

**Волгоградский государственный медицинский  
университет  
Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии**

**ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. ОРГАНЫ  
ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА  
КРУПНЫЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ**

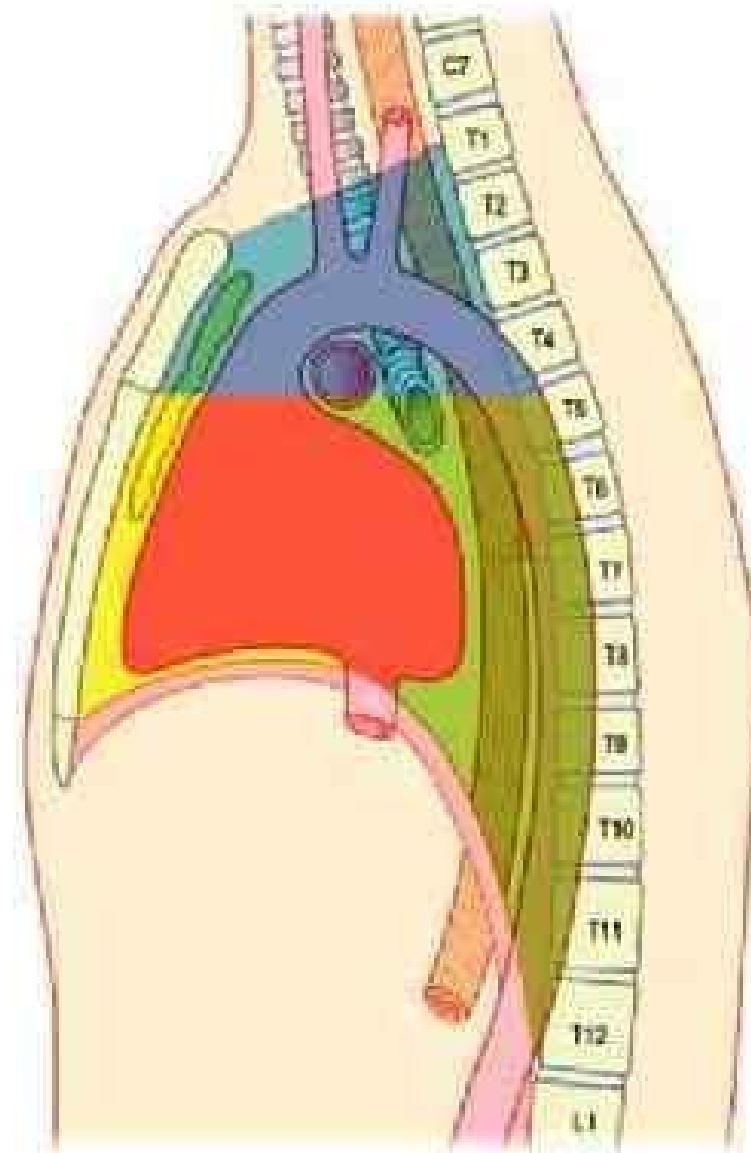
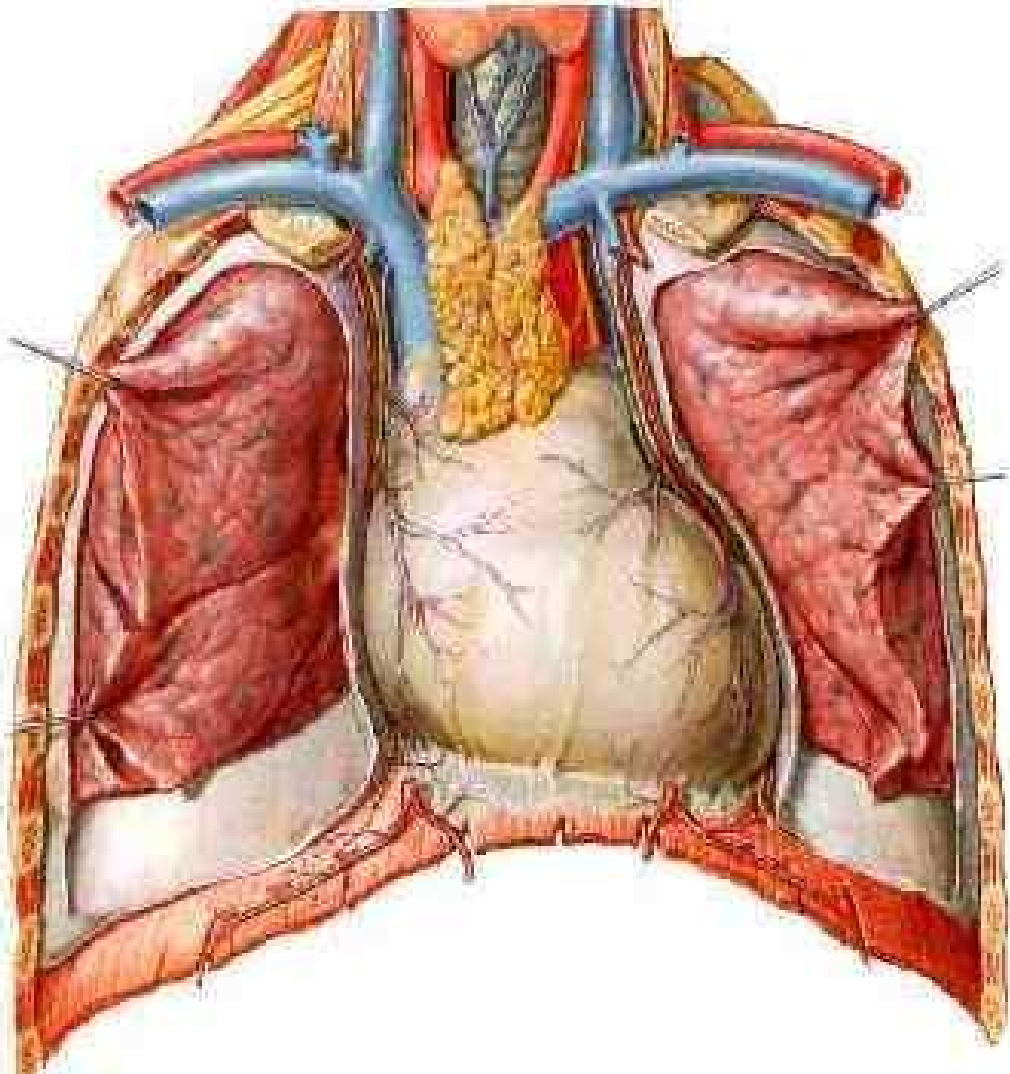
*Ассистент кафедры гистологии, эмбриологии, цитологии Зуб А.В*

# АНАТОМИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

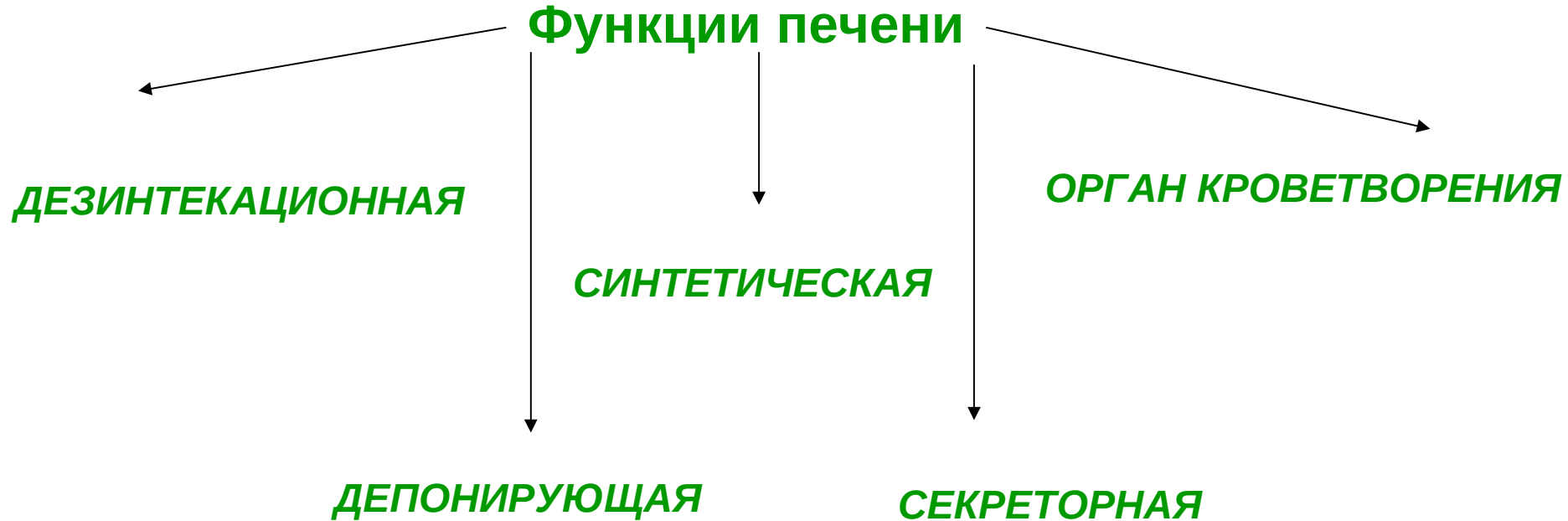
**Голотопия** — (голо- + греч. *topos* место, положение) местоположение в теле, какой-либо его части или органе.

**Скелетотопия** — (скелет + греч. *topos* место, положение) расположение органов в теле человека относительно элементов скелета.

