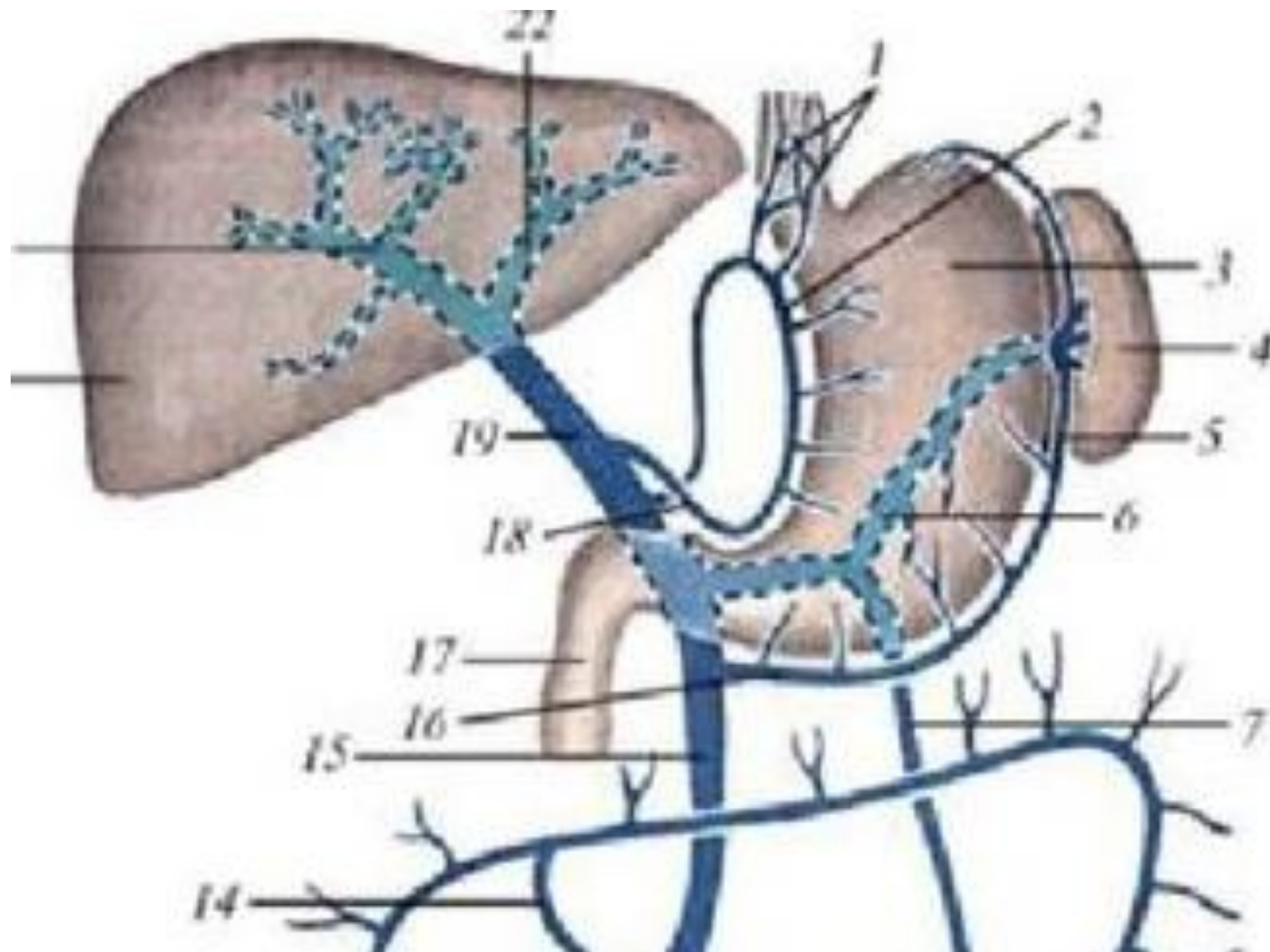


# Синдром портальной гипертензии

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

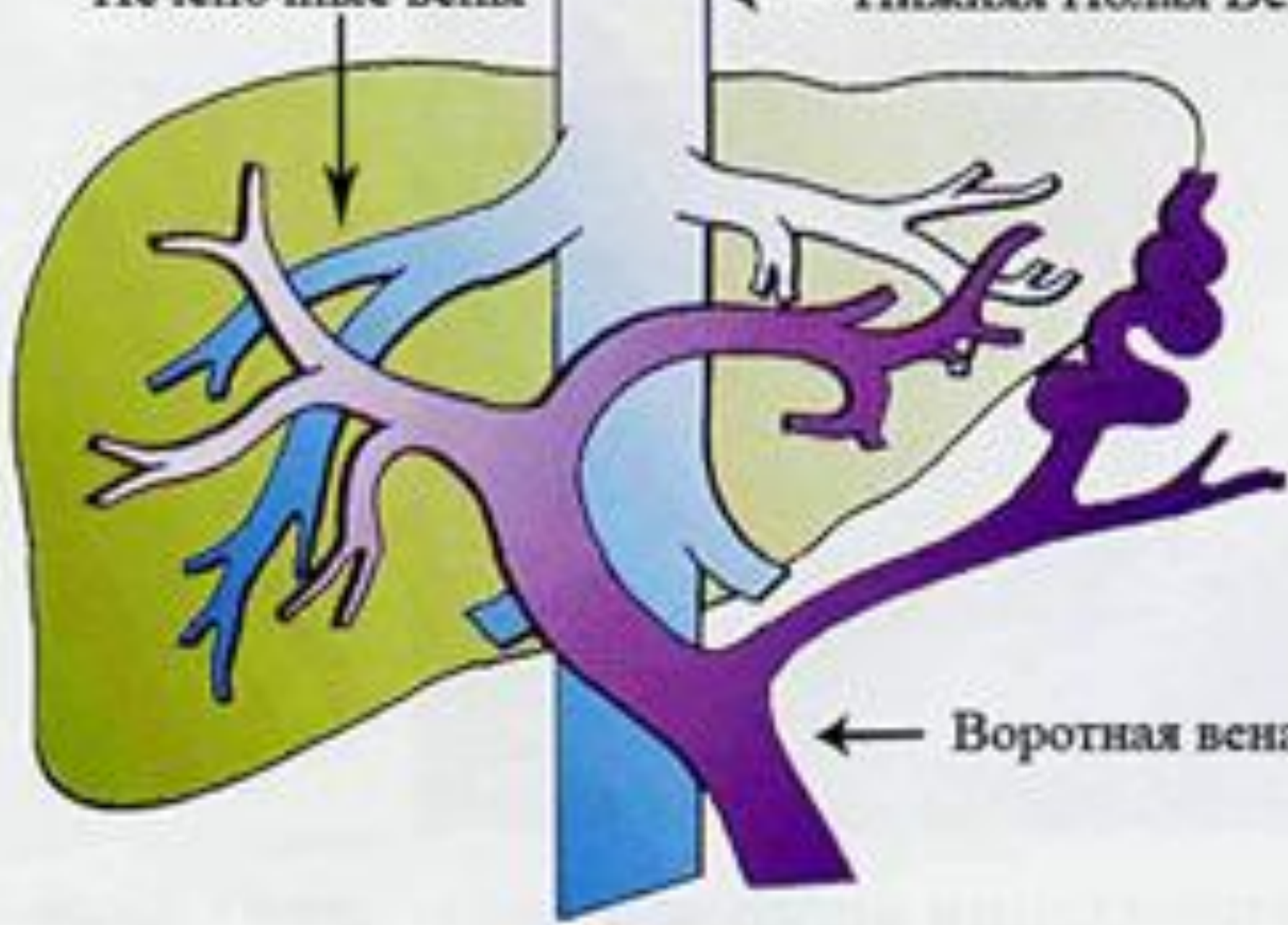


# Кровоток в воротной вене

- **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

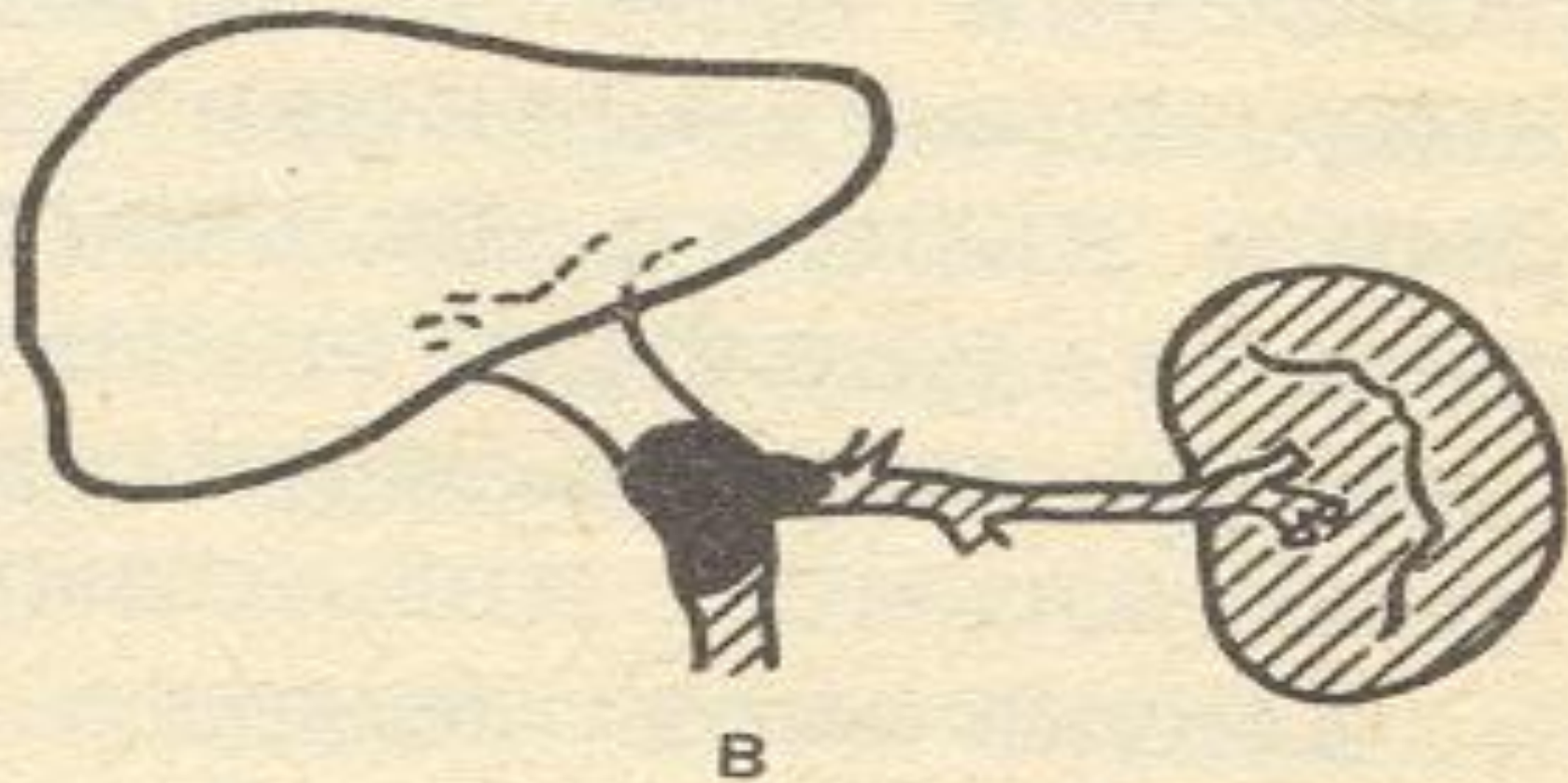


Воротная вена

**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*

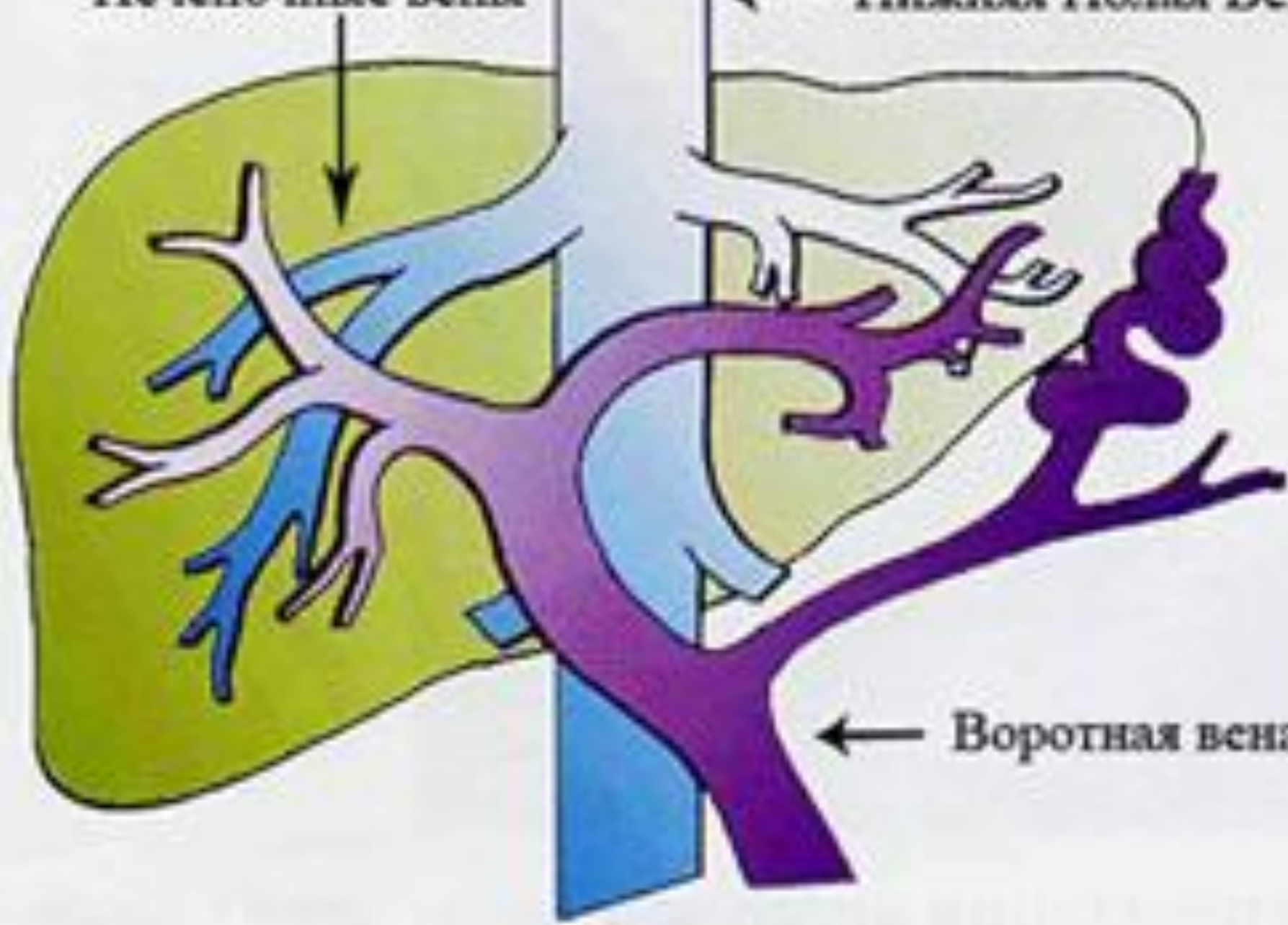


# **Надпеченочный тип обусловлен затруднением оттока крови из печеночных вен**

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

