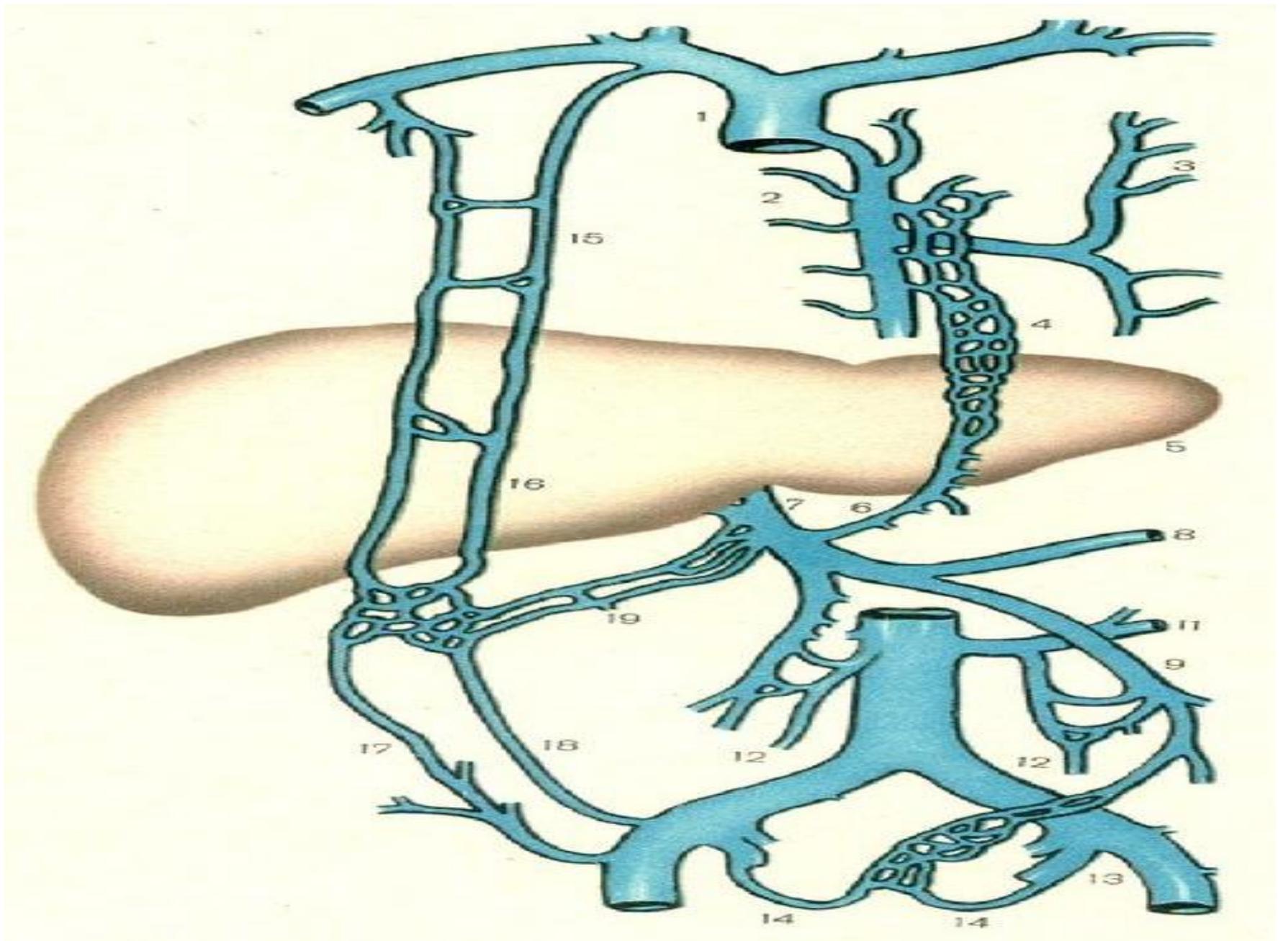
6

Международная коллаборация ученых GBD 2017 Cirrhosis (статистика 198 стран)

- в 2017 году в мире насчитывалось 10,6 миллионов человек с диагнозом декомпенсированный цирроз и 112 миллионов человек с компенсированным циррозом.**
- В 2017 году цирроз стал причиной более 1,32 миллиона случаев смерти в мире или 2,4% от общего числа смертей.**

При портальной гипертензии выделяют три основные группы портокавальных анастомозов:

- **гастроэзофагеальные** (*v. gastricae sinistrae*, впадающей в воротную вену, и *vv. esophageae*, впадающими в *vv. azygos et hemiazygos* и далее в *v. cava superior*);
- **анастомозы между воротной веной и венами передней брюшной стенкой** (околопупочной, пупочной венами и надчревными венами);
- **анастомозы между прямокишечным венозным сплетением и нижней полой веной** (через внутренние подвздошные) вены;



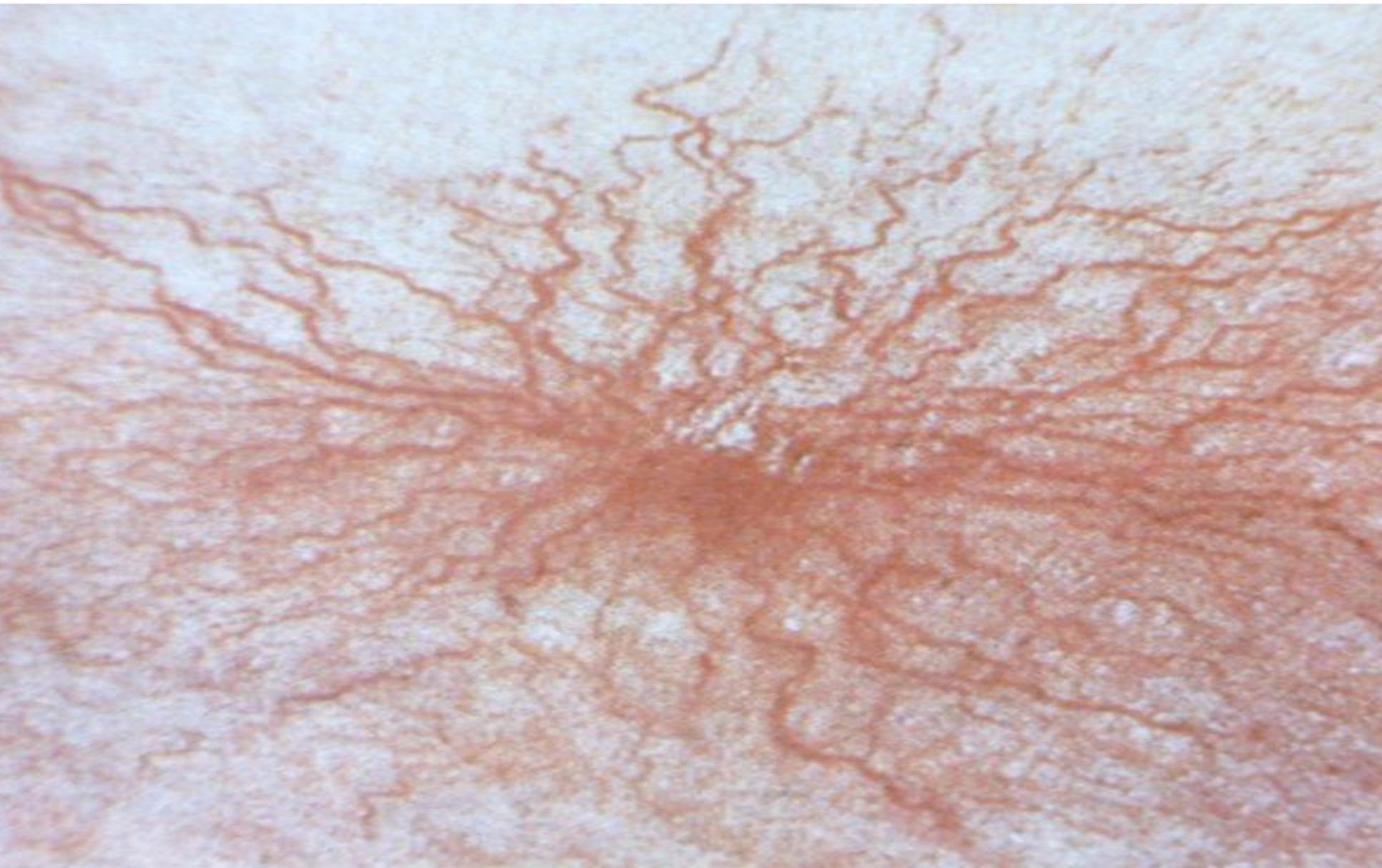
Синдром портальной гипертензии включает в себя симптомокомплекс :

- высокое портальное давление (до 600 мм водн.ст., при N=100-130 мм водн. ст.); (30-50 мм рт.ст. N=7-10 мм рт.ст.)
- замедление кровотока в воротной вене;
- увеличение размеров селезенки;
- варикозное расширение вен пищевода и желудка с кровотечением из них;
- асцит;
- геморрой.

Клиническая картина синдрома портальной гипертензии

- **Печеночная энцефалопатия** (замедленная реакция, депрессия, сонливость, дезориентация во времени и месте, далее печеночная кома);
- **Желтушность склер глаз и кожного покрова;**
- **Диспепсические явления** (боли в эпигастральной области, отсутствие аппетита, тошнота, запоры);
- **Гепатомегалия** (алкогольный);
- **Уменьшение размеров печени** (вирусный гепатит);
- **Спленомегалия** (*гиперспленизм*: анемией, тромбоцитопенией, лейкопенией);
- **Варикозно расширенные вены прямой кишки и кровотечением из них;**
- **Варикозно расширенные вены передней брюшной стенки;**
- **Печеночные знаки** («сосудистые звездочки», «печеночные ладони»);
- **Гипотрофия;**
- **Асцит** (транзиторный, резистентный);
- **Тромбогеморрагические нарушения по типу геморрагического диатеза** (петехии, гематомы в области инъекций, кровоточивость из десен и раны).