**Синтопия** — топографическое отношение органа к соседним анатомическим образованиям.



# ПЕЧЕНЬ — САМАЯ КРУПНАЯ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ ЖЕЛЕЗА



# ПЕЧЕНЬ ПАРЕНХИМАТОЗНЫЙ ОРГАН

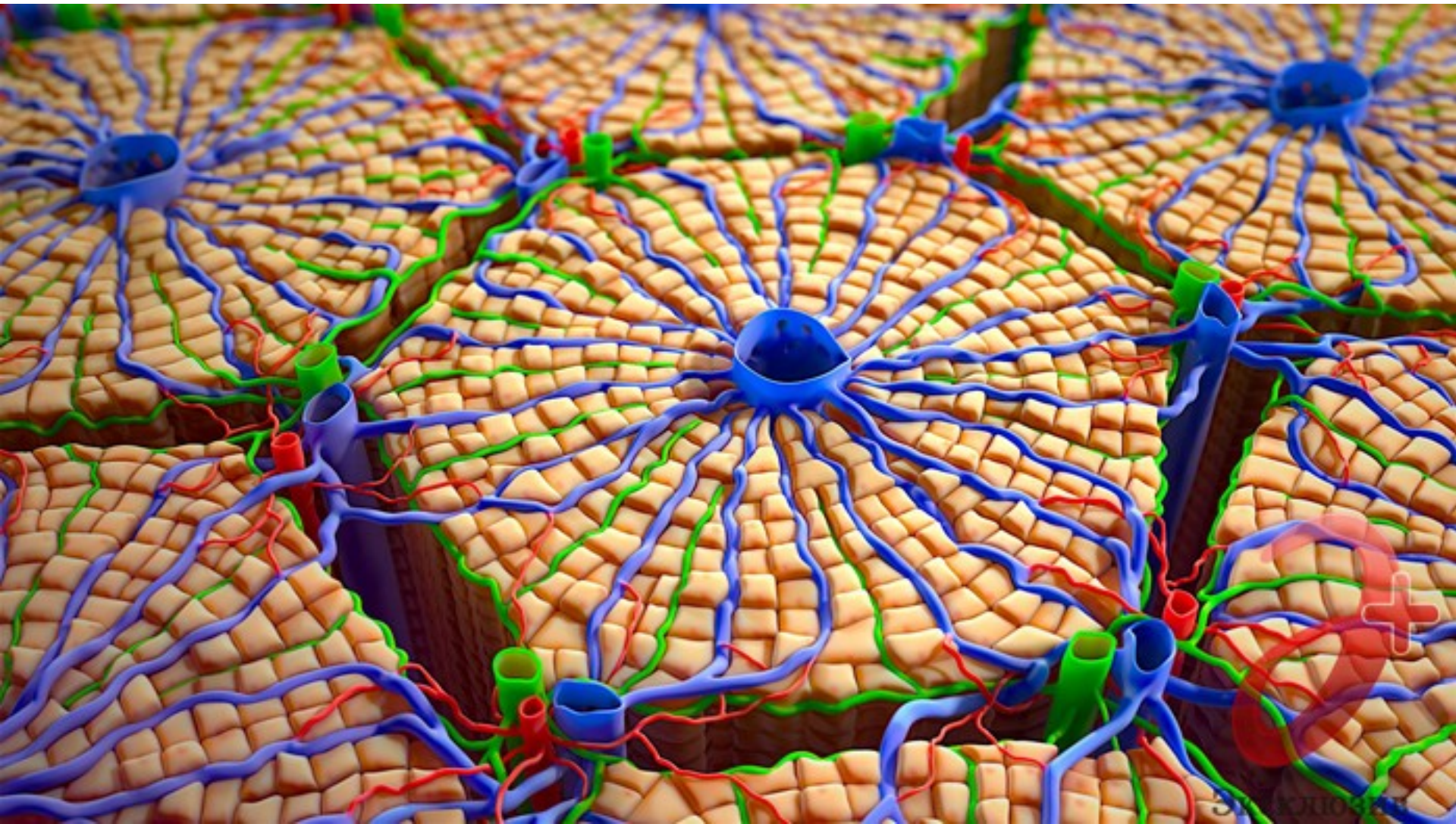
ПАРЕНХИМА

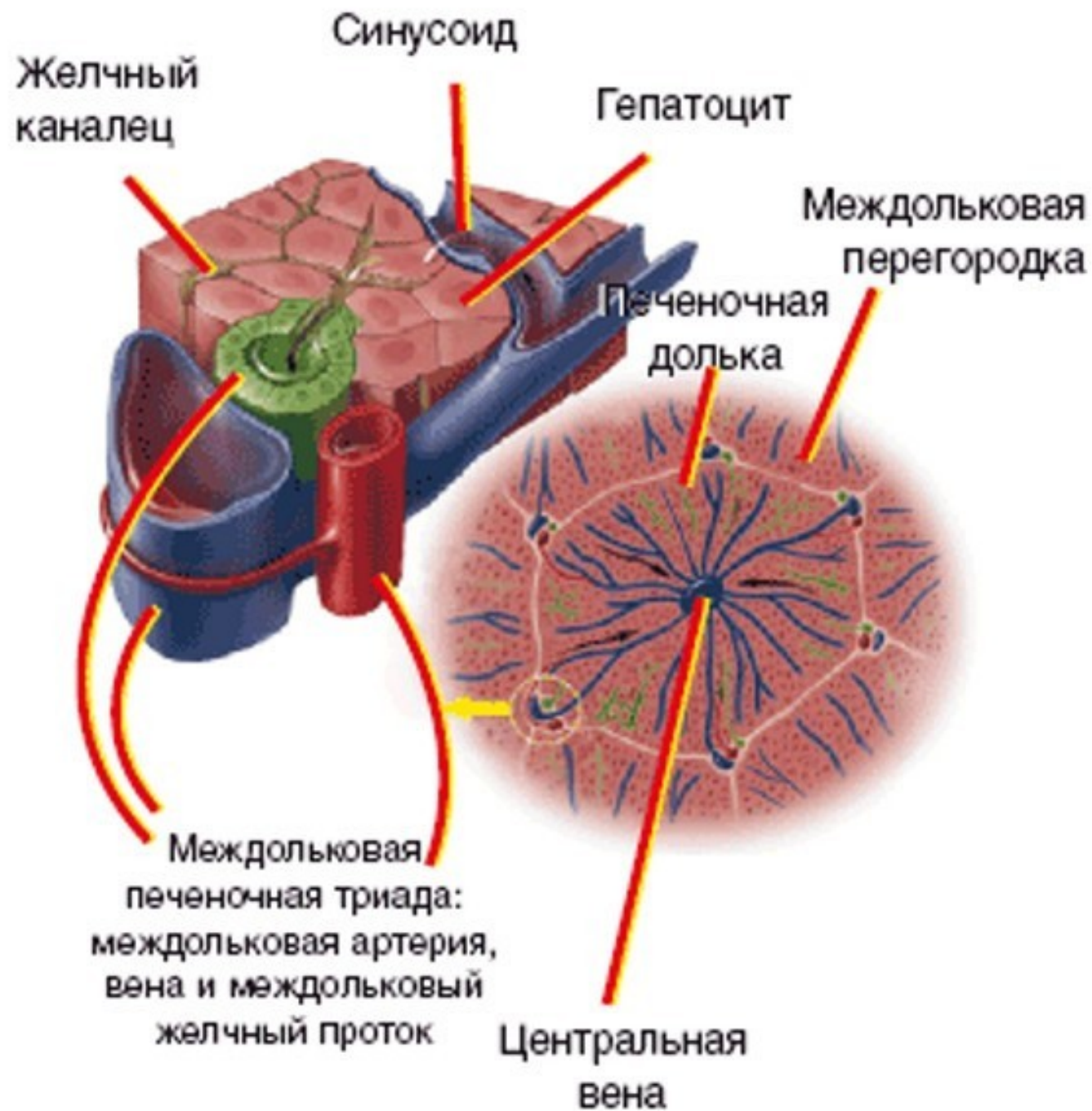
СТРОМА

ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ  
«ГЕПАТОЦИТЫ»