Печеночные вены

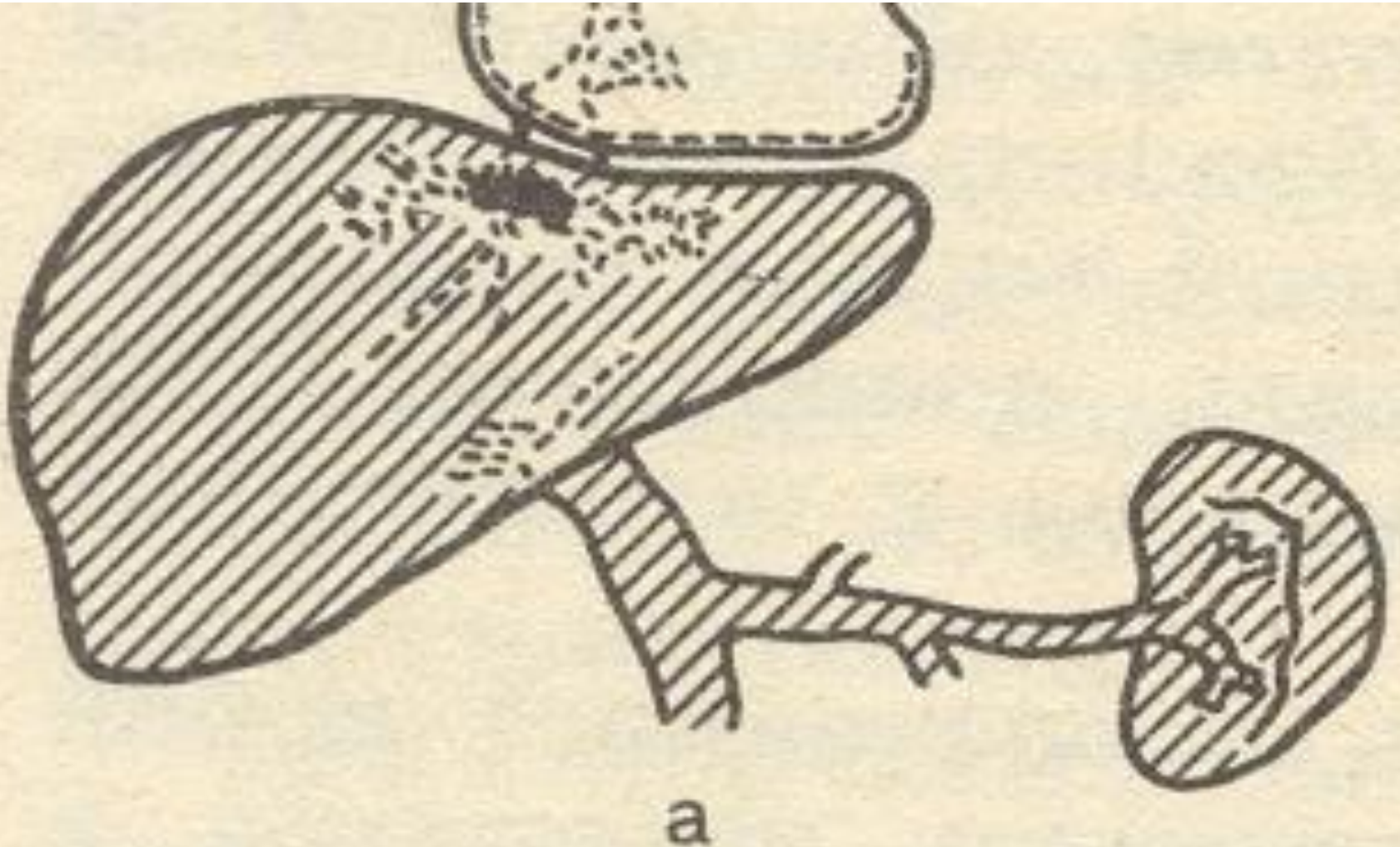
Нижняя Полая Вена



Воротная вена



# Надпеченочный тип обусловлен затруднением оттока крови из печеночных вен



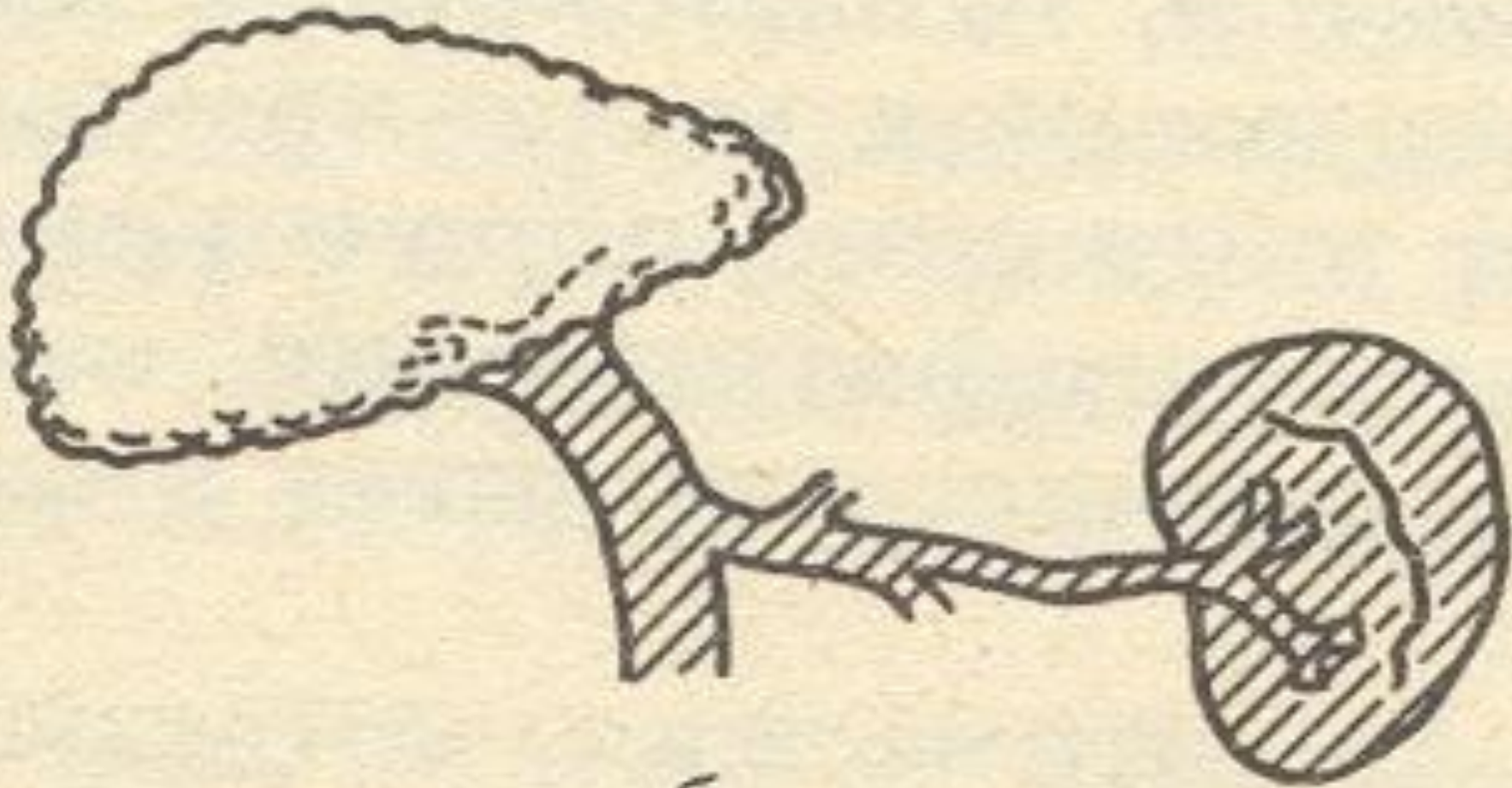
# *Внутрипеченочный блок*

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

## *Редко:*

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

# *Внутрипеченочный блок*



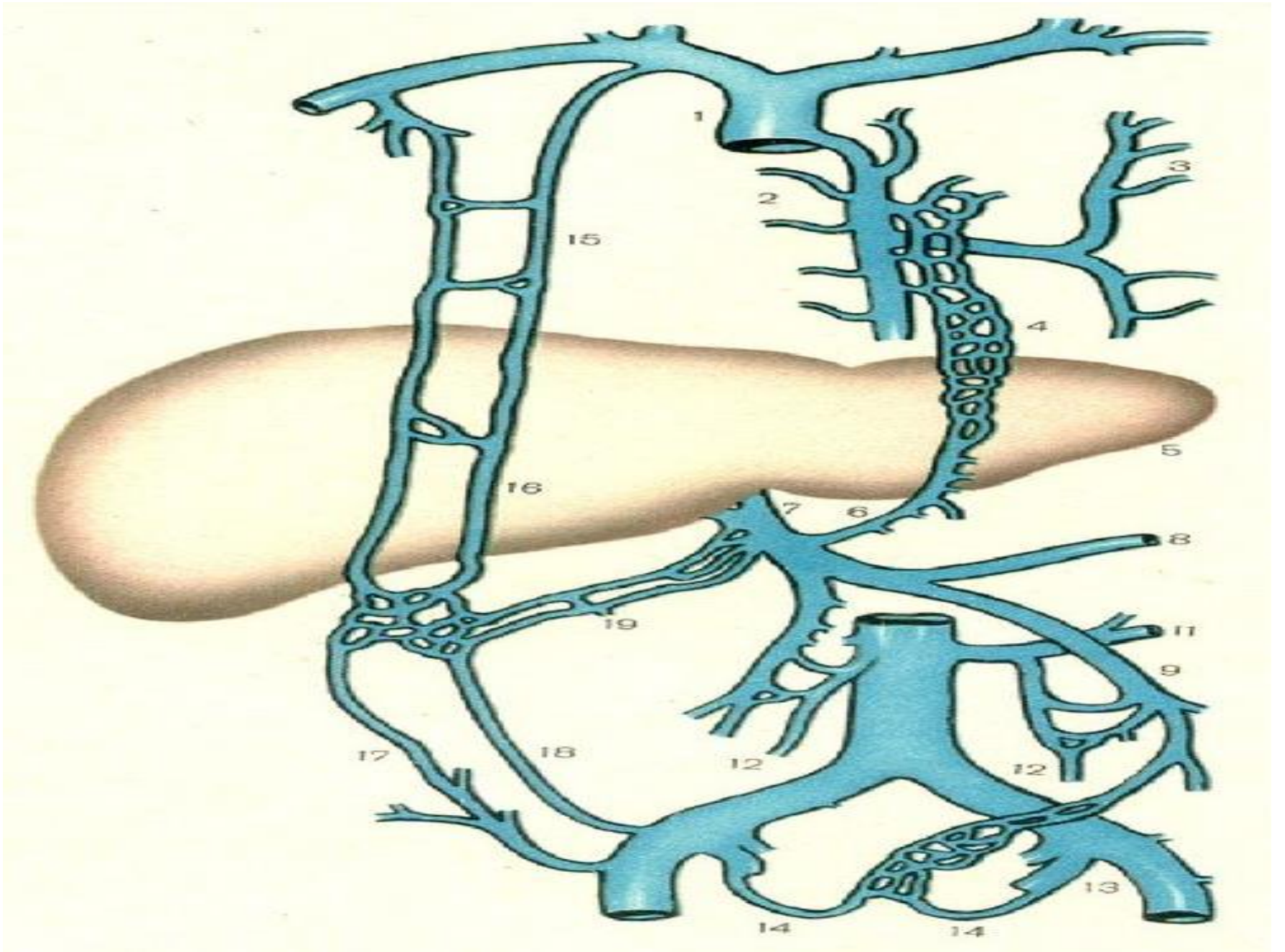
6

# **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 :

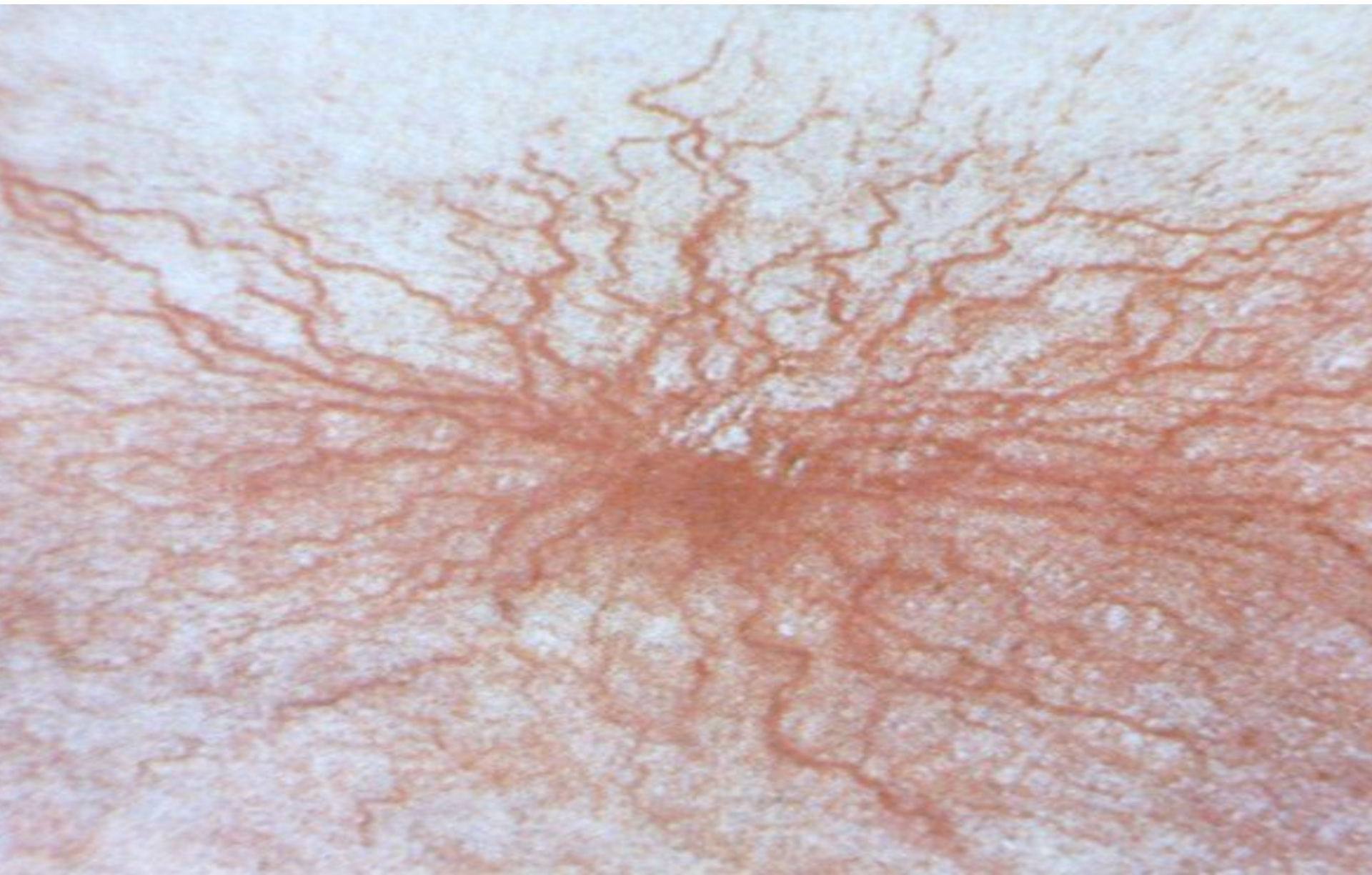