Сосудистые звездочки



Печеночные ладони





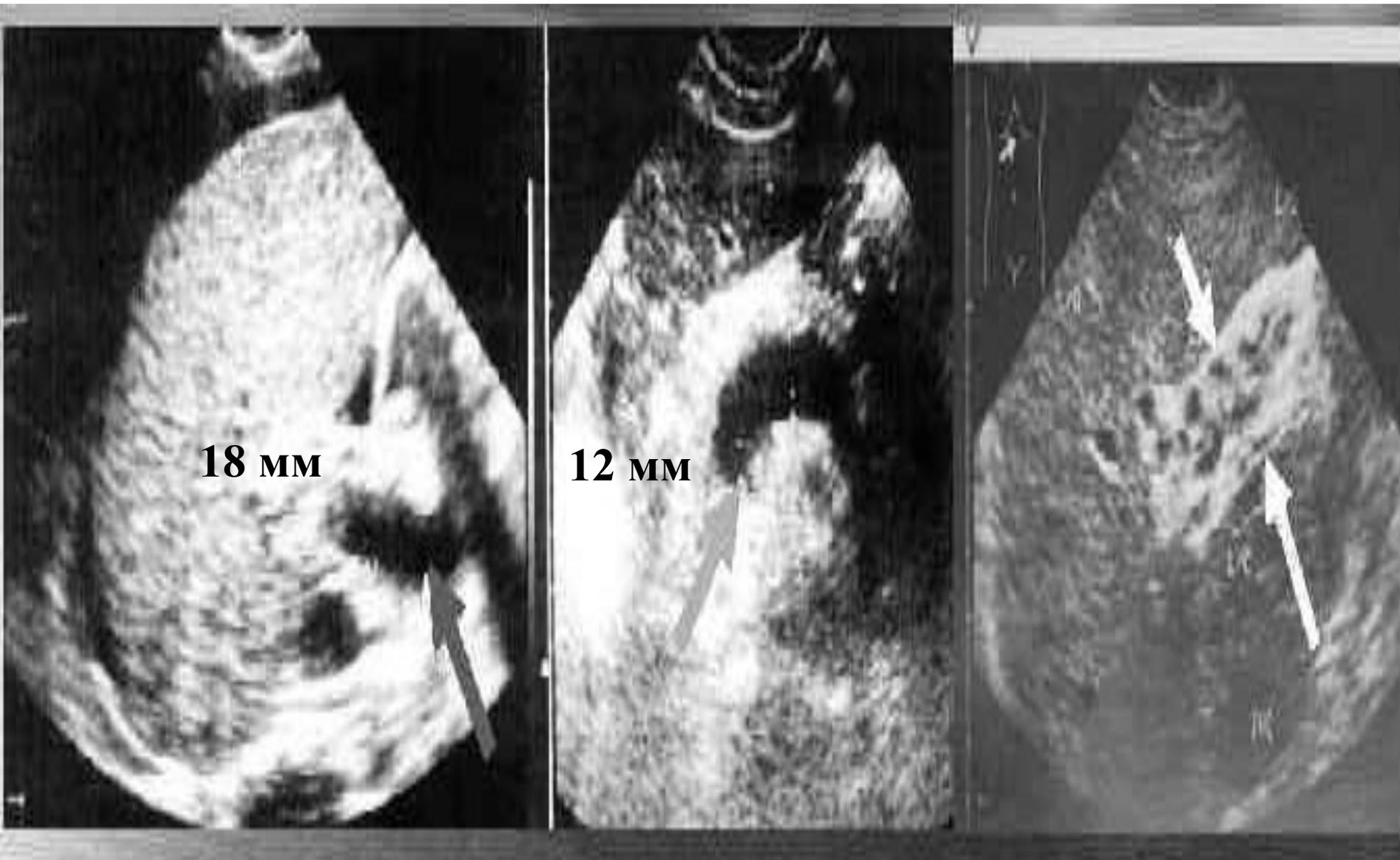




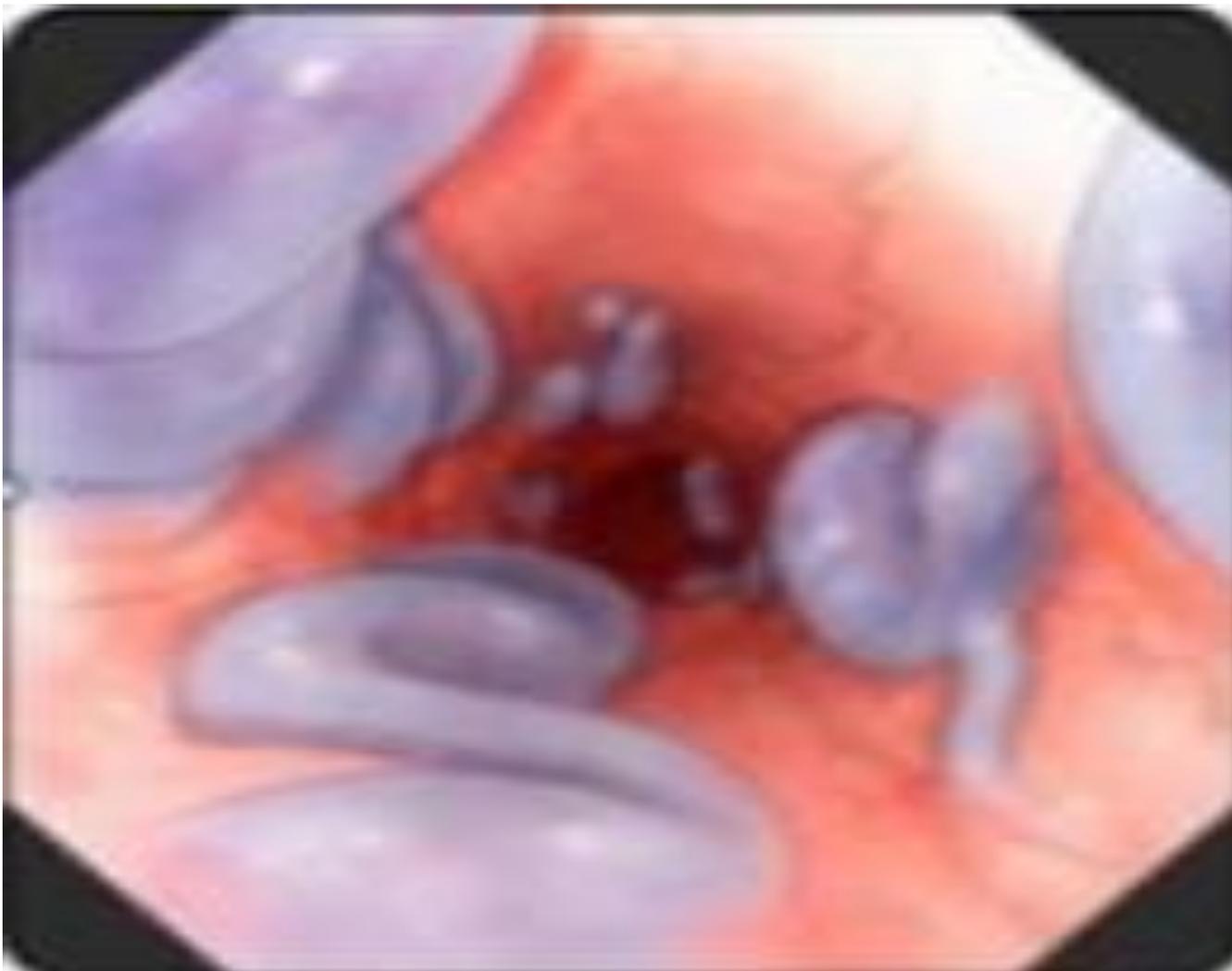
Инструментальная диагностика синдрома портальной гипертензии

- **Ультразвуковое исследование:** размеры *печени* и *селезенки*, структура этих органов. В печени узлы-регенераты.
воротная вена свыше **14 мм** в диаметре, *селезеночная вена* свыше **6 мм**;
- **Эзофагогастродуоденоскопия** позволяет выявить наличие и локализацию варикозных вен, оценить степень их расширения (**1 ст.** - вены диаметром до 3 мм, **2-я** - 3-5 мм, **3-я** степень - более 5 мм);
- **УЗИ в доплер или дуплекс-режиме;**
- **Мультиспиральная компьютерная ангиография с контрастом;**
- **МРТ**

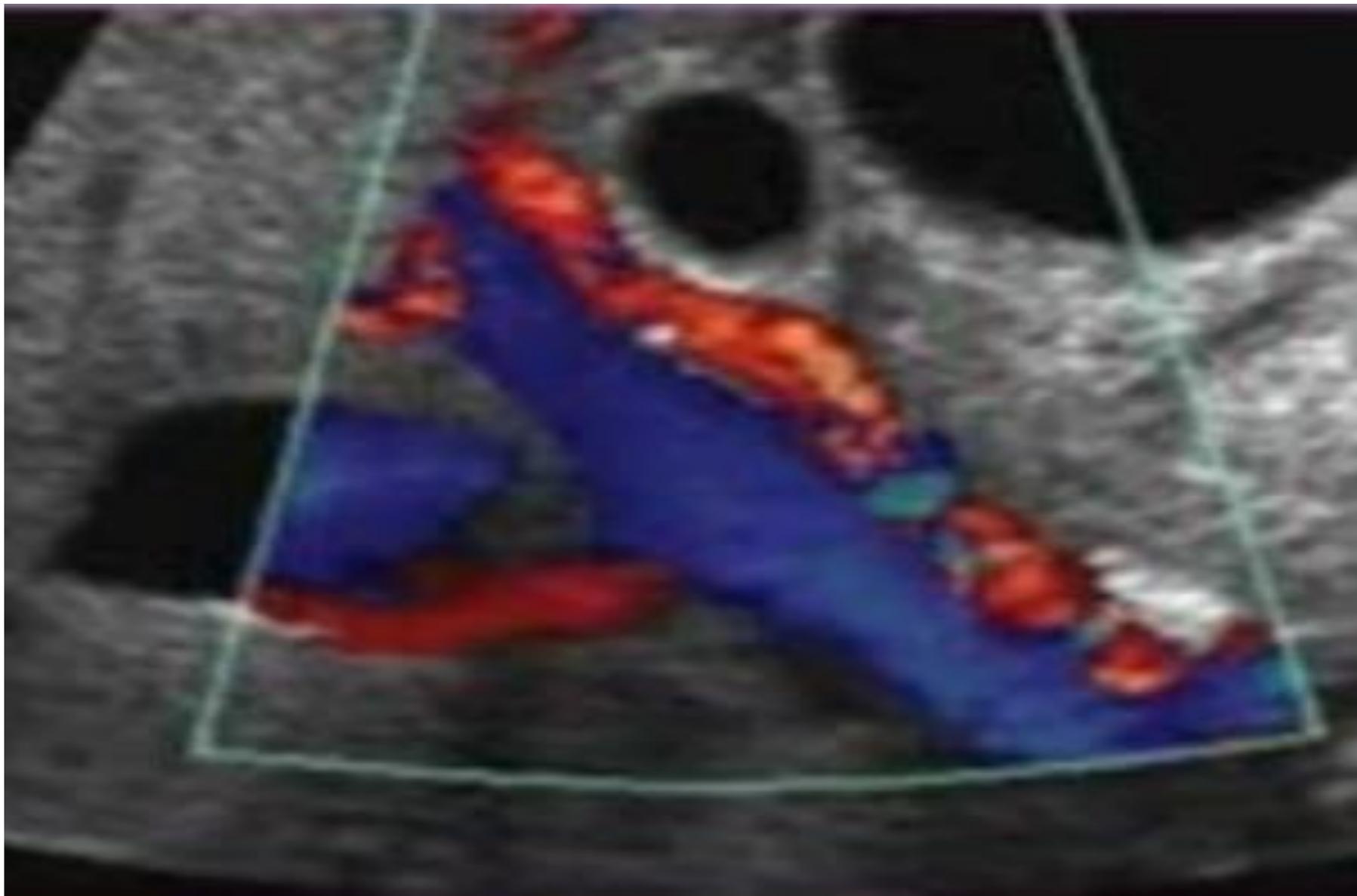
УЗИ



Эзофагоскопия



Допплерография



МСКТ ангиография



Консервативная терапия синдрома портальной гипертензии

- Алкогольный цирроз – отказ от алкоголя
- Вирусная этиология – противовирусное лечение
- Гепатопротекторы (гептрал и пр.)
- Мочегонные (калийсберегающие)
- Адреноблокаторы (неселективные)
- Препараты лактулозы, гепа-мерц
- Глюкокортикоиды
- Альбумин

Тактика консервативной терапии кровотечений из варикозно расширенных вен пищевода и желудка у больных портальной гипертензией.