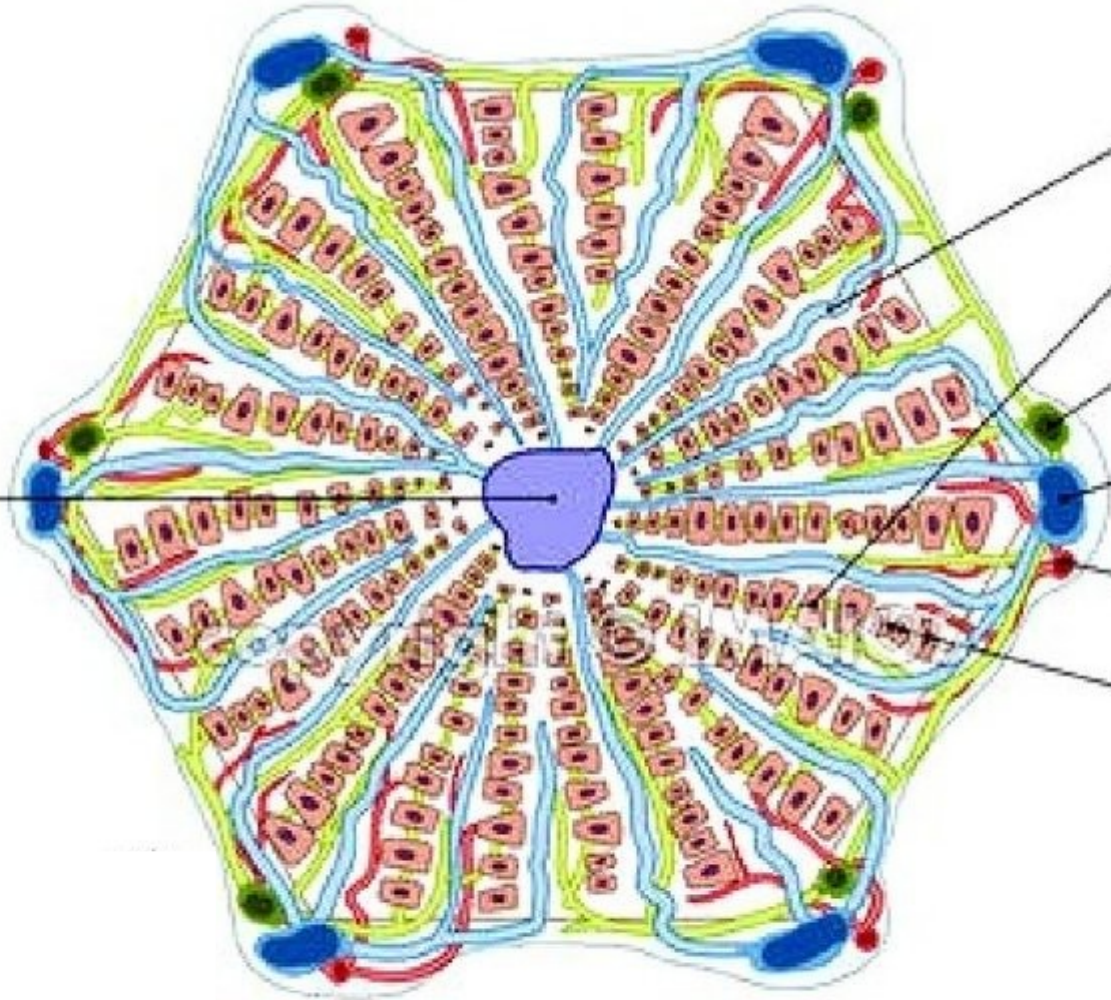
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ  
(из мезенхимы)