- высокое портальное давление (до 600 мм водн.ст., при N=100-130 мм водн. ст.); (30-50 мм рт.ст. N=7-10 мм рт.ст.)
- замедление кровотока в воротной вене;
- увеличение размеров селезенки;
- варикозное расширение вен пищевода и желудка с кровотечением из них;
- асцит;
- геморрой.

# 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





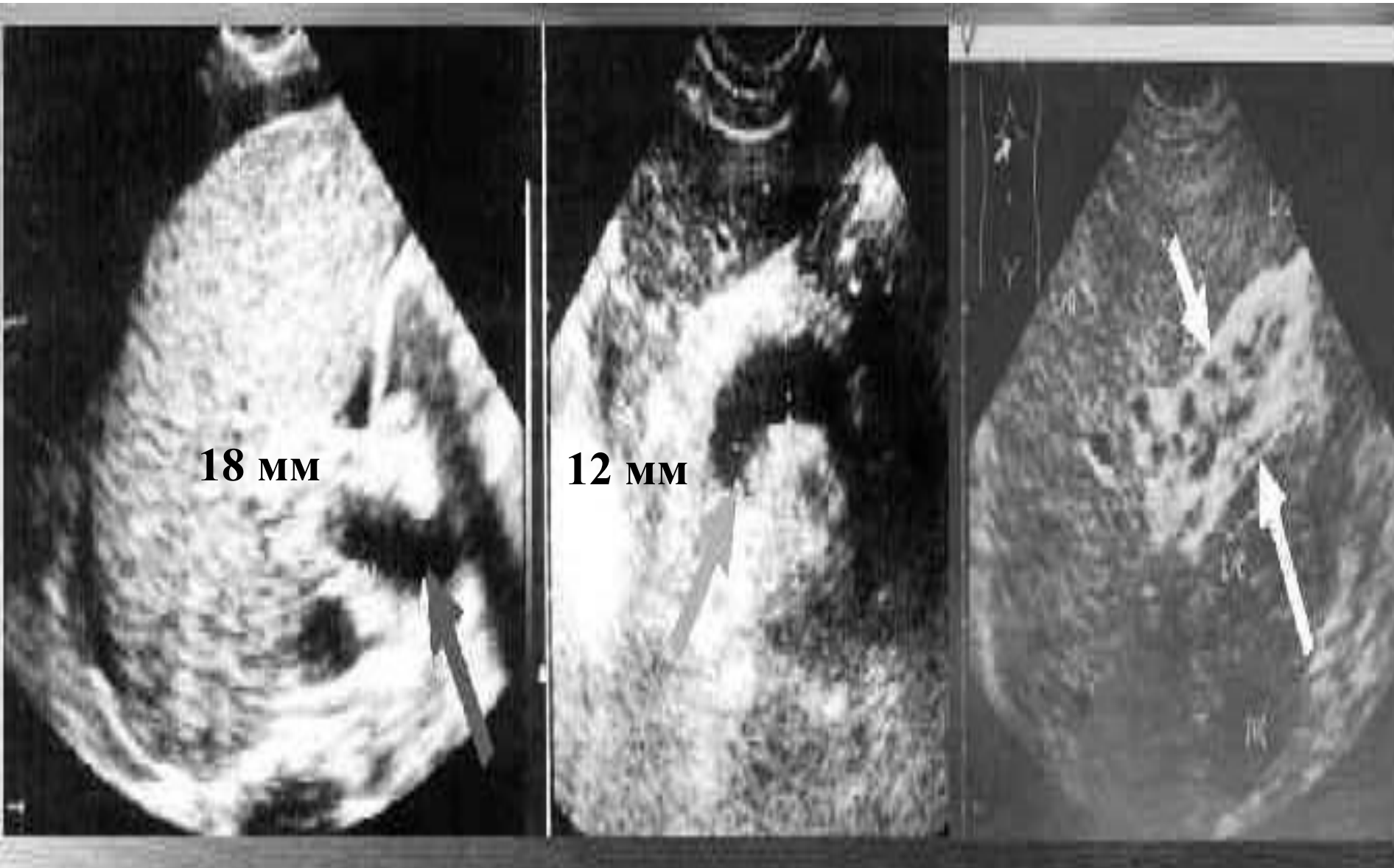




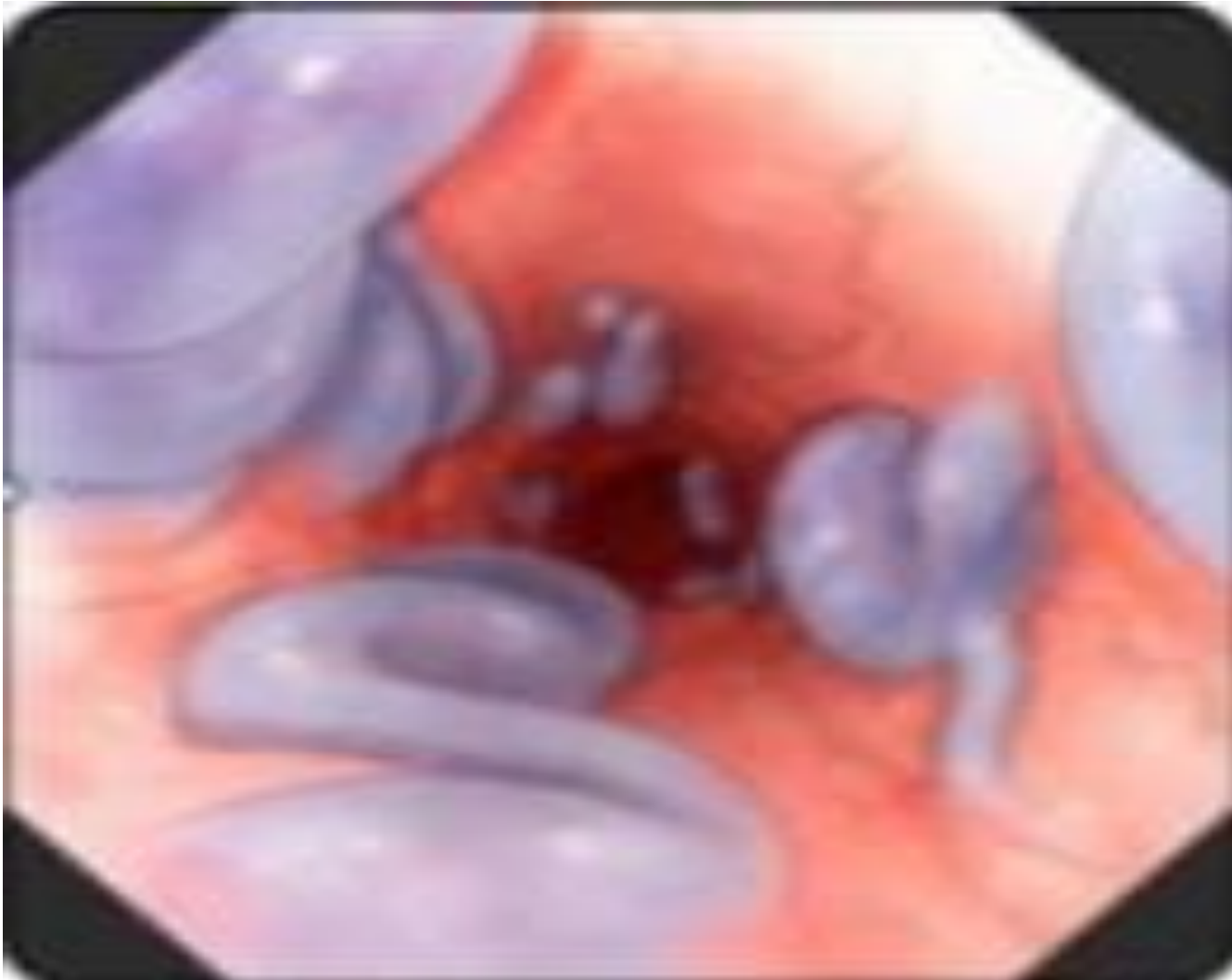
# Инструментальная диагностика синдрома портальной гипертензии