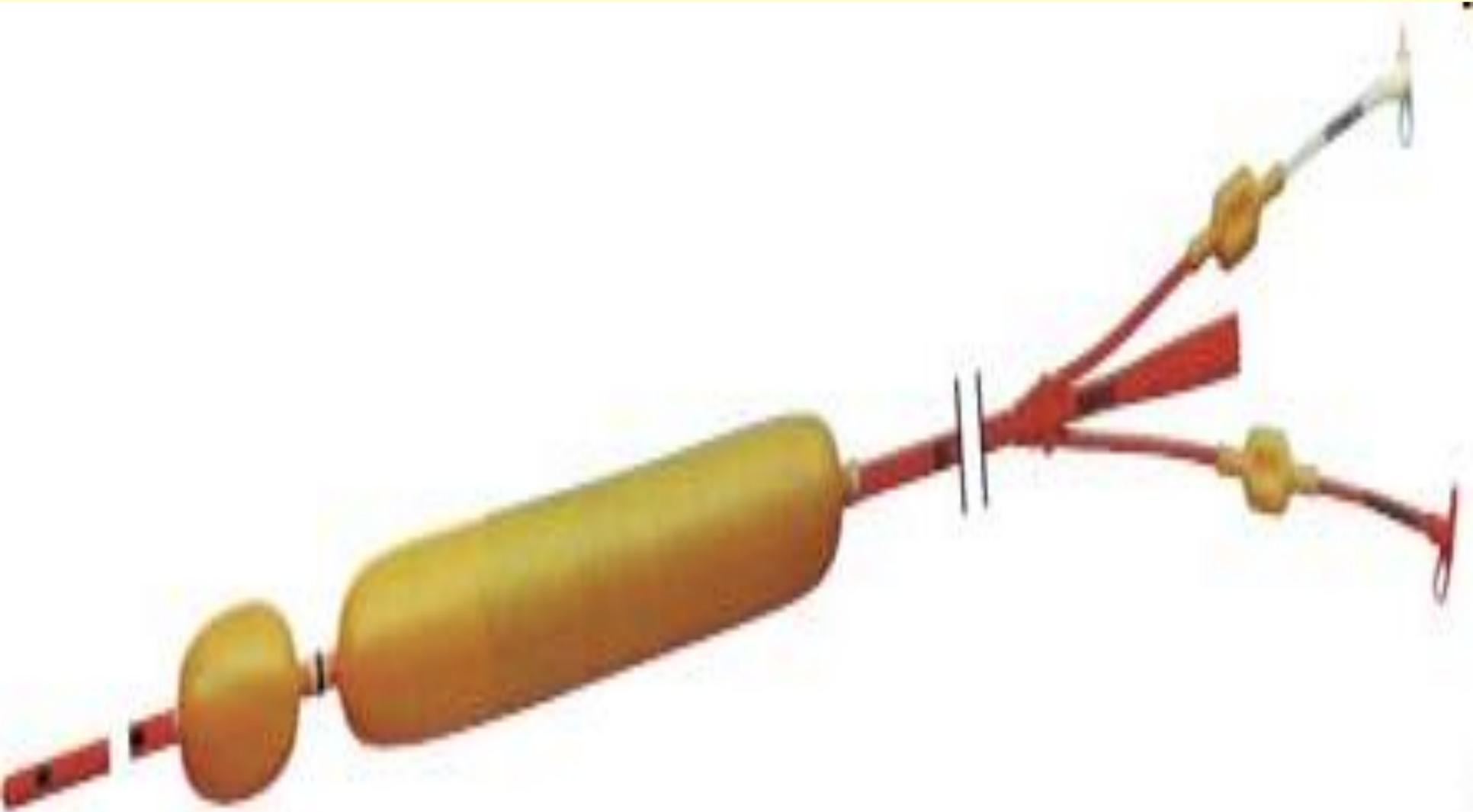
- Реанимация. Постановка желудочного зонда и промывание желудка холодной водой;**
- Эндоскопическое клипирование кровящих вен пищевода, склерозирование препаратом этоксисклерол 5%; реже лигатурные петли;**
- Постановка зонда-обтуратора типа Сенкстакена-Блекмора; Держать до полной остановки кровотечения (от 24 до 72 часов);**
- Инфузия нитроглицерина – снижение тонуса венул, увеличение емкости венозного русла, увеличение объема кровотока по коллатералям;**
- Инфузия соматостатина, вазопрессина, окситацина – вазоконстрикцию, преимущественно артерий;**
- Вводить В₂-адреноблокаторы (можно селективные или неселективные – метопролол и др.) с целью снижения ЧСС;**

Клипирование

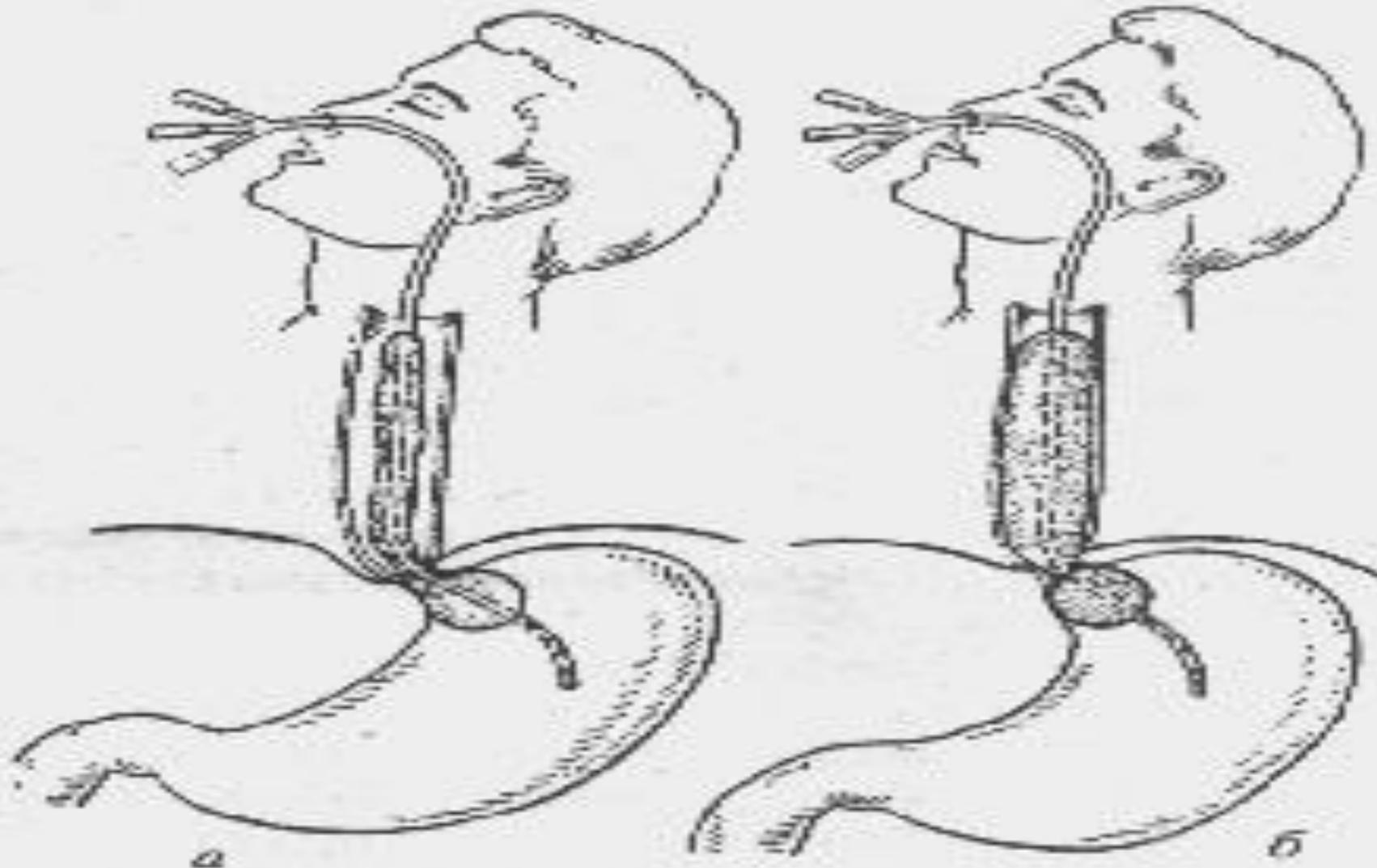


- **Коррекцию гиповолемии (кристаллоиды, глюкоза, гидроксиптилкрахмал, альбумин).**
- **Гемостатическая терапия по обычной схеме: свежезамороженная плазма, викасол, этамзилат, транексамовая кислота.**
- **В комплексную терапию следует включать: эритроцитарную массу (лучше отмытые эритроциты), глюкокортикоидные гормоны, витамины, антиоксиданты, гепа-мерц, лактулозу, гептрал и т.д.).**