# ПЕЧЕНОЧНАЯ ДОЛЬКА





**ЦЕНТРАЛЬНАЯ  
вена**



**СИНУСОИД**

**Гепатоцит**

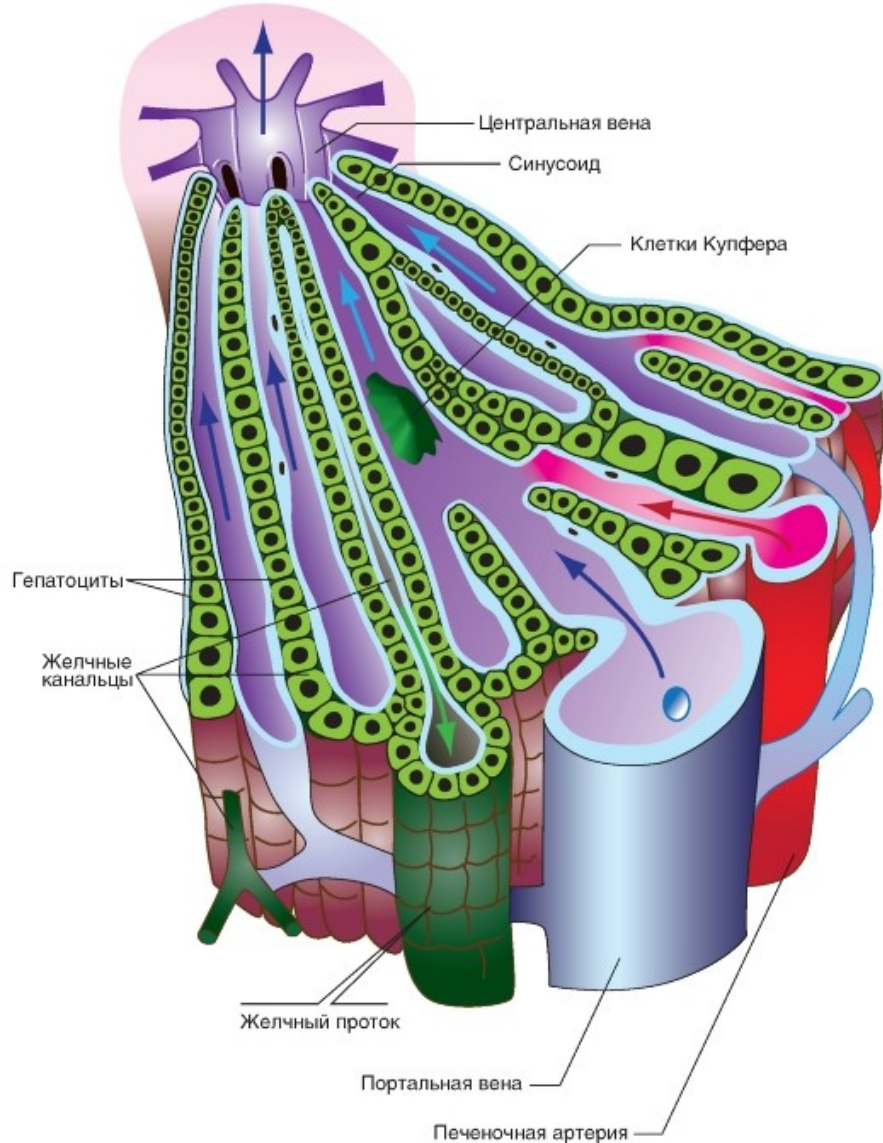
**Желчные  
протоки**

**Междольковые  
вены**

**Междольковые  
артерии**

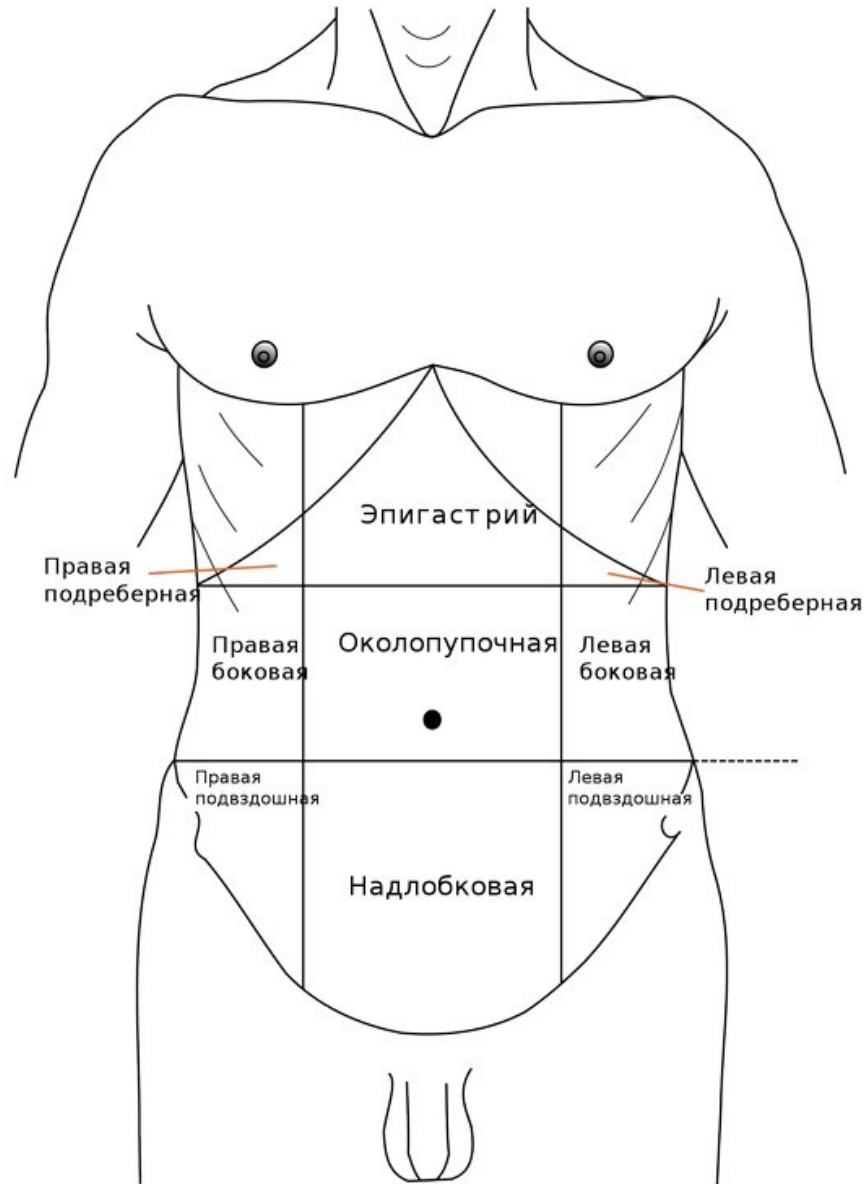
**ГЕПАТОЦИТ**





Гепатоциты секретируют желчь в желчные капилляры. Стенка желчных капилляров образована клеточными мембранами гепатоцитов. В норме желчь не поступает в кровоток, так как между желчью и кровью существует преграда в виде гепатоцитов, соединенных плотными контактами. При нарушении этих контактов или разрушении гепатоцитов желчь попадает в кровеносное русло. Желчь по желчным капиллярам течёт к периферии дольки, где капилляры вливаются в желчные протоки: внутридольковые, затем вокругдольковые и междольковые.

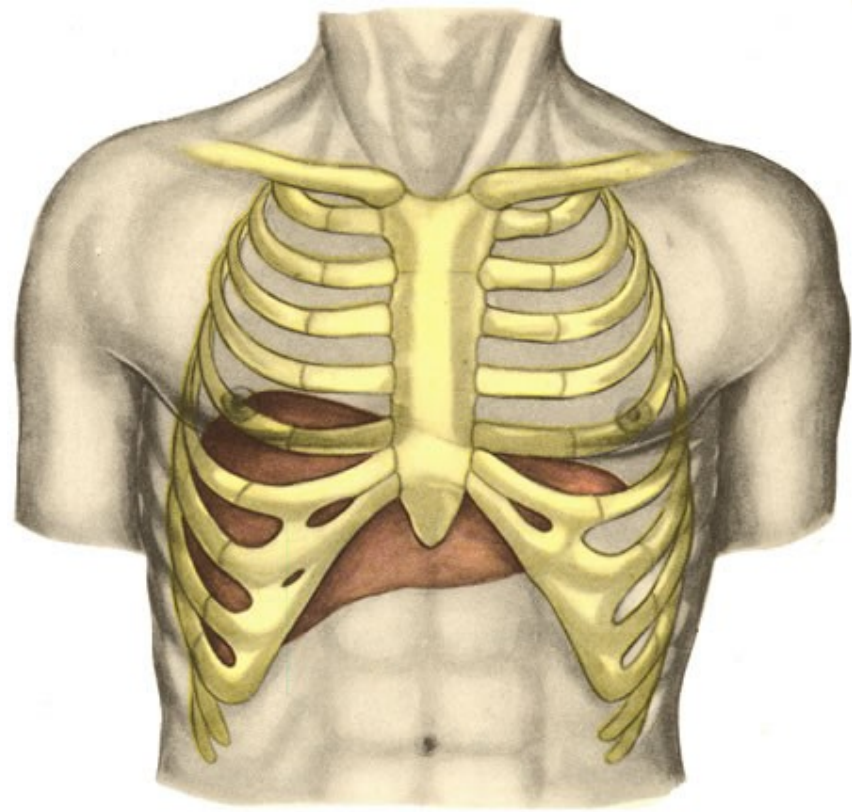
# ОБЛАСТИ ЖИВОТА



# ГОЛОТОПИЯ ПЕЧЕНИ

Располагается большей частью:

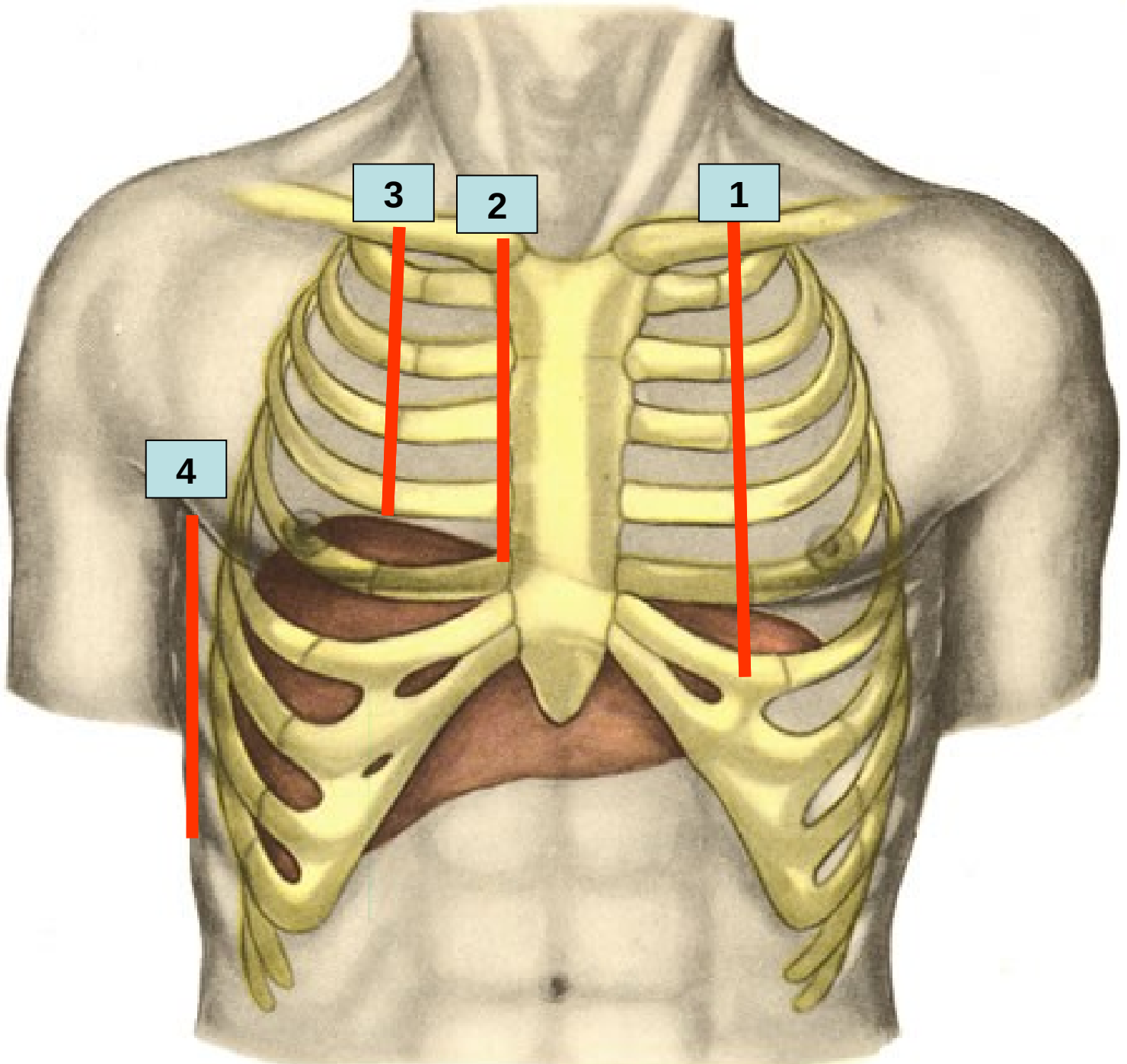
1. В правом подреберье,
2. Занимает надчревную область
3. Частично левое подреберье.



# СКЕЛЕТОТОПИЯ ПЕЧЕНИ

## ВЕРХНЯЯ ГРАНИЦА

1. Левая среднеключичной линии	<i>V межреберье;</i>
2. Правая парастернальная линия	<i>V реберный хрящ;</i>
3. Правая среднеключичная линия	<i>IV межреберье</i>
4. Правой среднеподмышечной	<i>VIII ребро</i>