- **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

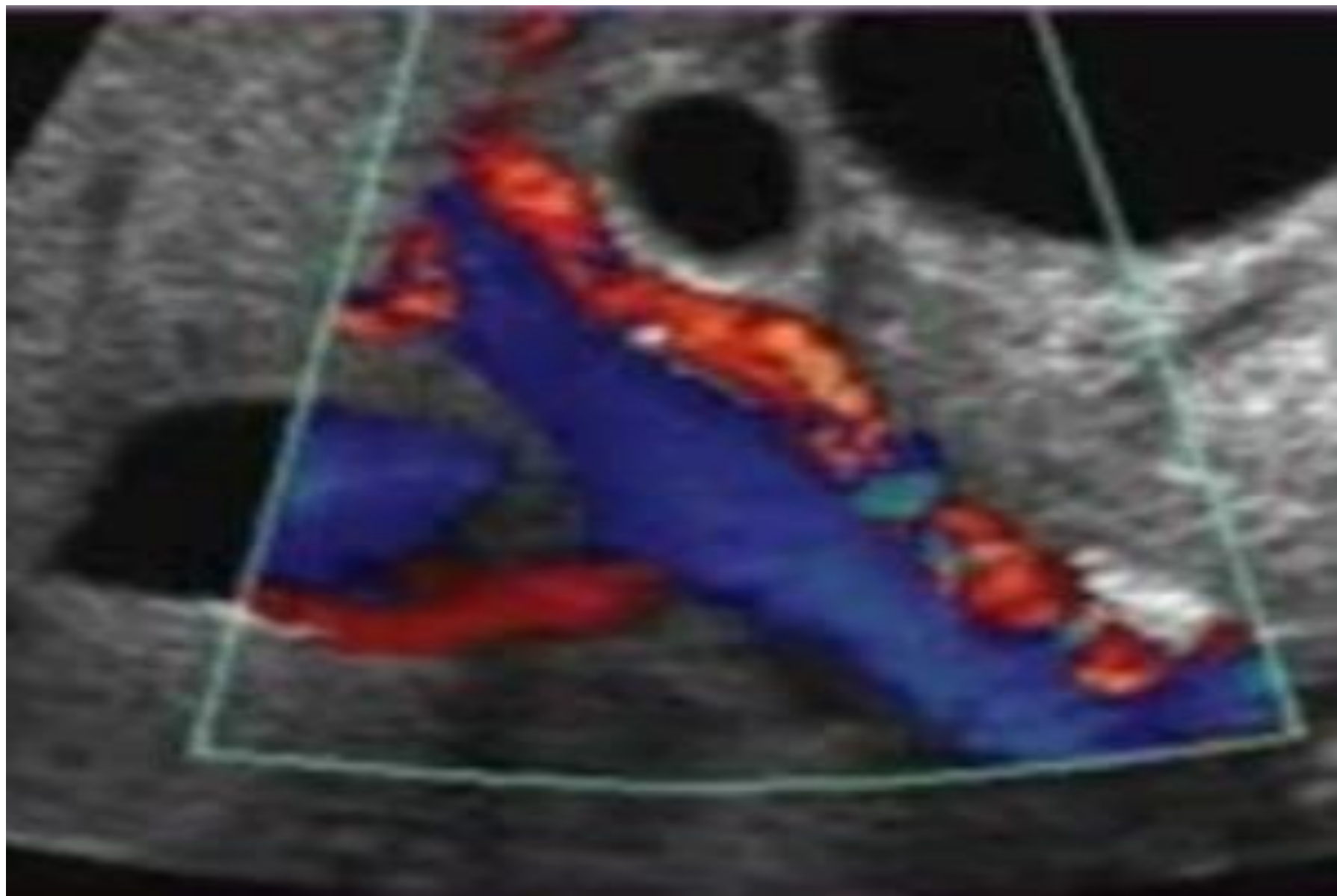


# Эзофагоскопия





# Допплерография



# МСКТ ангиография



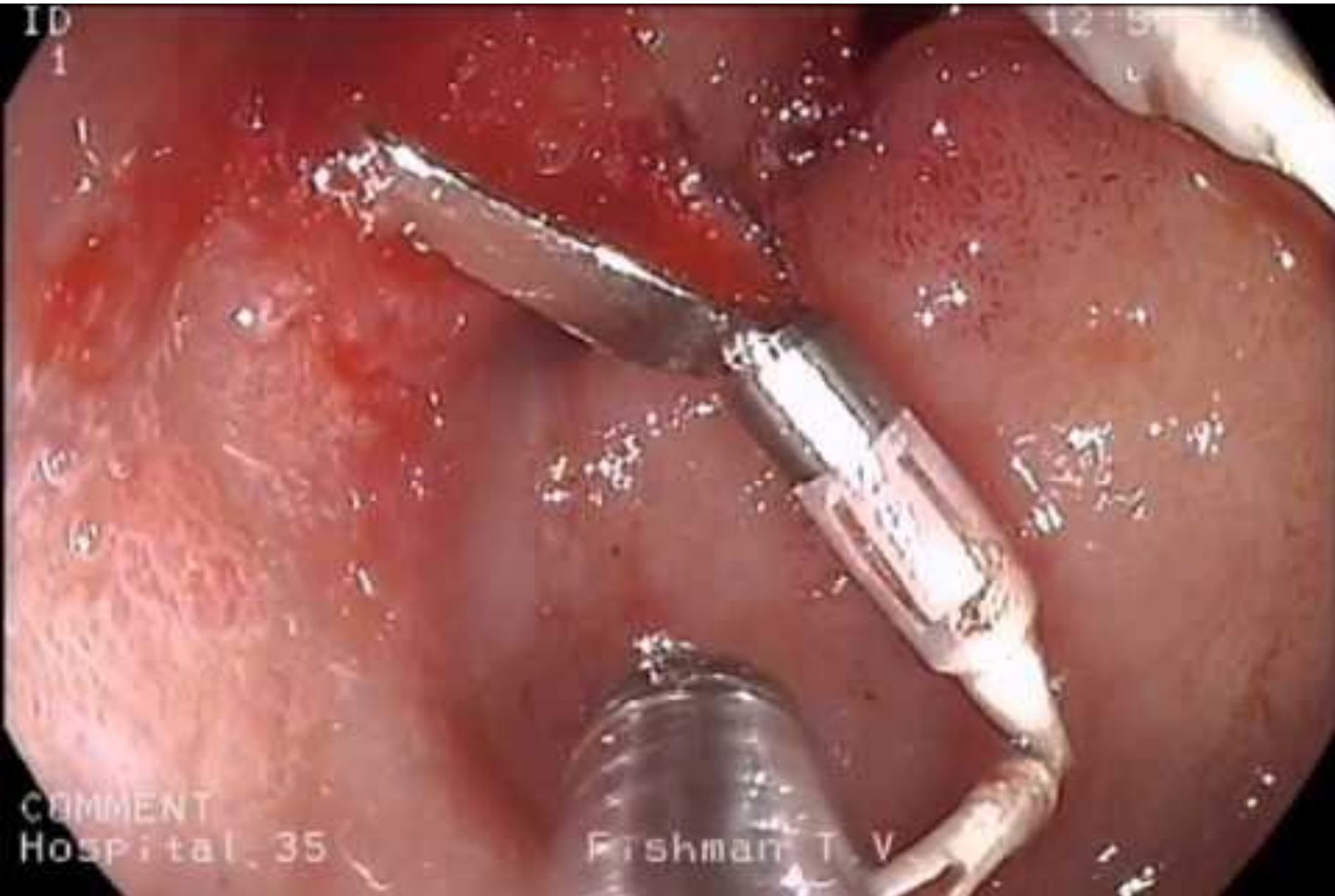
# Консервативная терапия синдрома портальной гипертензии

- 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 В<sub>2</sub>-адреноблокаторы (можно селективные или неселективные – метопролол и др.) с целью снижения ЧСС;**

# Клипирование

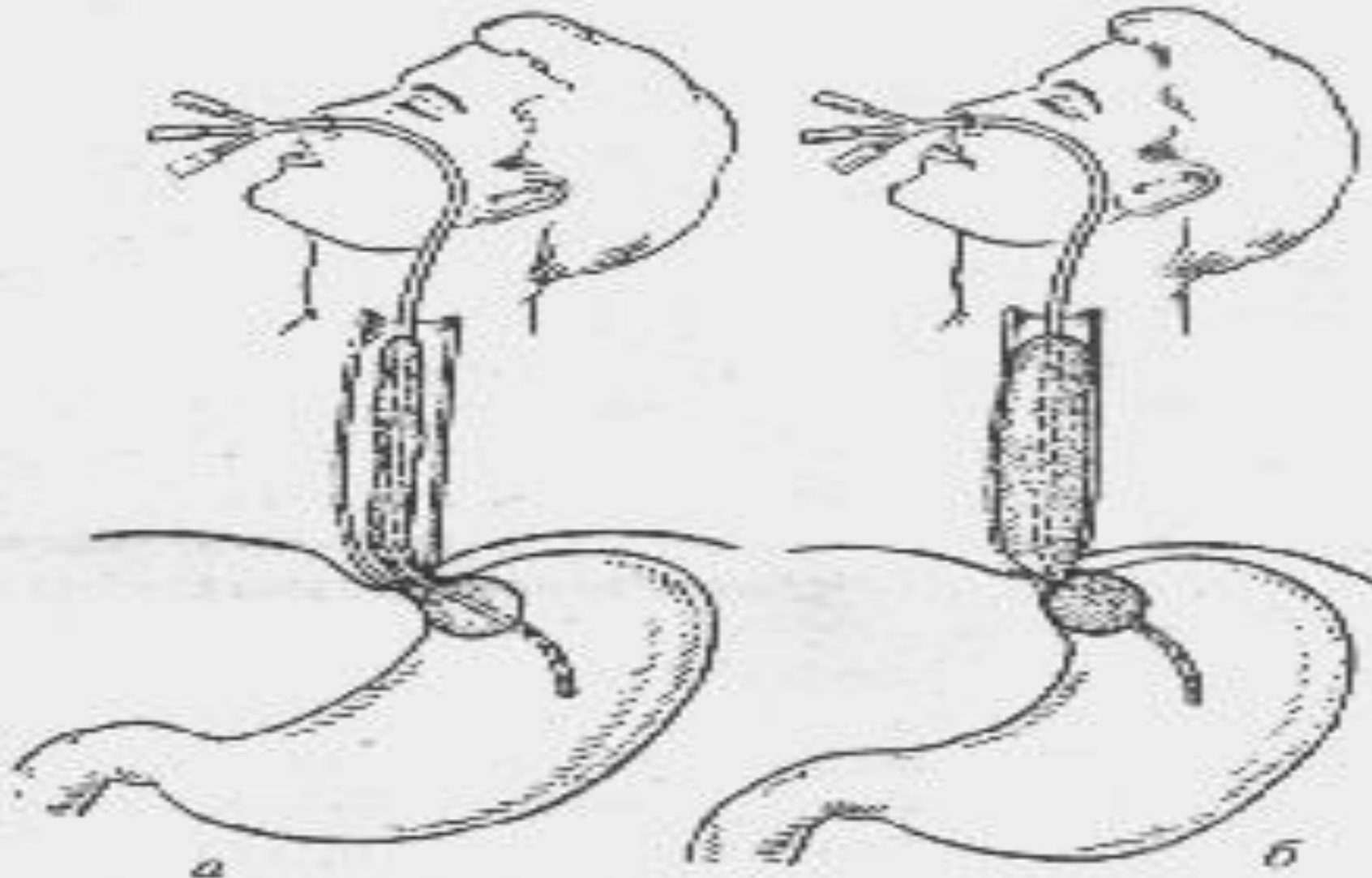


- **Коррекцию гиповолемии (кристаллоиды, глюкоза, гидроксиптилкрахмал, альбумин).**
- **Гемостатическая терапия по обычной схеме: свежезамороженная плазма, викасол, этамзилат, транексамовая кислота.**
- **В комплексную терапию следует включать: эритроцитарную массу (лучше отмытые эритроциты), глюкокортикоидные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