Зонд Блекмора



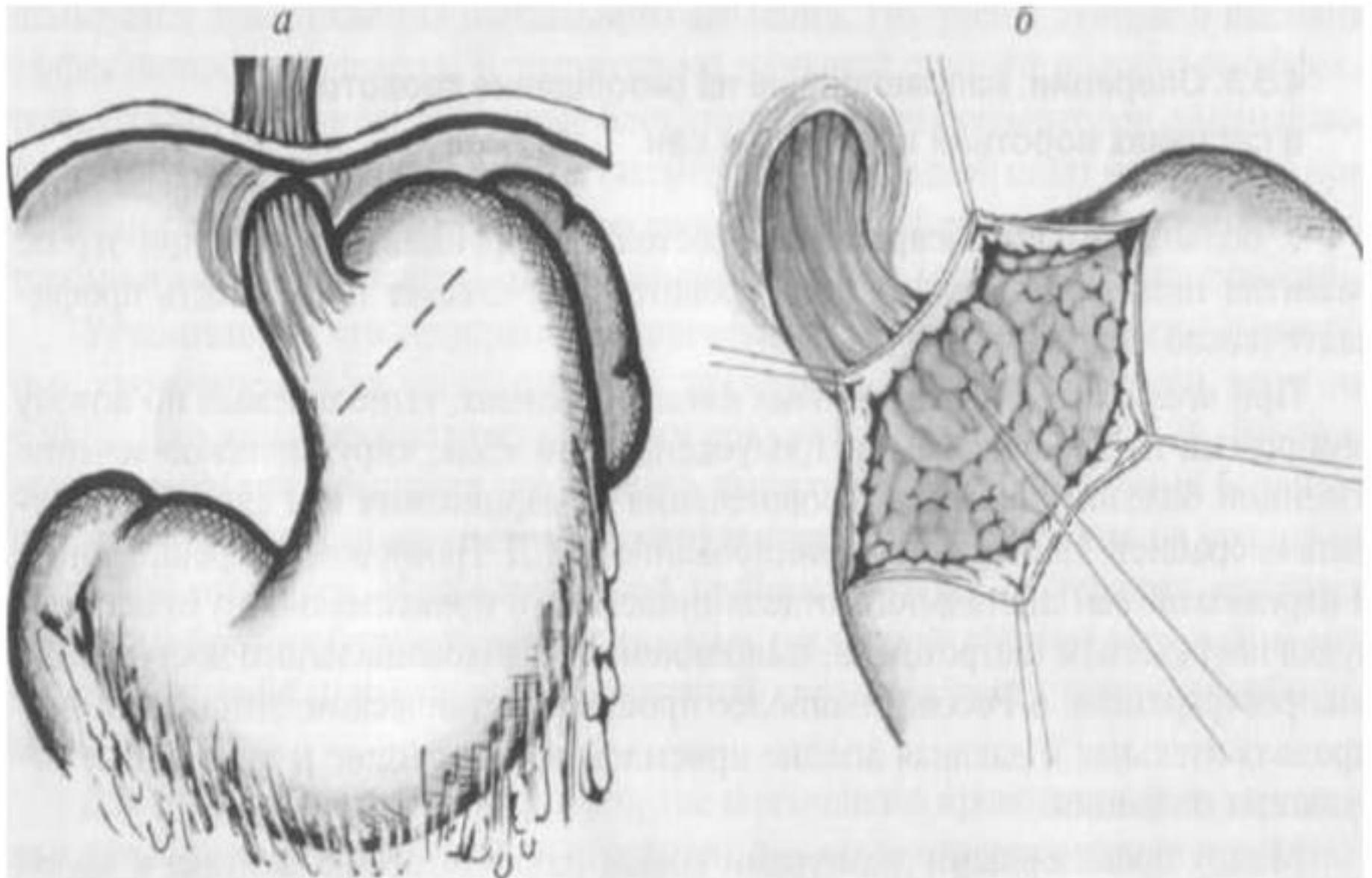
Постановка зонда Блекмора



Операция Таннера-Пациоры

Рассечение желудка в кардиальной части по передней полуокружности, прошивание варикозно расширенных подслизистых вен пищевода и желудка, перевязка левой желудочной артерии и последующее восстановление целостности органа.

Операция Таннера-Пациоры



Показания к плановому хирургическому лечению

- 1. Варикозно расширенные вены пищевода и желудка с рецидивами или угрозой кровотечения из них;**
- 2. Резистентный асцит**

Отбор больных с портальной гипертензией для выполнения различных хирургических вмешательств

Алгоритм отбора выглядит следующим образом:

- 1) первая и главная ступень диагностического процесса - оценка тяжести течения заболевания и степени компенсации хронической печеночной недостаточности;**
- 2) определение необходимости предоперационной подготовки и ее продолжительности.**

Прогностическая система критериев Child-Pugh

Параметры	Функциональный класс		
	А	В	С
АД	Норма	Тенденция к гипотонии	Гипотония
Общий билирубин, мкмоль/л	23-27	28 - 56	Выше 56
Сывороточный альбумин, %	49-45	44 – 33	Ниже 33
Асцитический синдром	Нет	Транзиторный	Резистентный
Неврологические нарушения	Нет	Умеренные	Выраженные вплоть до комы
Состояния питания	Хорошее	Снижено	Гипотрофия

Стадии хронической гепатоцеллюлярной недостаточности

- **А - стадия компенсированной хронической гепатоцеллюлярной недостаточности (больные не требуют предоперационной подготовки);**
- **В - стадия субкомпенсации (в течении 3-4 недель);**
- **С - стадия полной декомпенсации (не подлежат оперативному лечению).**

Общие направления предоперационной подготовки

- **1) инфузионно-гемотрансфузионная терапия с переливанием препаратов крови (СЗП, альбумин, эритроцитарная масса), глюкозо-солевых растворов;**
- **2) кардиальная терапия;**
- **3) витаминотерапия;**
- **4) местная и общая терапия воспалительных и трофических поражений слизистой пищевода и желудка.**

Специализированные методы предоперационной ПОДГОТОВКИ

- **1) диуретическая терапия под контролем водного баланса (гепаторенальный синдром);**
- **2) медикаментозная профилактика угрозы кровотечения из ВРВ пищевода;**
- **3) лечение латентной или клинически явной печеночной энцефалопатии (препараты на основе лактулозы, гепа-мерц);**
- **4) антиоксидантная терапия (природные и синтетические);**
- **5) гормонотерапия (дексаметазон, преднизолон).**
- **6) нутриентно-метаболическая терапия, направленная на коррекцию белковоэнергетической недостаточности (питательные смеси без ароматических аминокислот).**

Оперативные вмешательства предложенные для устранения портальной гипертензии

1. Радикальная операция – пересадка донорской печени.

2. Шунтирующие операции:

- портокавальный сосудистый анастомоз: (мезентерикокавальный, спленоренальный)**
- трансюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование – TIPS)**

3. Операции разобщения:

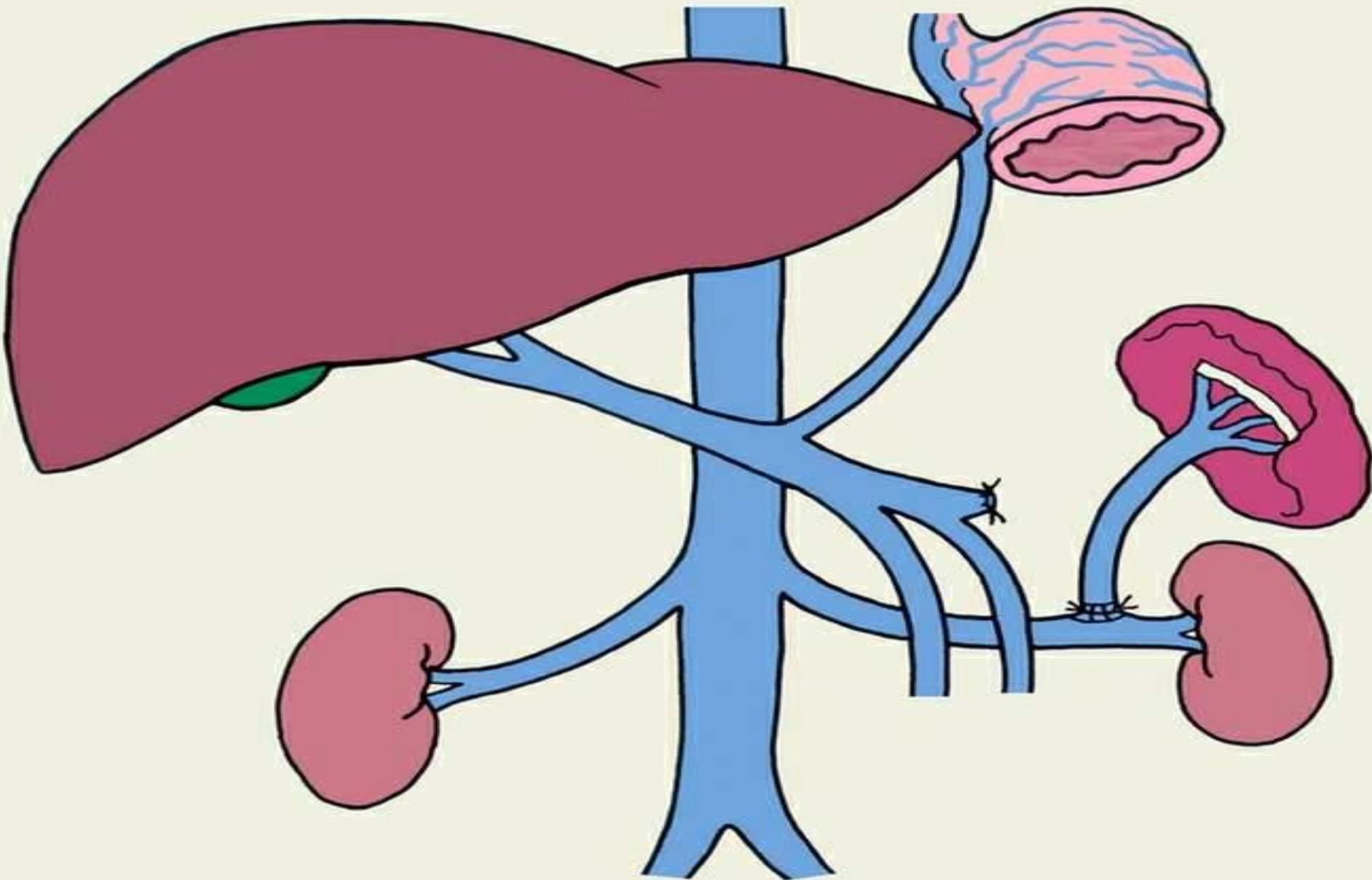
- субмукозные эзофагогастральные деваскуляризации**
- трансабдоминальная пищеводная транссекция**

4. Уменьшающие приток артериальной крови - рентгенэмболизация селезеночной артерии