3

2

1

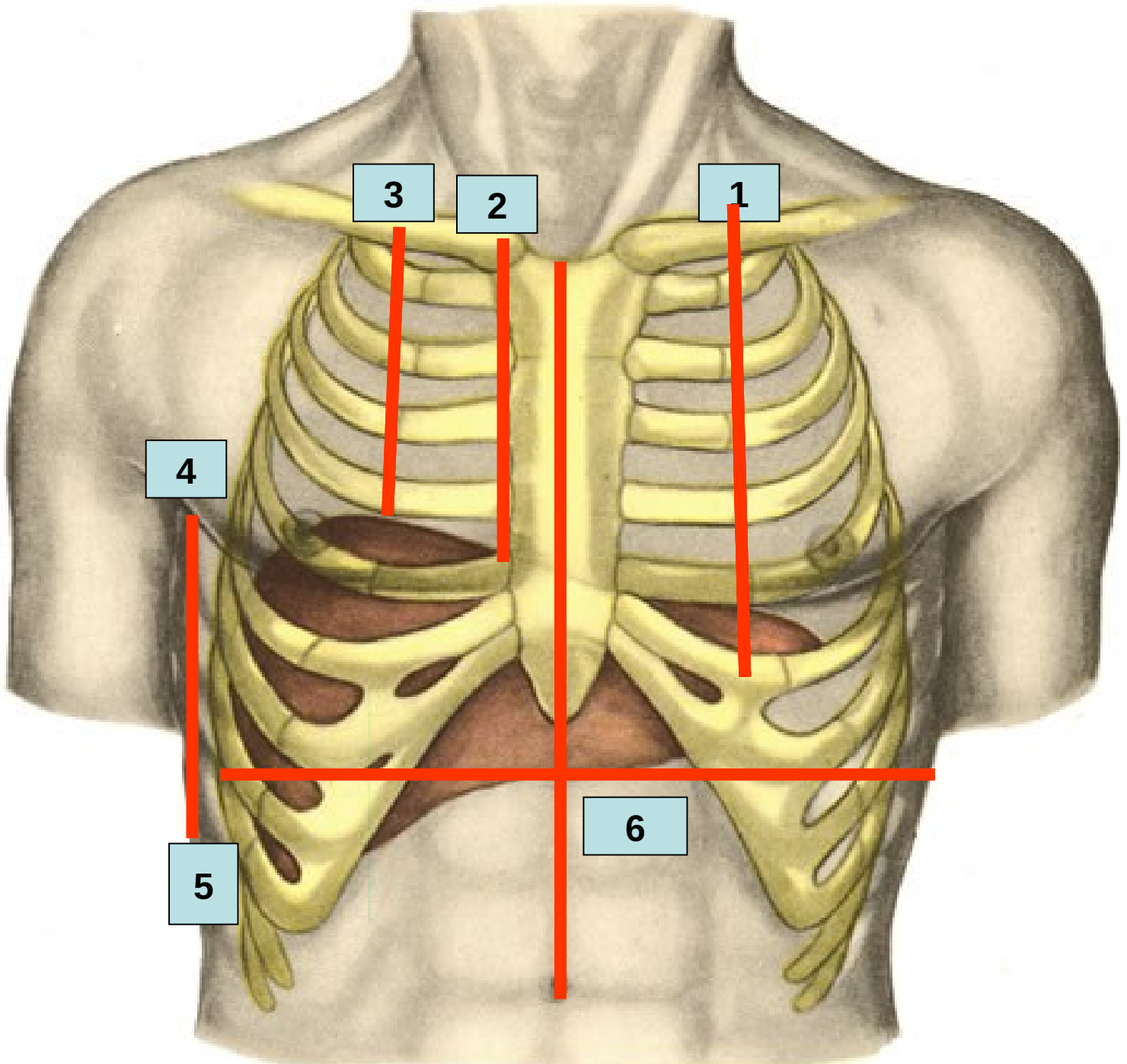
4

# СКЕЛЕТОТОПИЯ ПЕЧЕНИ

## НИЖНЯЯ ГРАНИЦА

4. Правая среднеподмышечная линия	<i>X межреберье;</i>
5. Срединная линия	<i>Между пупком и основанием мечевидного отростка</i>