# Зонд Блекмора



# Постановка зонда Блекмора

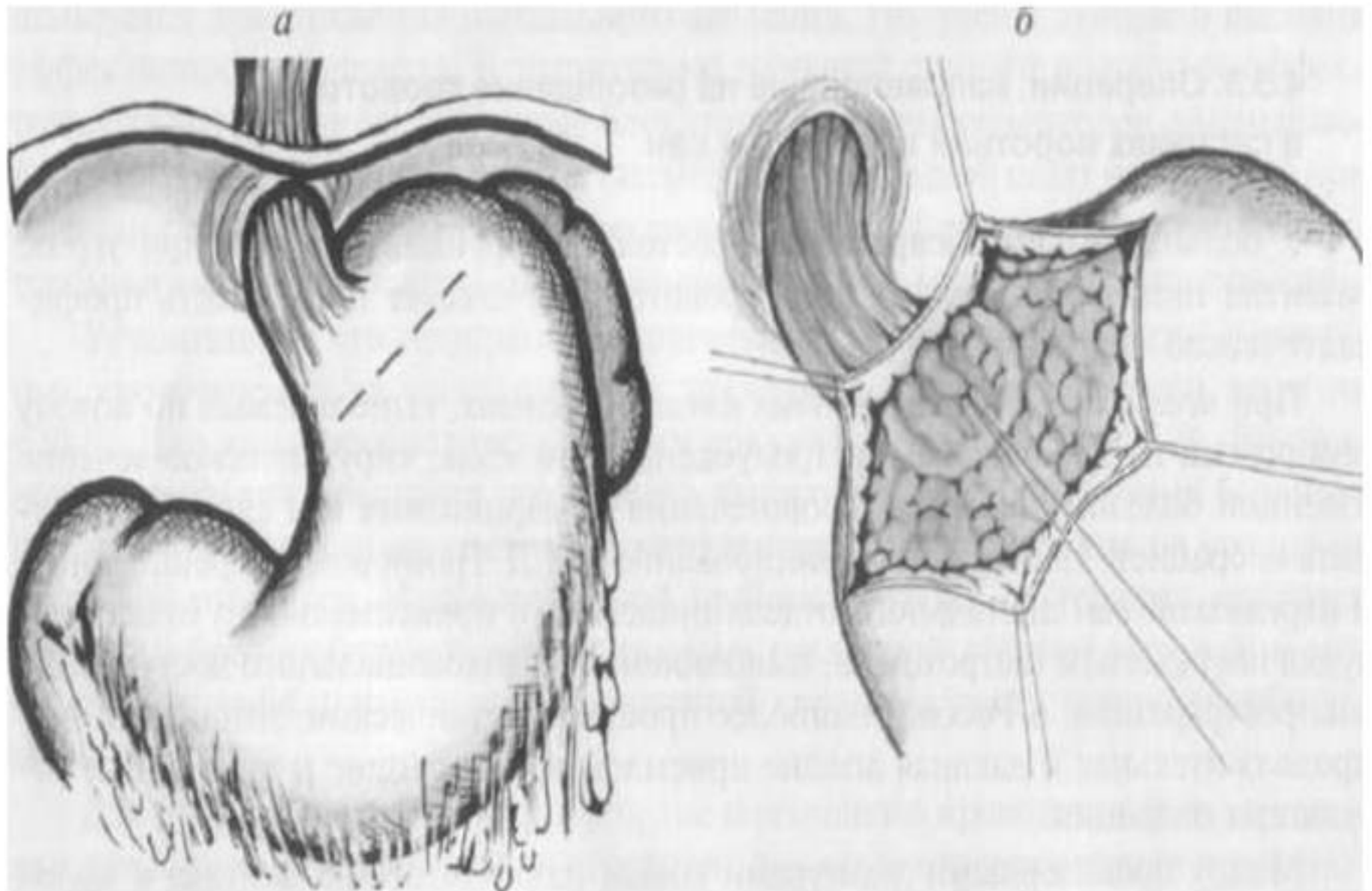




# **Операция Таннера-Пациоры**

**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:**

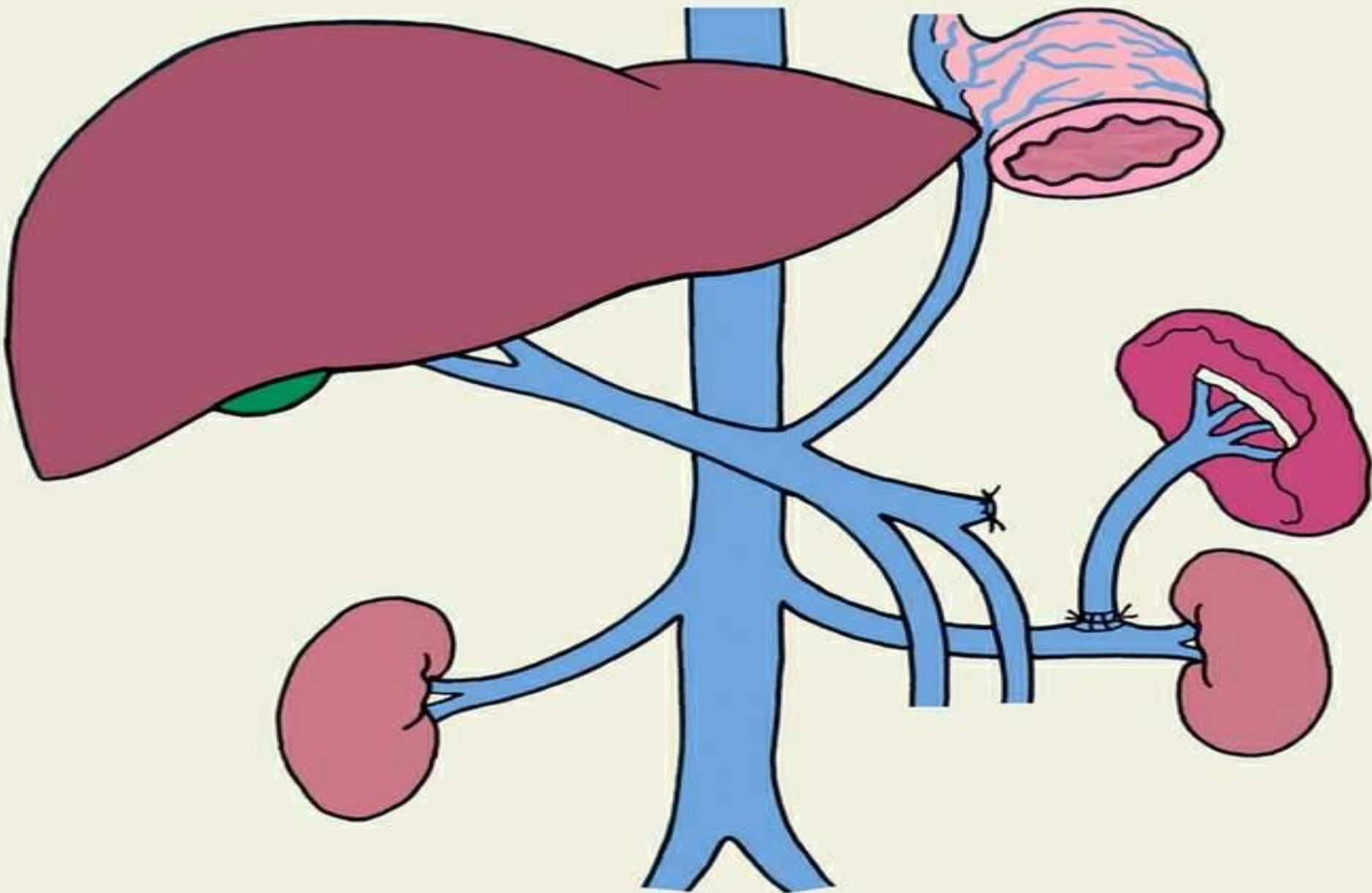
- субмукозные эзофагогастральные деваскуляризации**
- трансабдоминальная пищеводная транссекция**