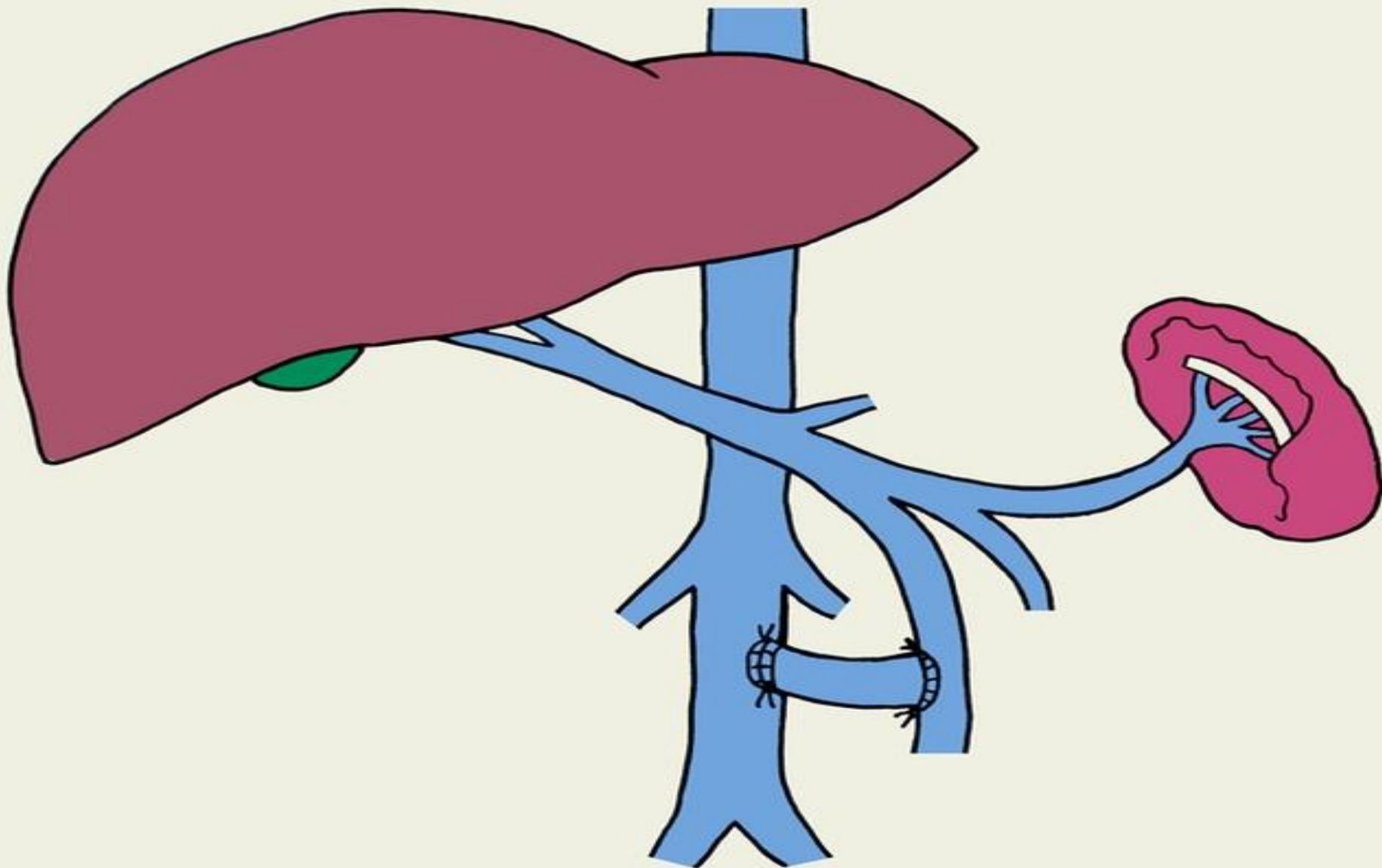
Крупноузловой цирроз печени



Спленоренальный анастомоз



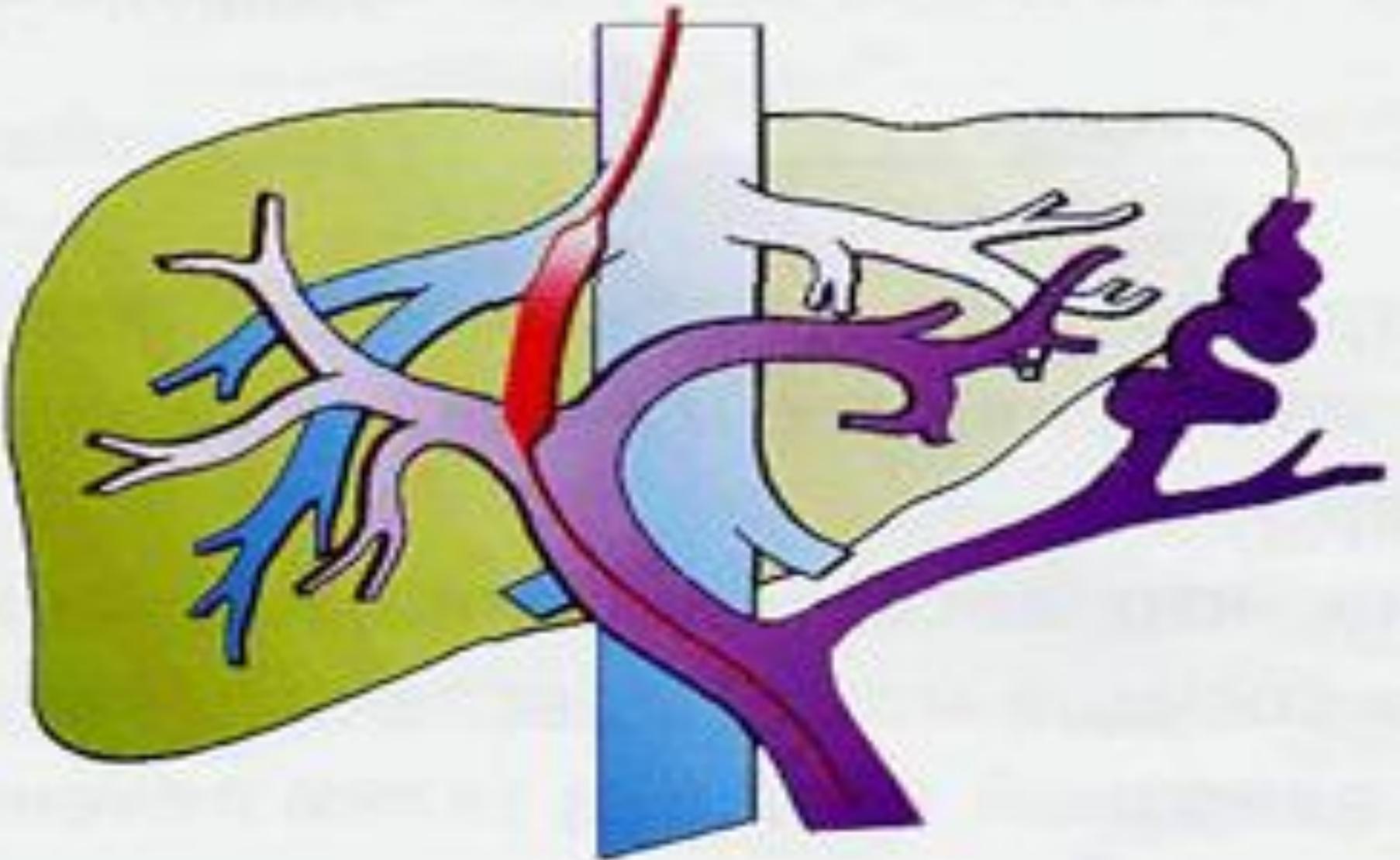
Мезентерикокавальный анастомоз



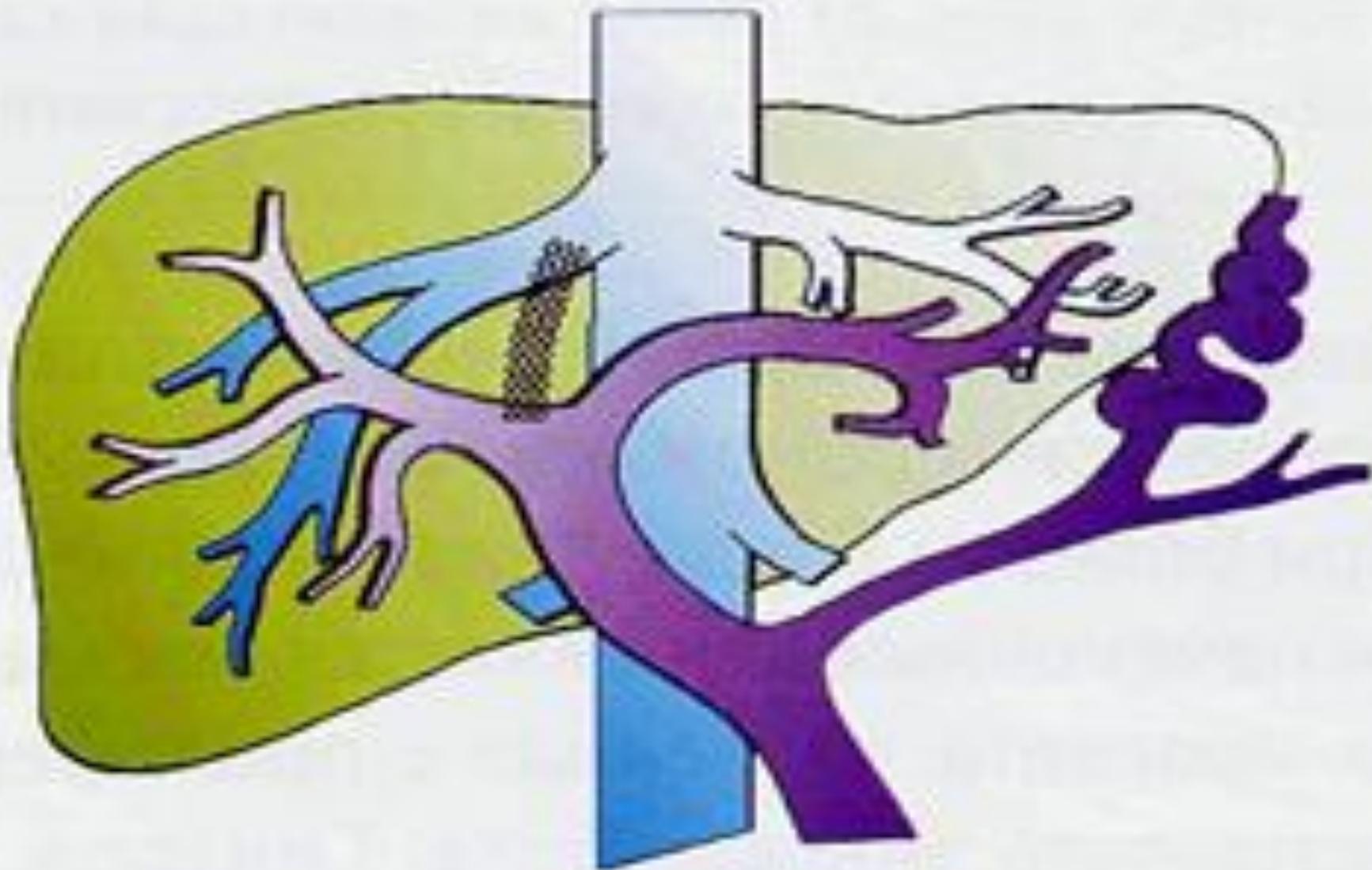
Показания к трансъюгулярному внутрипеченочному портосистемному шунтированию или TIPS

1. Профилактика повторных кровотечений из ВРВП;
2. Резистентный асцит;
3. Гидроторакс на фоне портальной гипертензии.