**4. Уменьшающие приток артериальной крови -  
рентгенэмболизация селезеночной артерии**

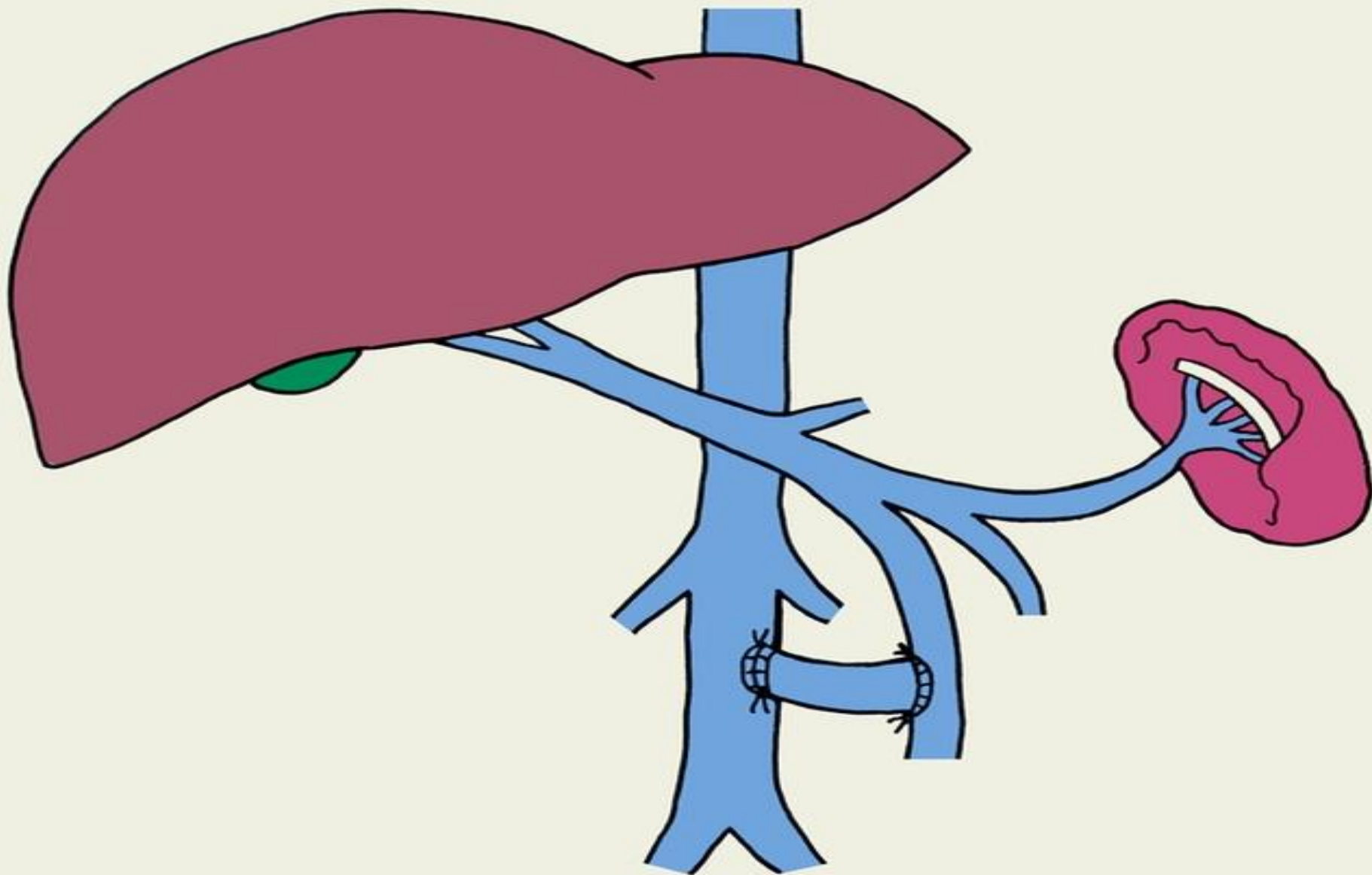
# Крупноузловой цирроз печени



# Спленоренальный анастомоз



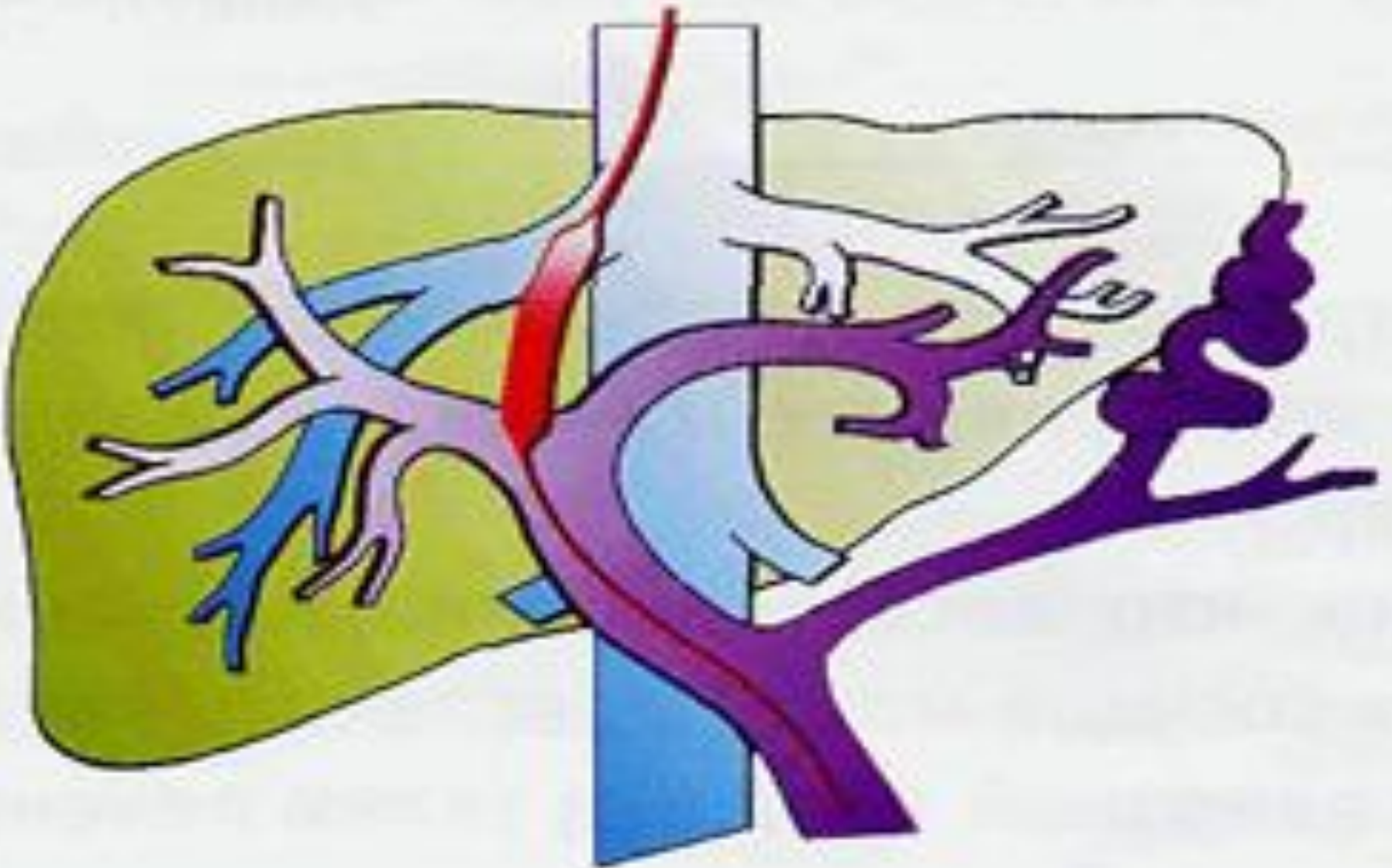
# Мезентерикокавальный анастомоз



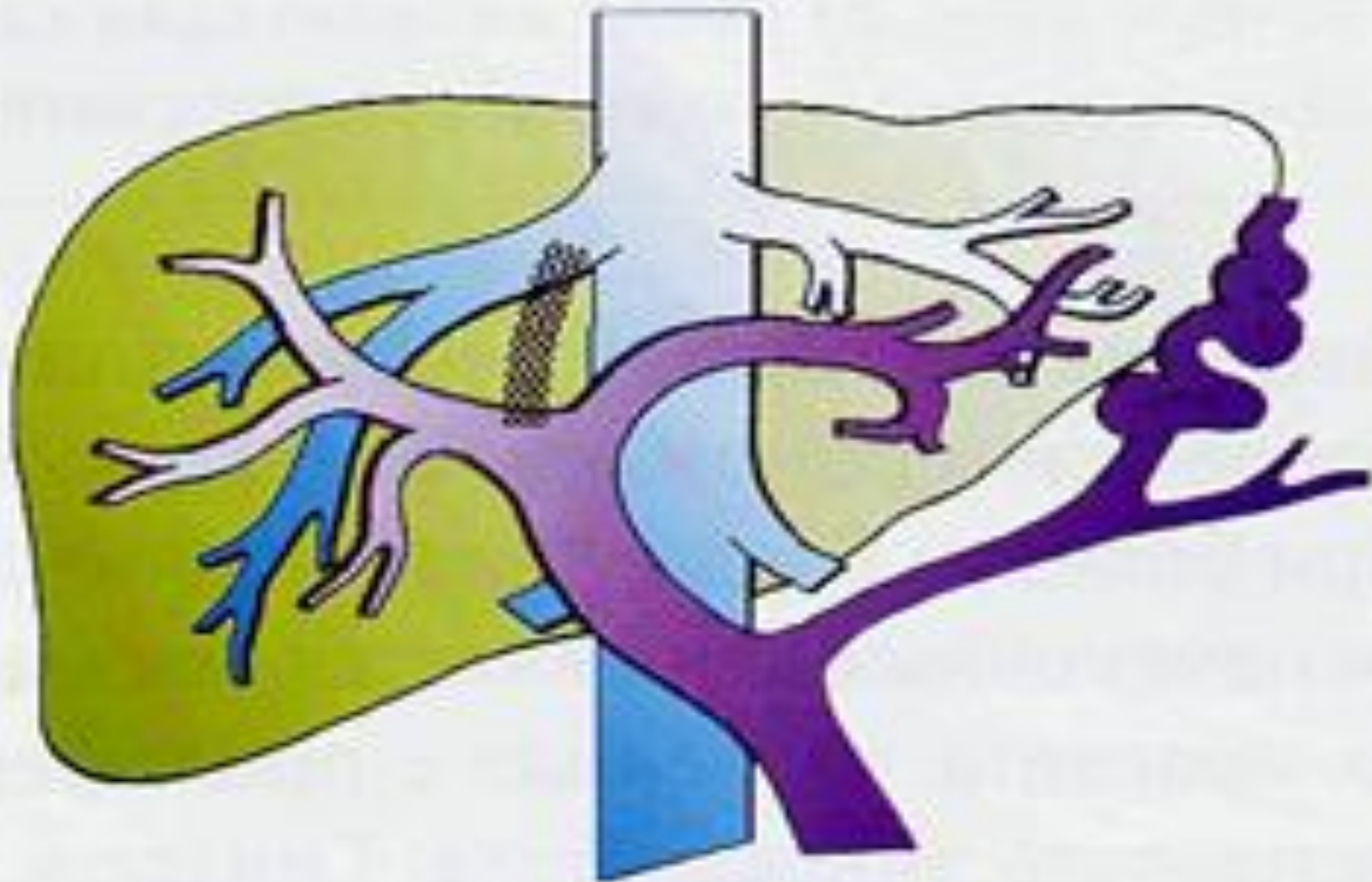
# Показания к трансъюгулярному внутрипеченочному портосистемному шунтированию или TIPS

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

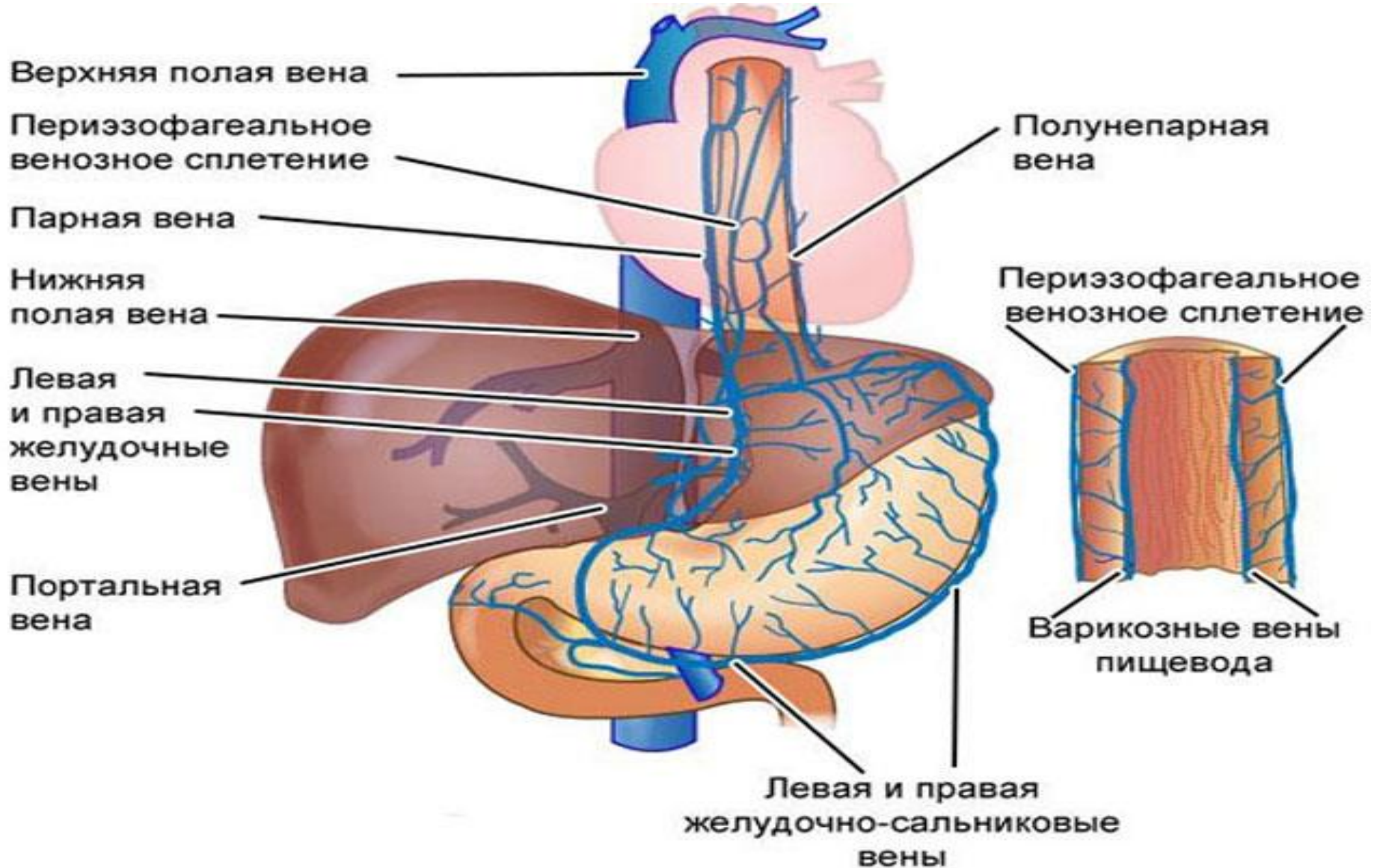
# Этапы проведения стента (баллонная дилатация)



# Постановка металлического стента



# Субмукозные эзофагогастральные деваскуляризации





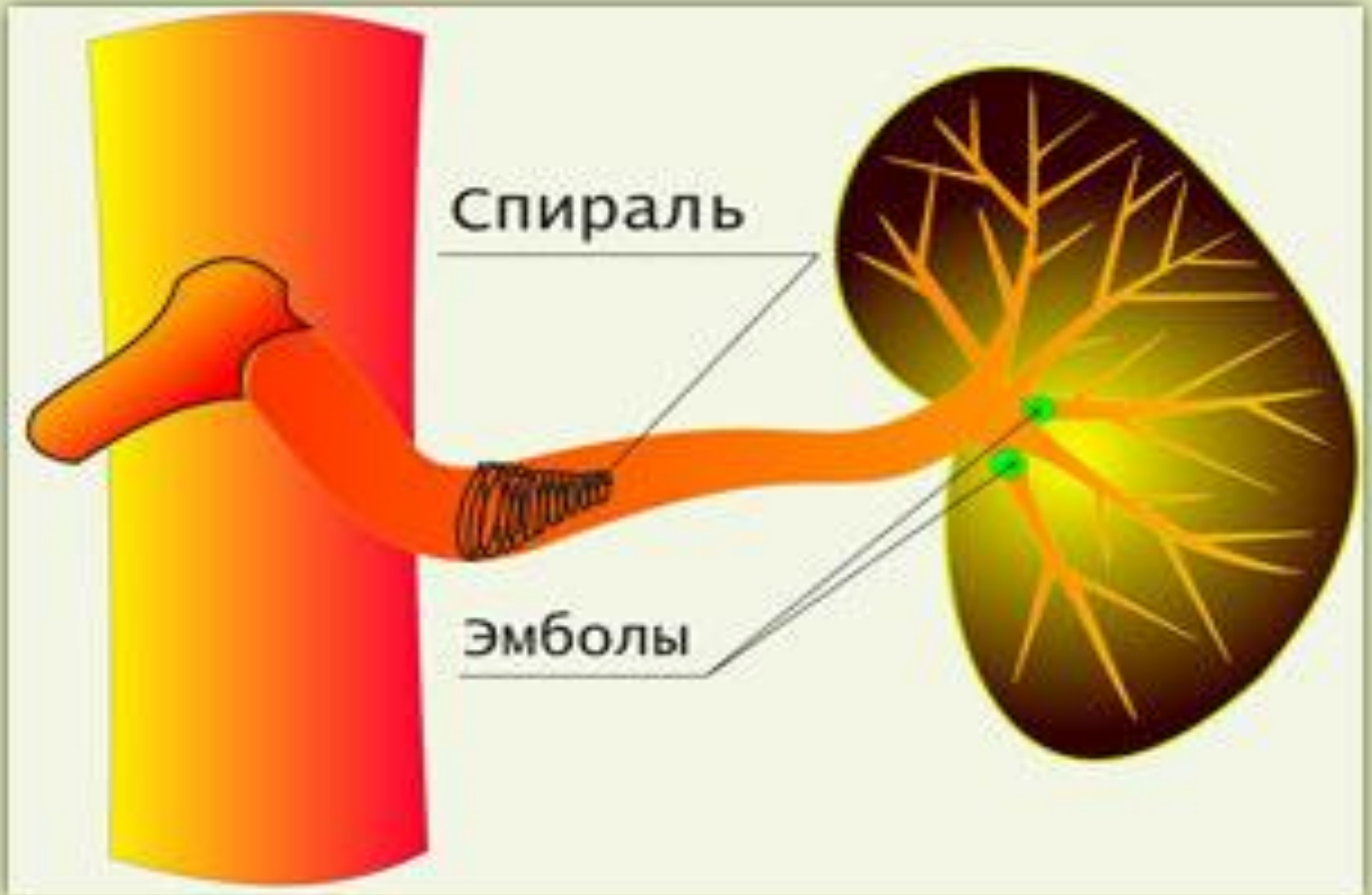
# Трансабдоминальная пищеводная транссекция