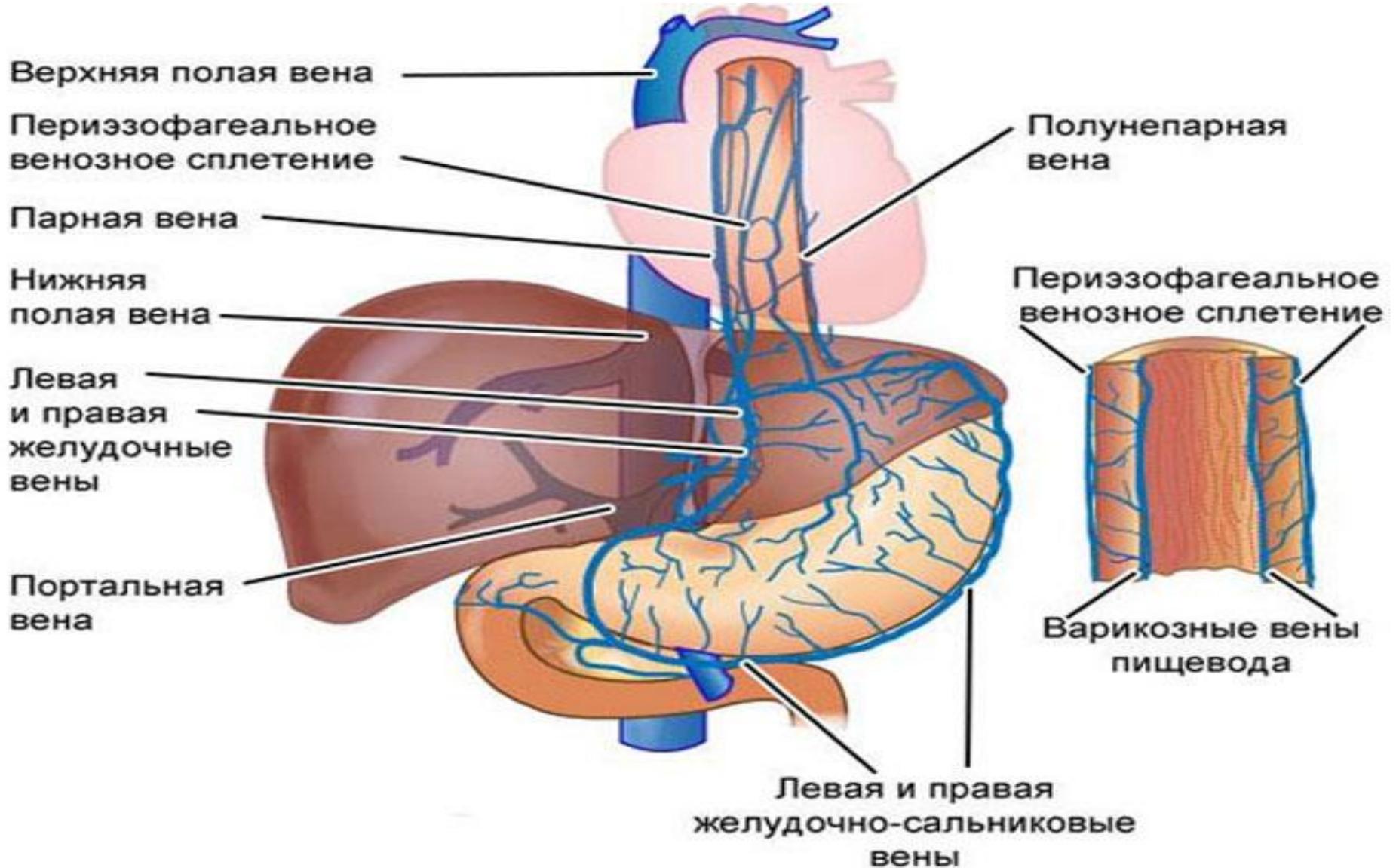
Этапы проведения стента (баллонная дилатация)



Постановка металлического стента



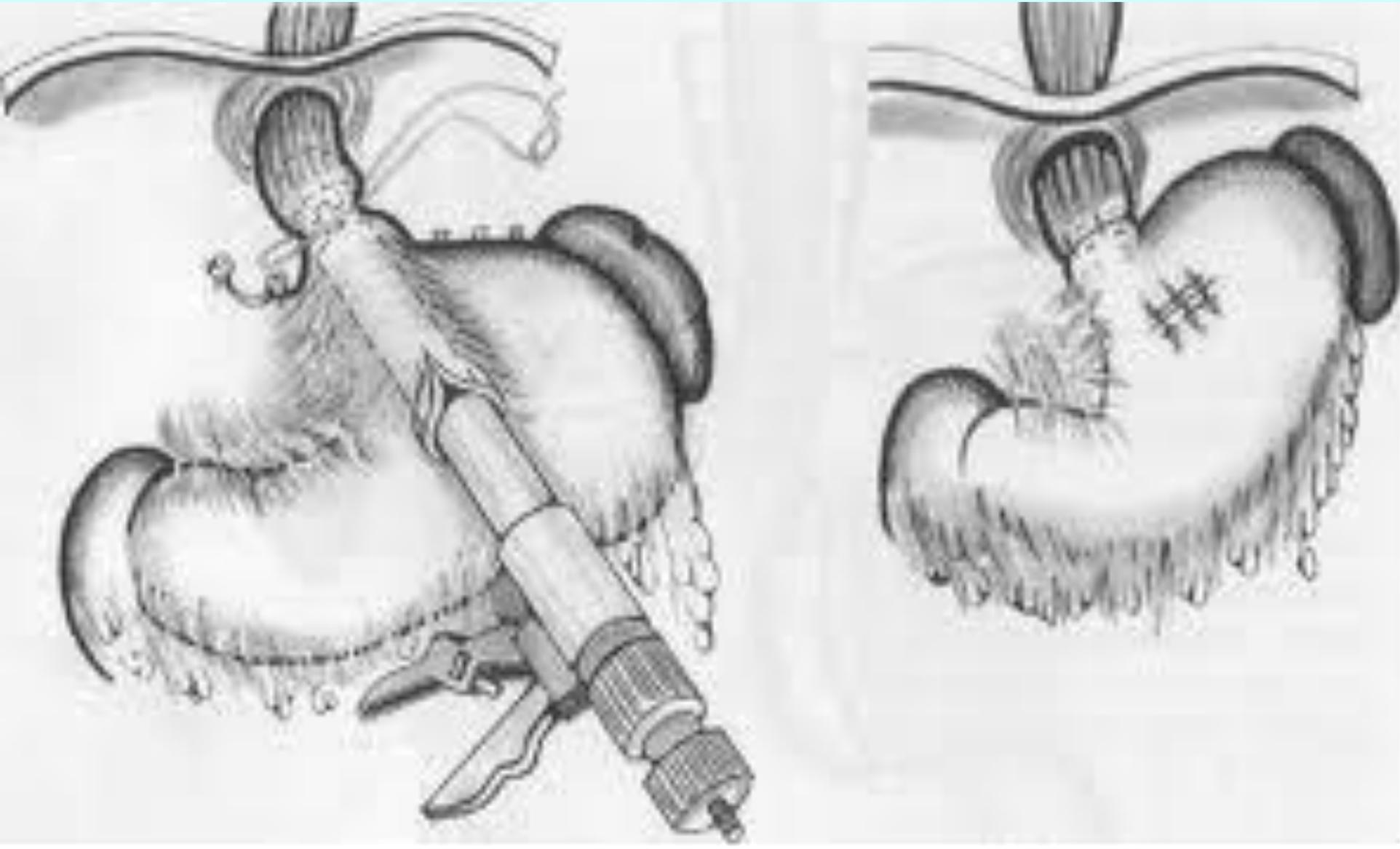
Субмукозные эзофагогастральные деваскуляризации



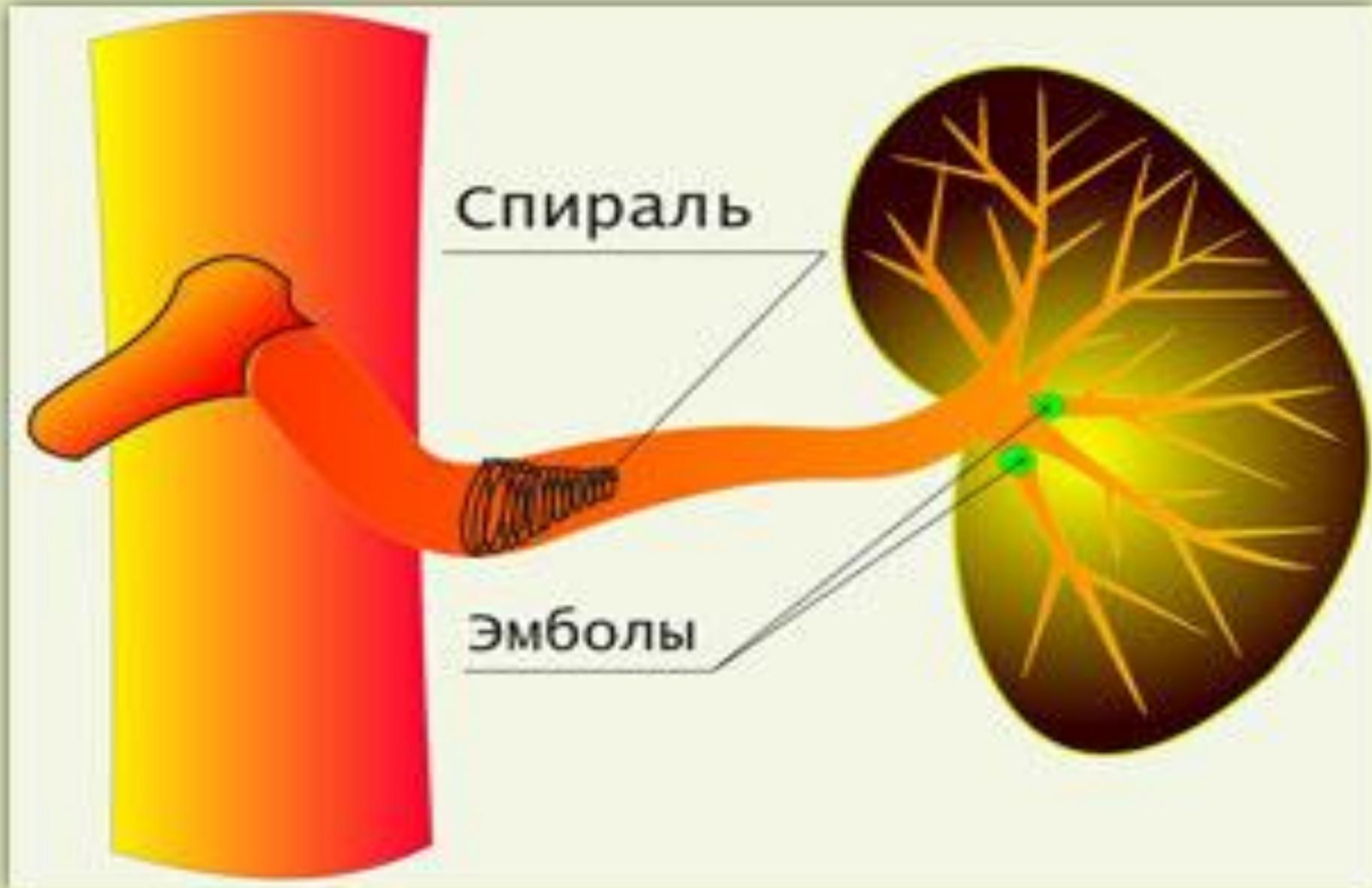
Трансабдоминальная пищеводная транссекция



Трансабдоминальная пищеводная транссекция с пилоропластикой



Операция уменьшающая приток артериальной крови

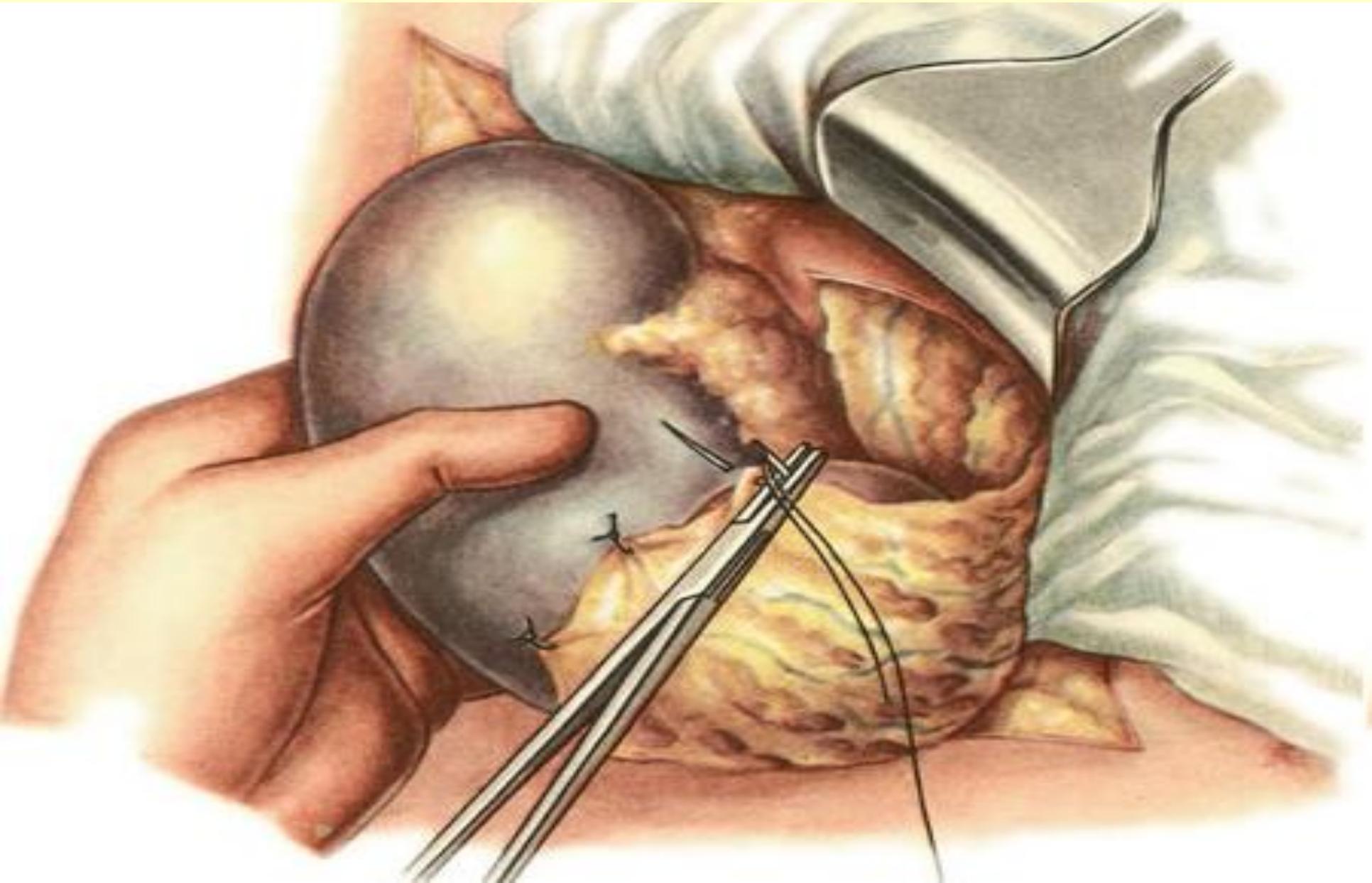


Паллиативные операции.

Декомпрессивные операции:

- 1. Оментопексии;**
- 2. Органопексии.**

Оменторенопексия

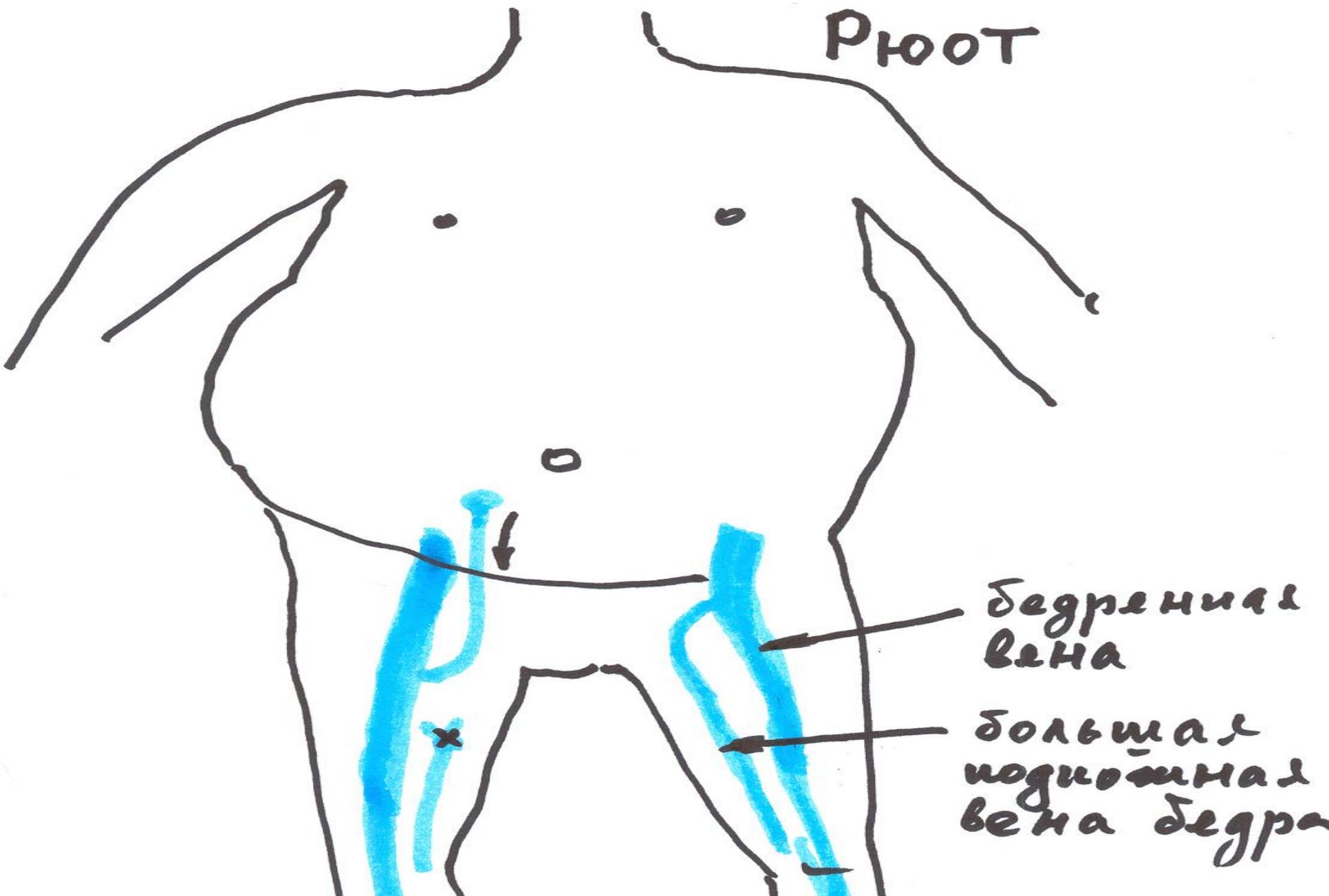


Паллиативные операции.

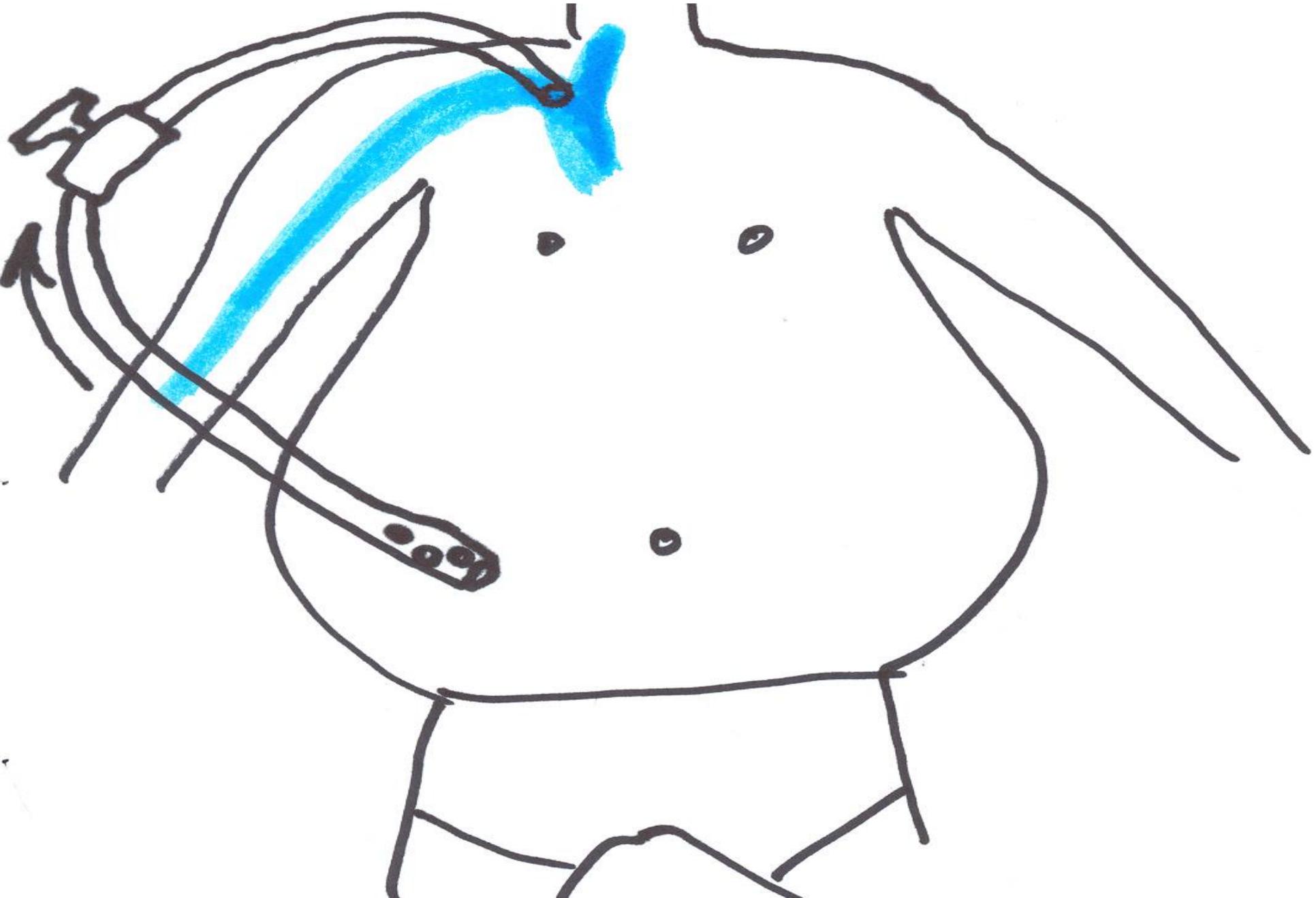
Операции направленные на отведение асцитической жидкости из брюшной полости (резистентный асцит):