# Трансабдоминальная пищеводная транссекция с пилоропластикой



# Операция уменьшающая приток артериальной крови

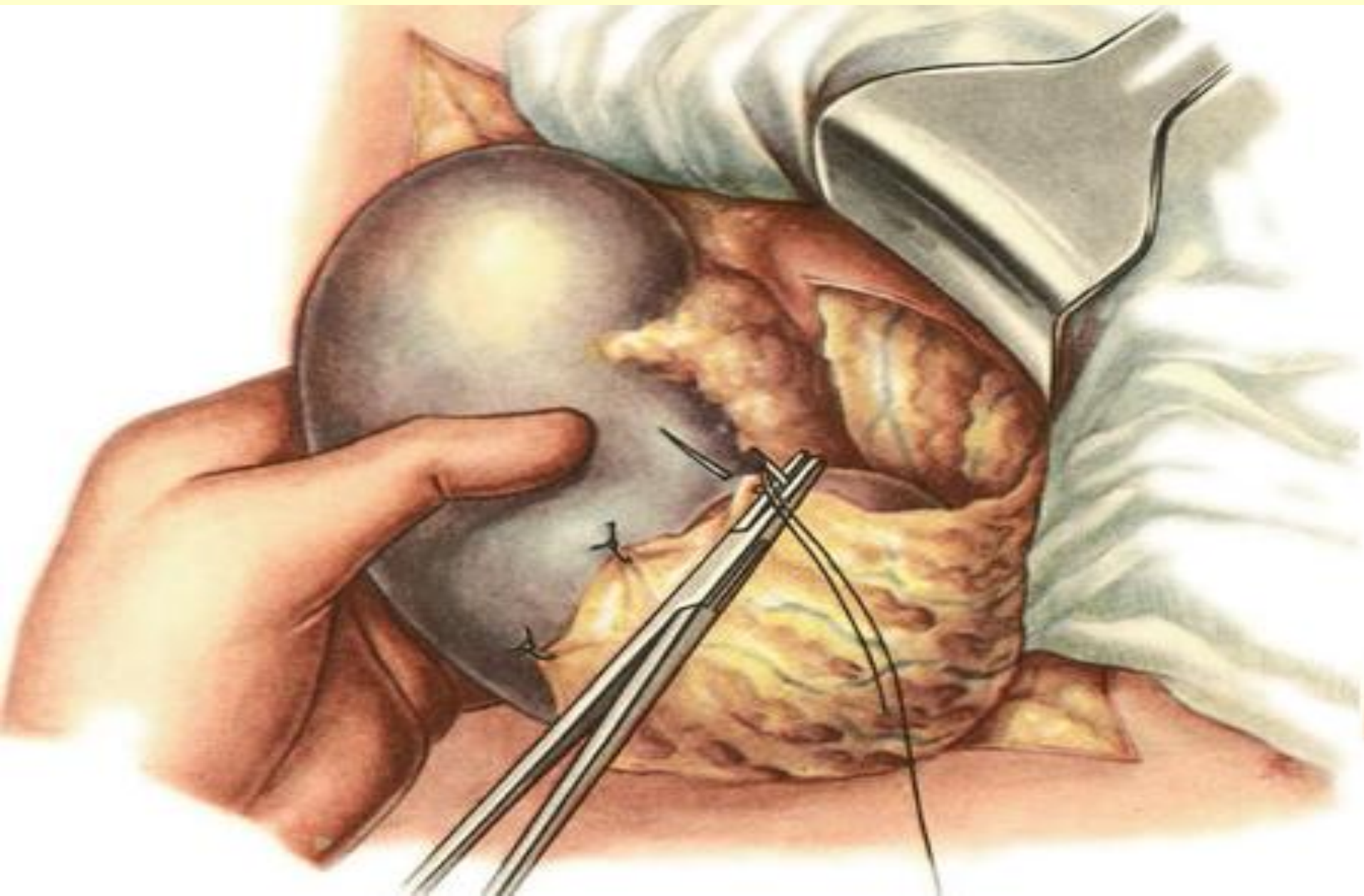


# **Паллиативные операции.**

**Декомпрессивные операции:**

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

# Оменторенопексия

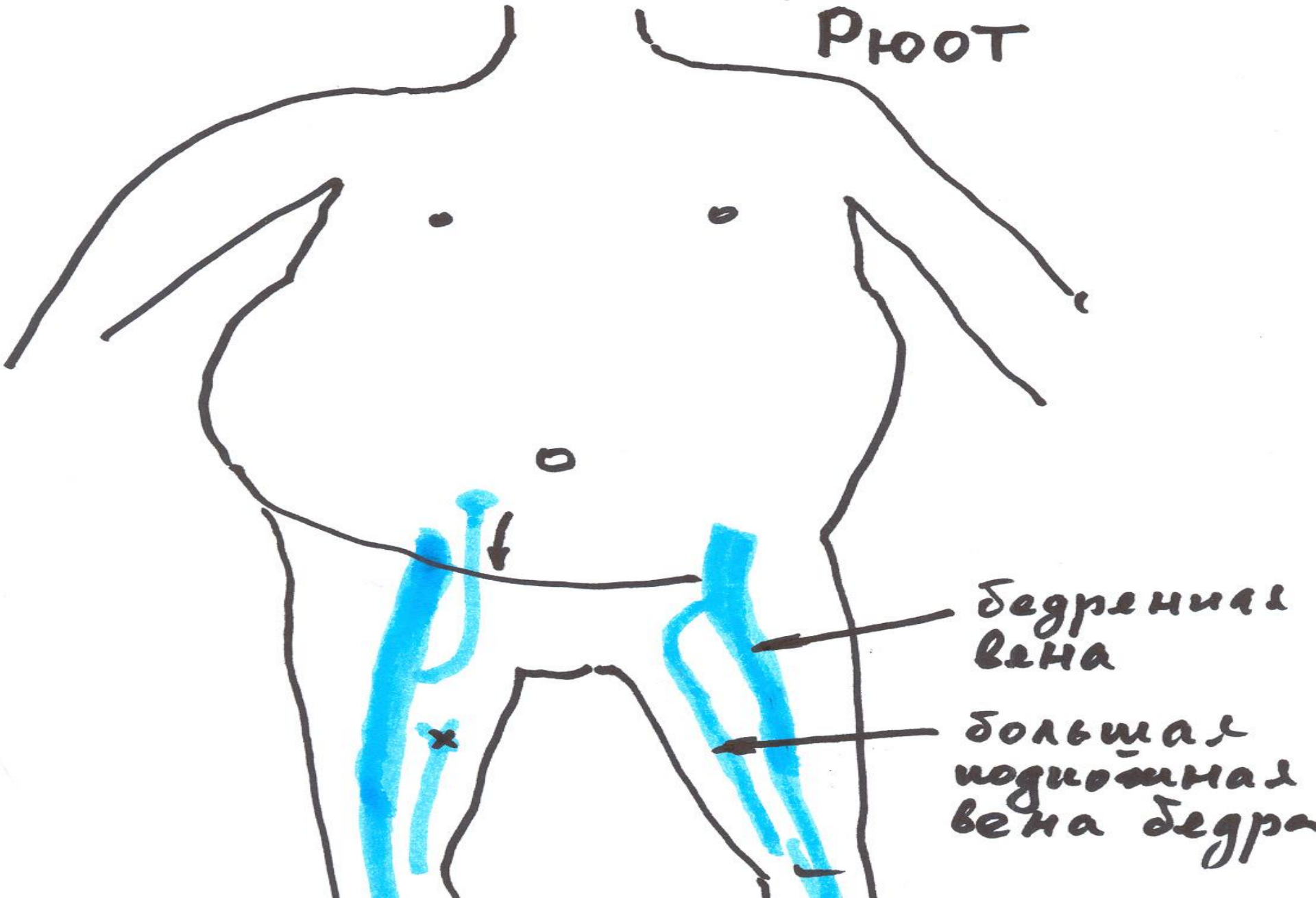


# **Паллиативные операции.**

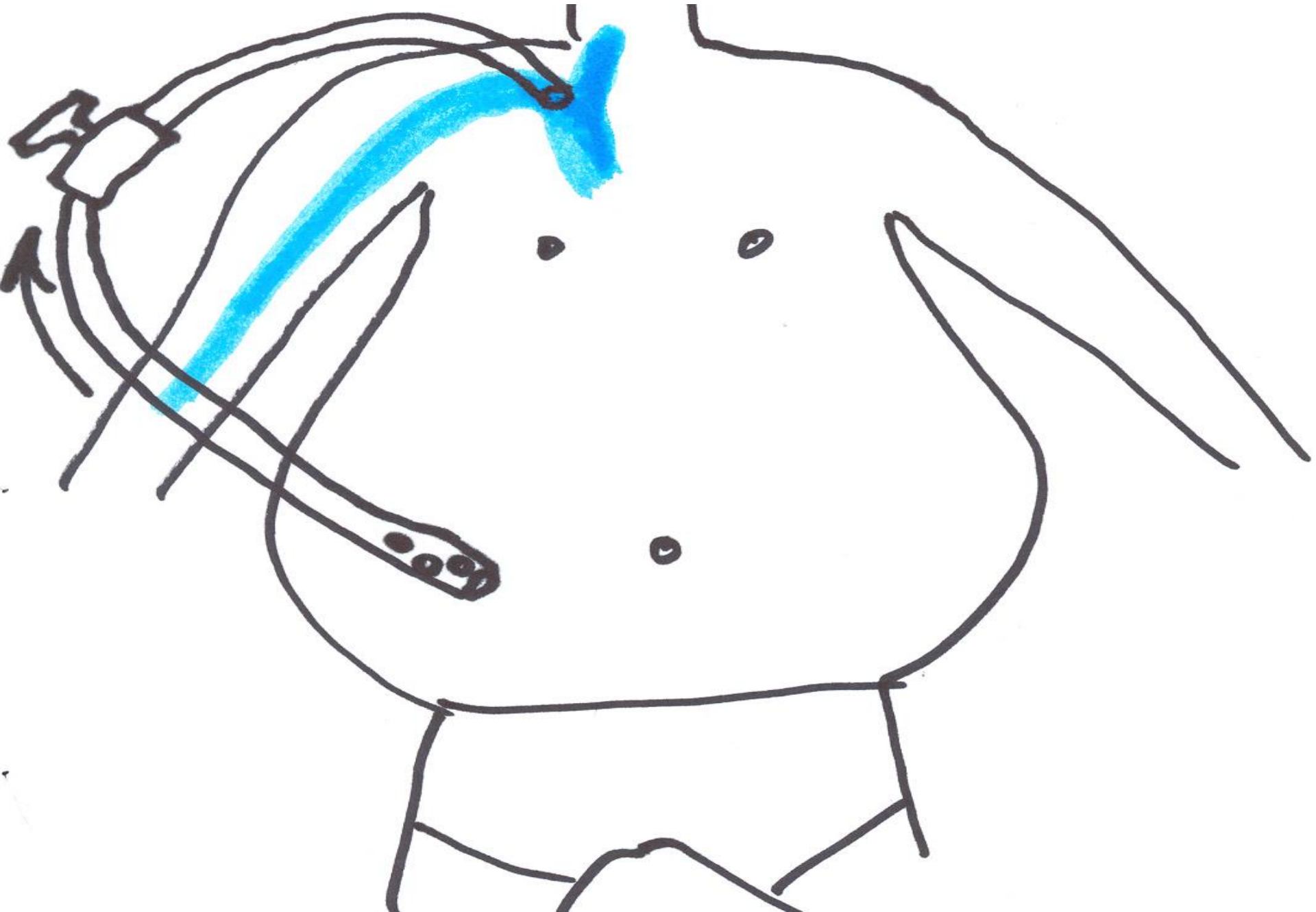
**Операции направленные на отведение асцитической жидкости из брюшной полости (резистентный асцит):**

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

# Операция Рюота

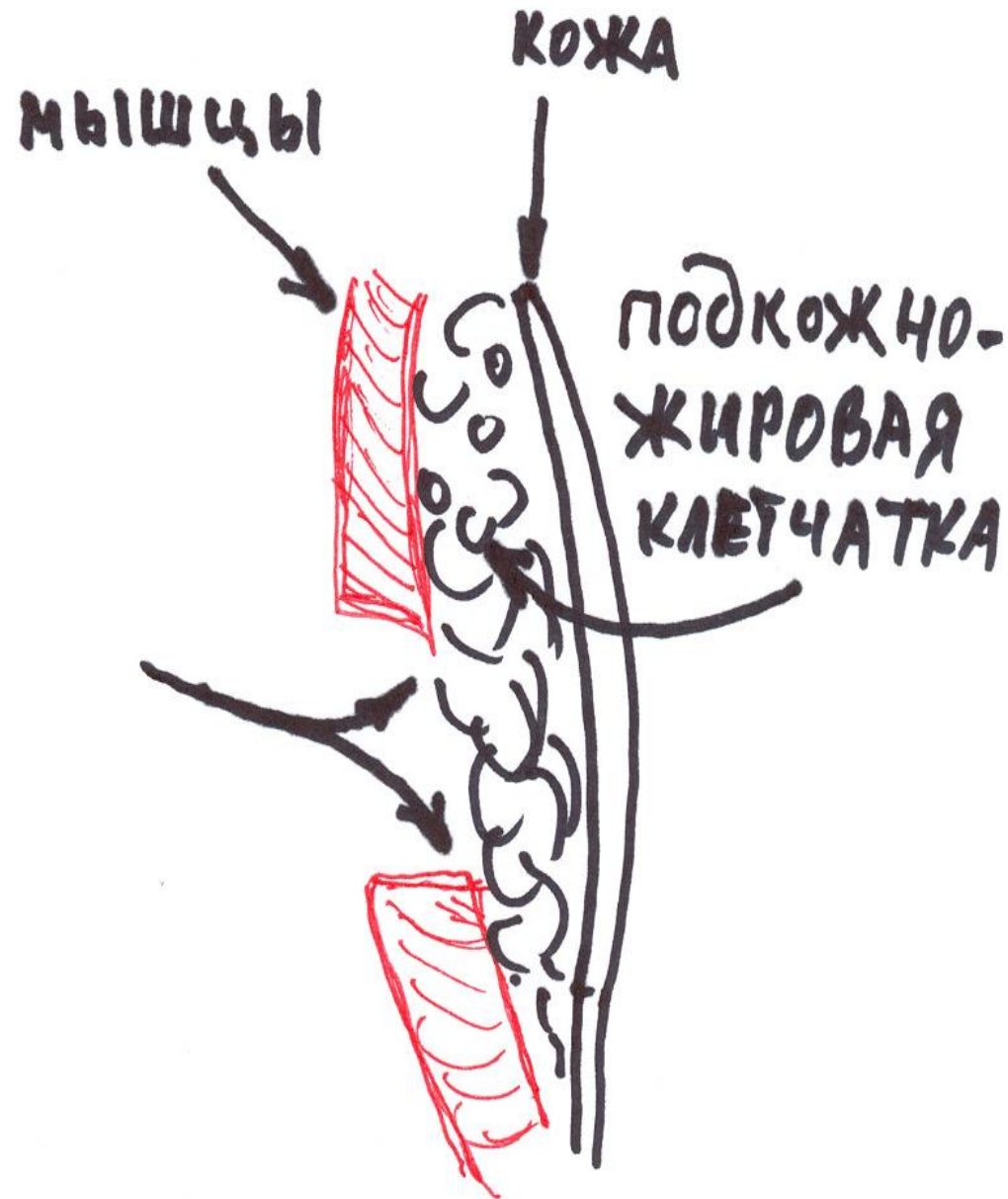
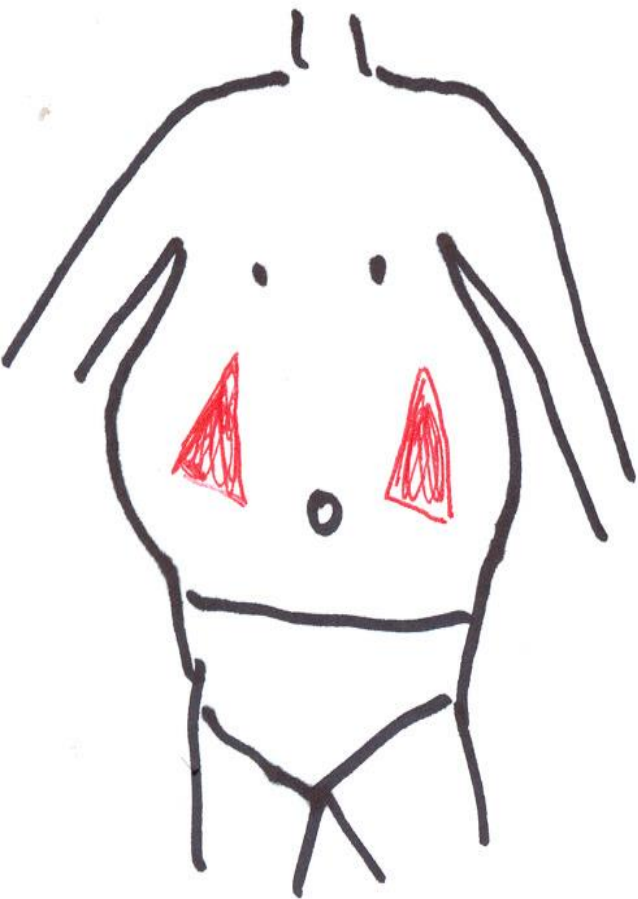


# Операция Ле Вина





# Операция Калв

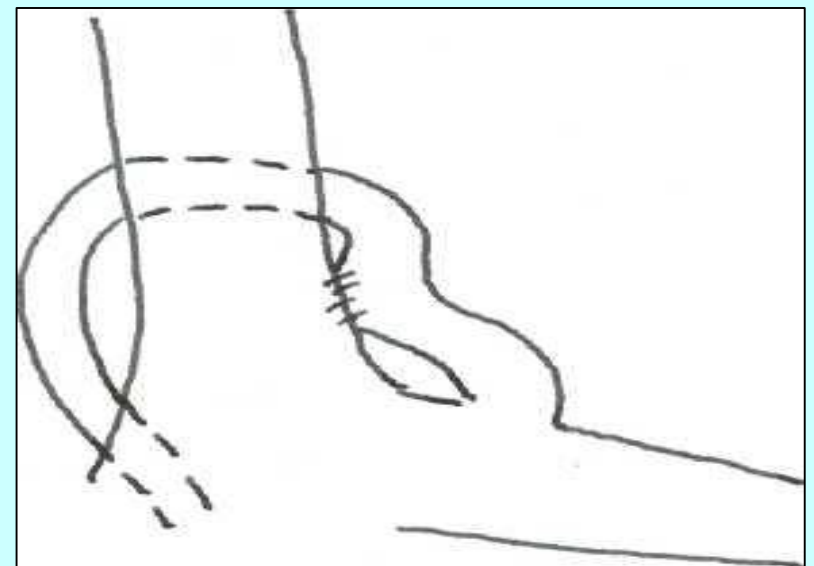
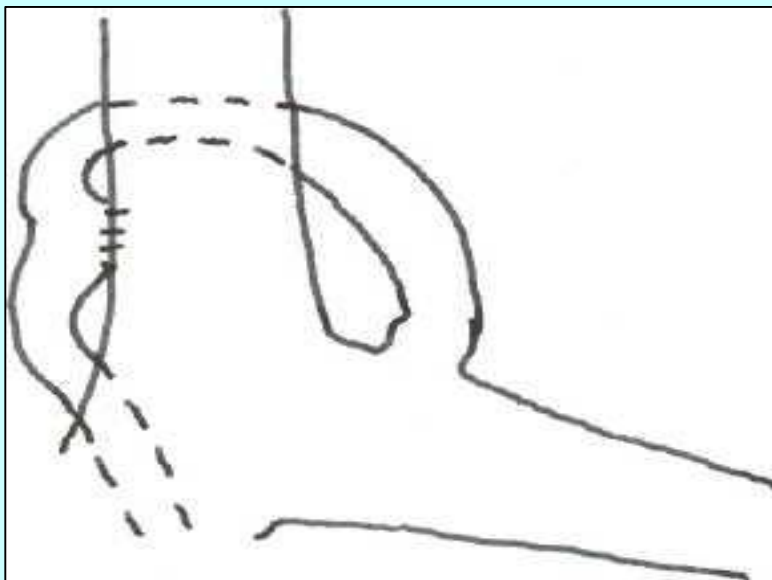
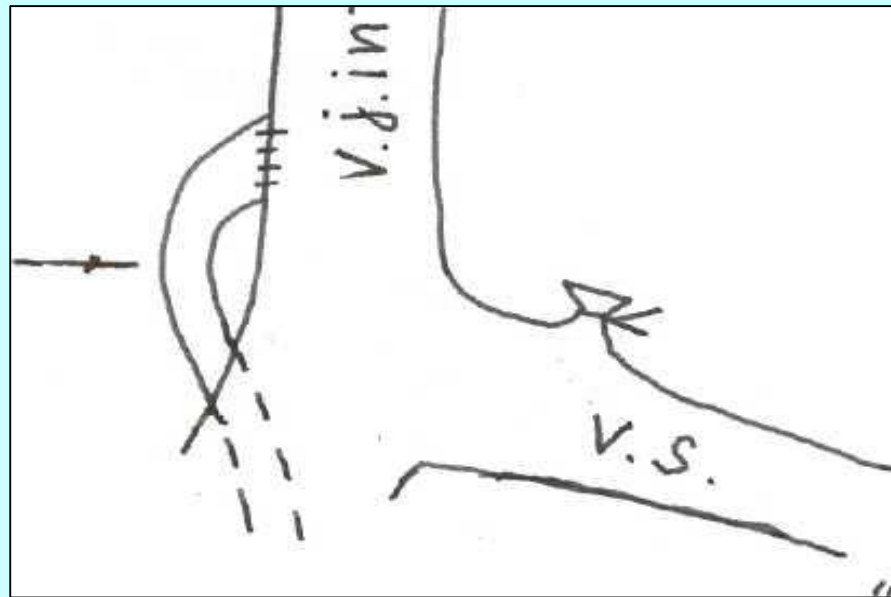


# **Паллиативные операции.**

## **Портально-лимфатическая гипертензия**

- **лимфовенозные анастомозы**

# Виды лимфеновенозный анастомоз



# Патогенез асцита