- 1. анастомоз с подкожной веной бедра (Рюот);**
- 2. перитонеовенозный шунт (Ле Вин);**
- 3. операция Kalb**
- 4. наружная аутореинфузия асцитической жидкости.**

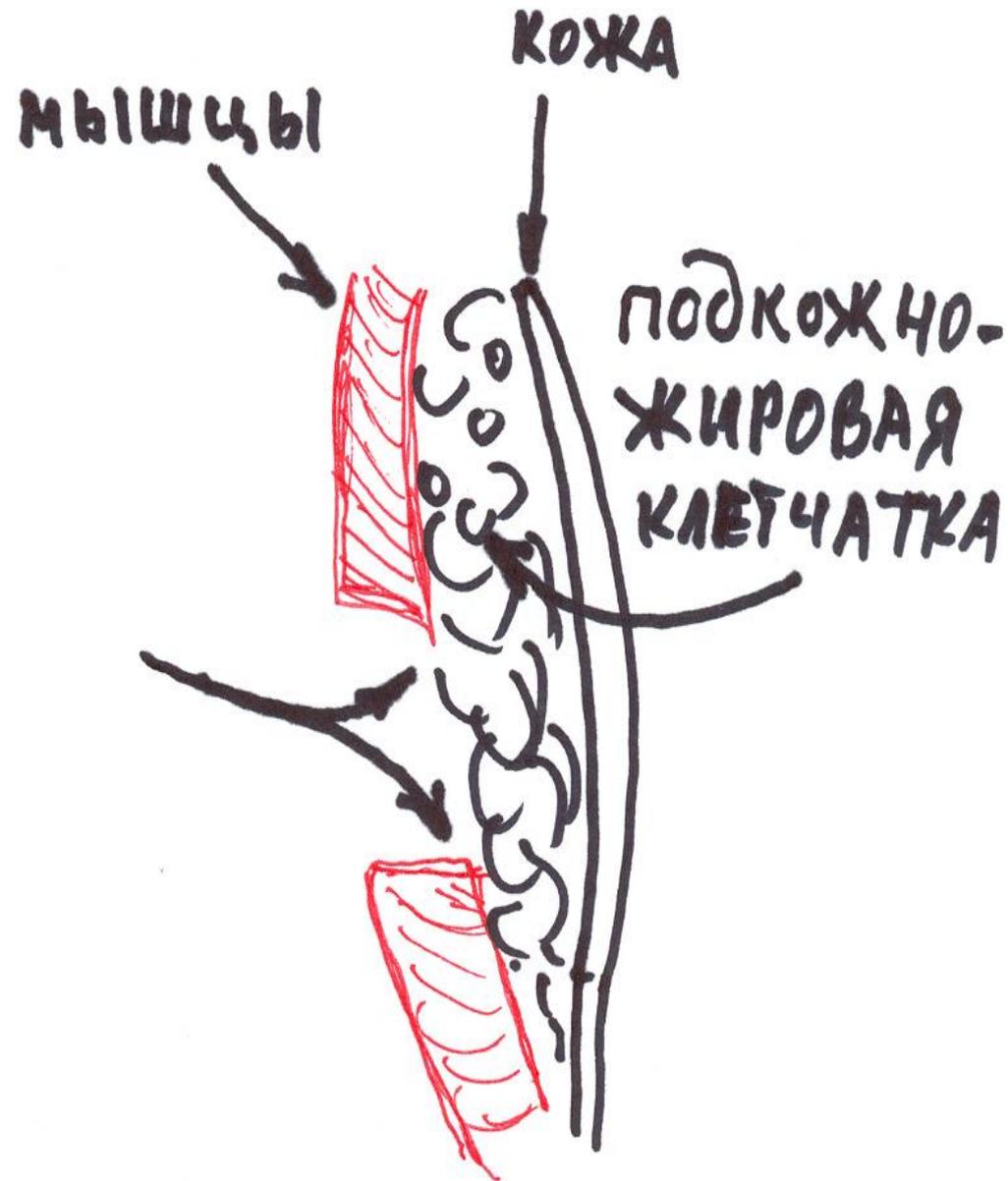
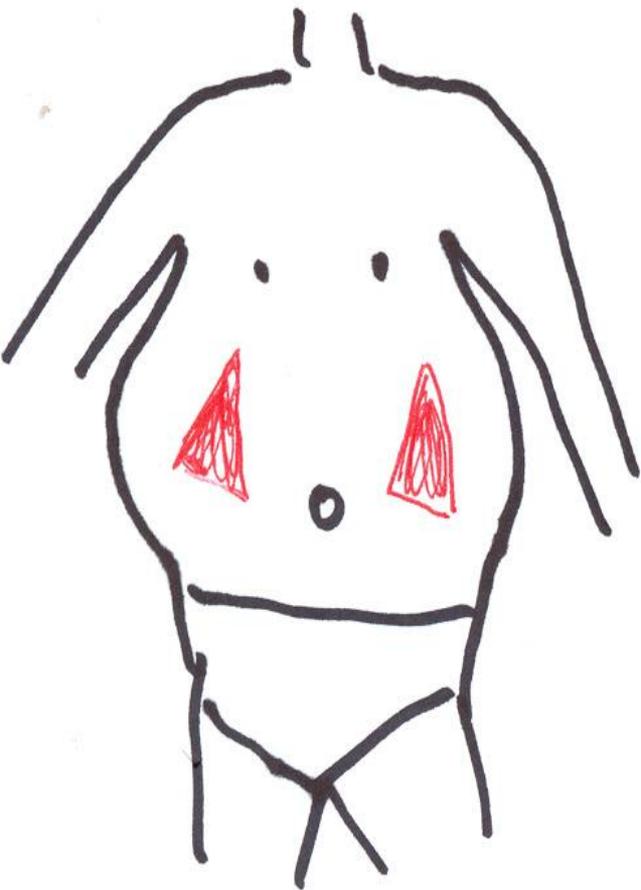
Операция Рюота



Операция Ле Вина



Операция Калв

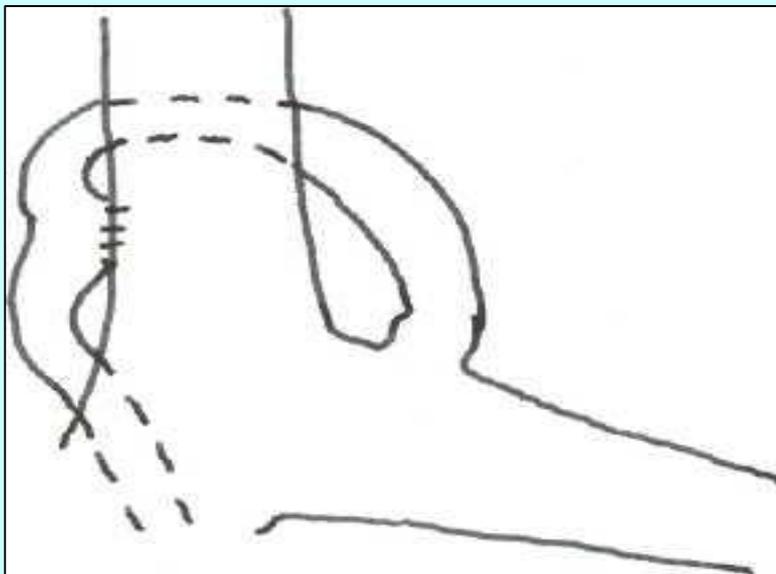
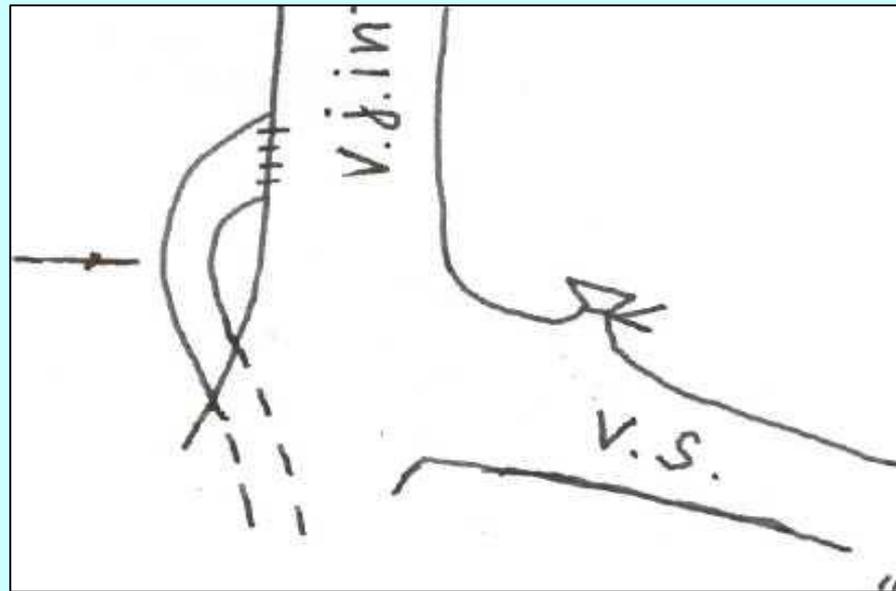


Паллиативные операции.

Портально-лимфатическая гипертензия

- **лимфовенозные анастомозы**

Виды лимфеновенозный анастомоз



Патогенез асцита