*Левую реберную дугу пересекает на уровне VI  
реберного хряща.*



3

2

1

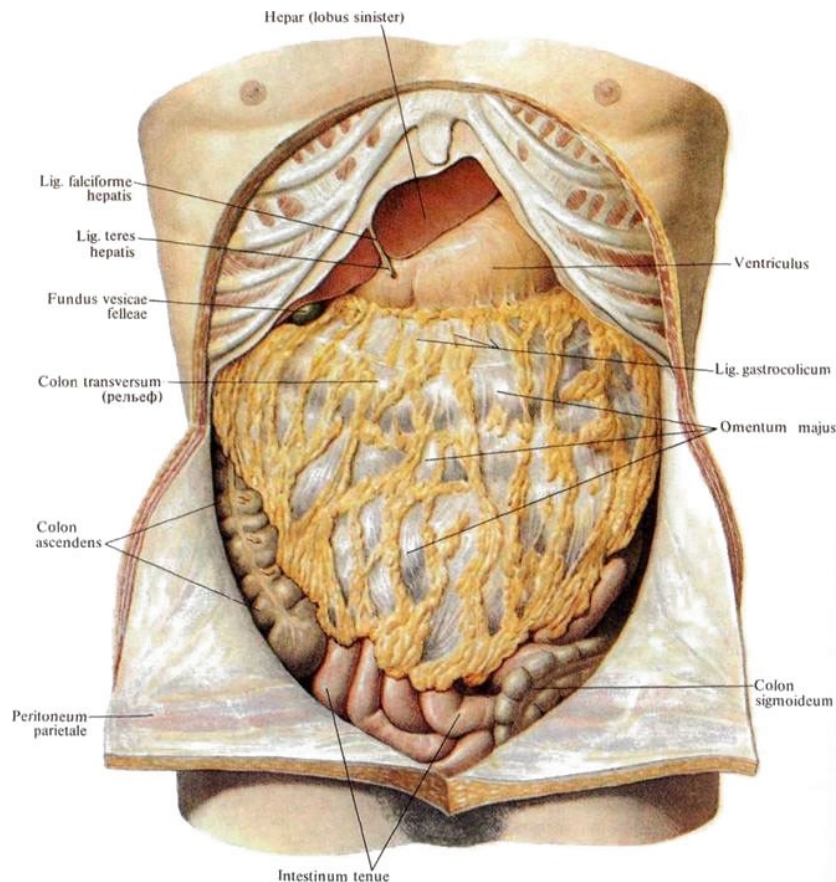
4

5

6

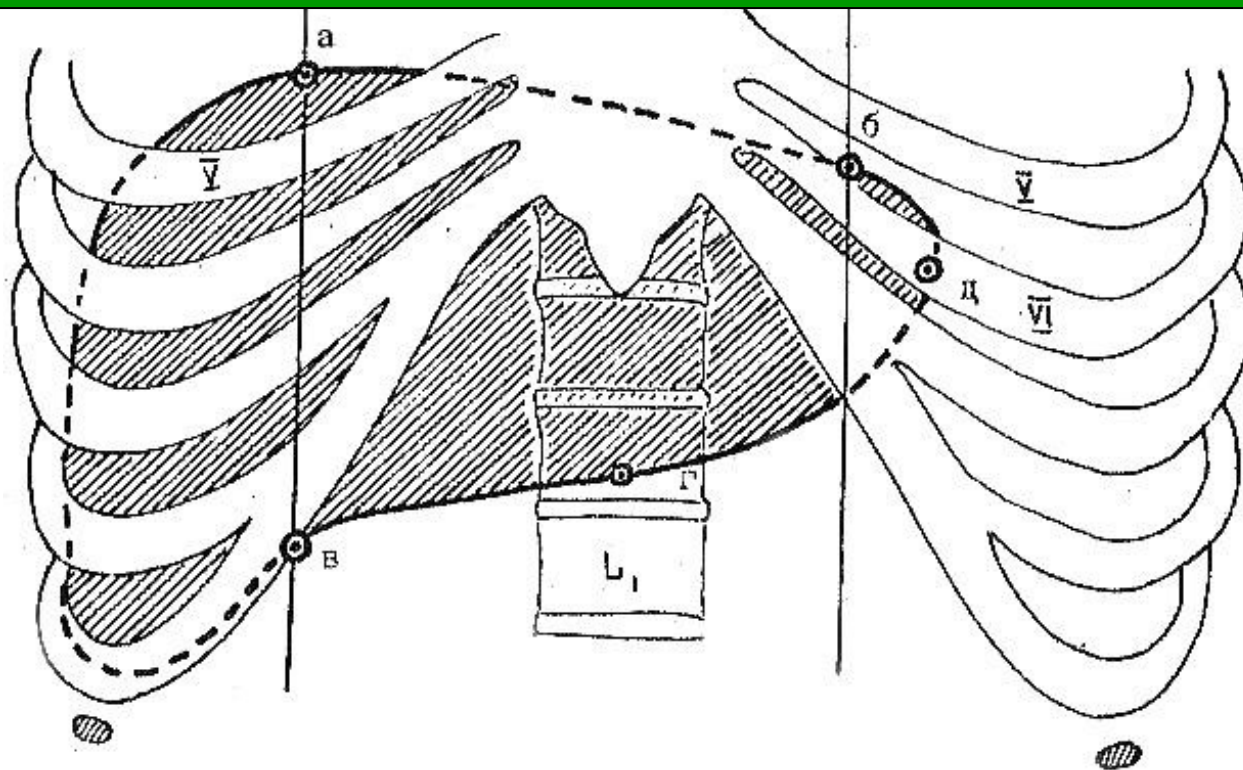
# ОТНОШЕНИЕ ПЕЧЕНИ К БРЮШИНЕ

- **Мезоперитонеальный орган**  
(не покрыты ворота и дорсальная поверхность).





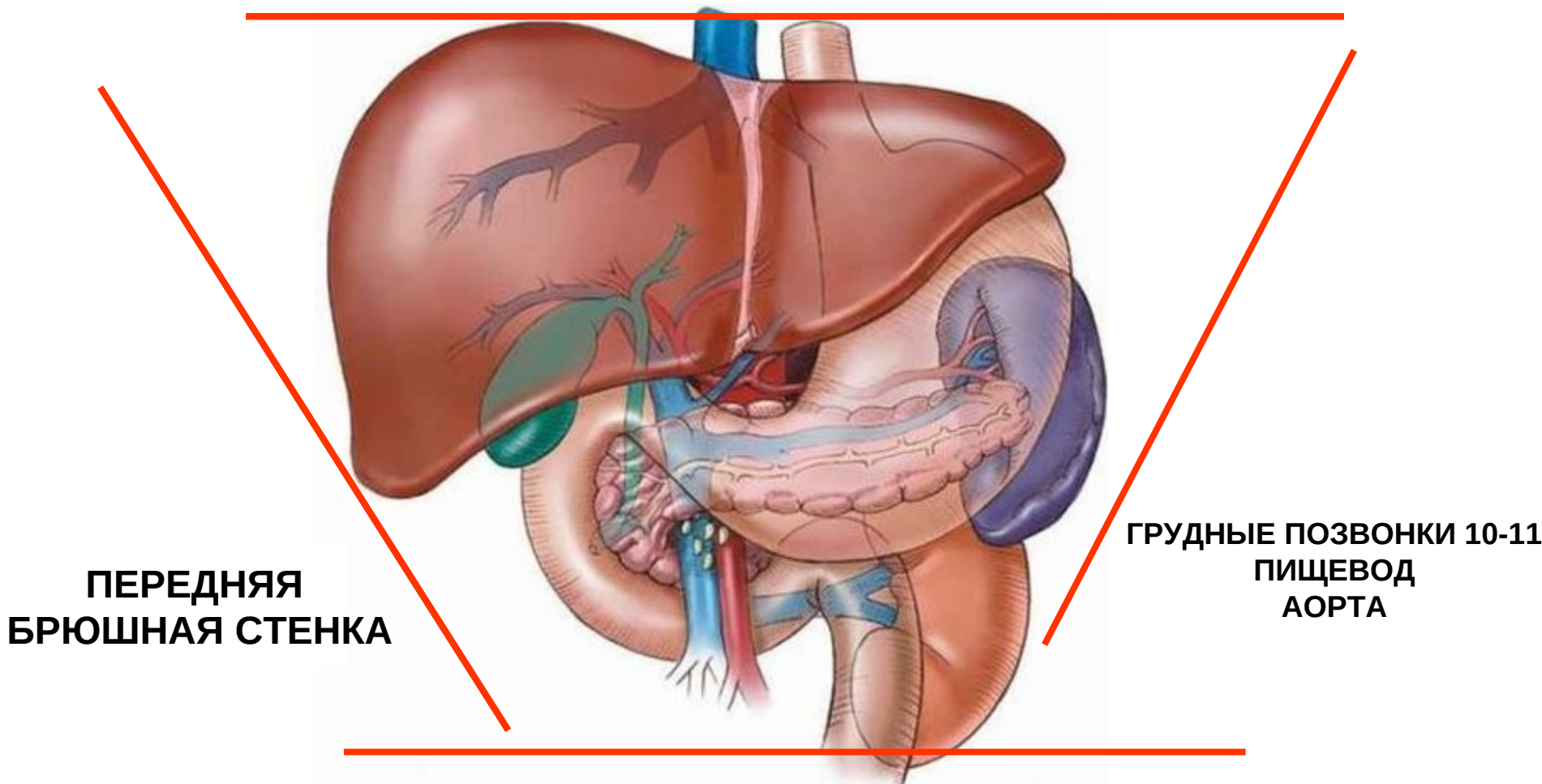
# ПРОЕКЦИИ ПЕЧЕНИ



- А) – точка пересечения правой среднеключичной линии с 4 межреберьем
- Б) – точка пересечения левой окологрудной л., с 5 межреберьем
- В) – точка пересечения правой среднеключичной линии с реберной дугой
- Г) – основание мечевидного отростка и пупок
- Д) – хрящ 6 ребра

# СИНТОПИЯ ПЕЧЕНИ

ДИАФРАГМА

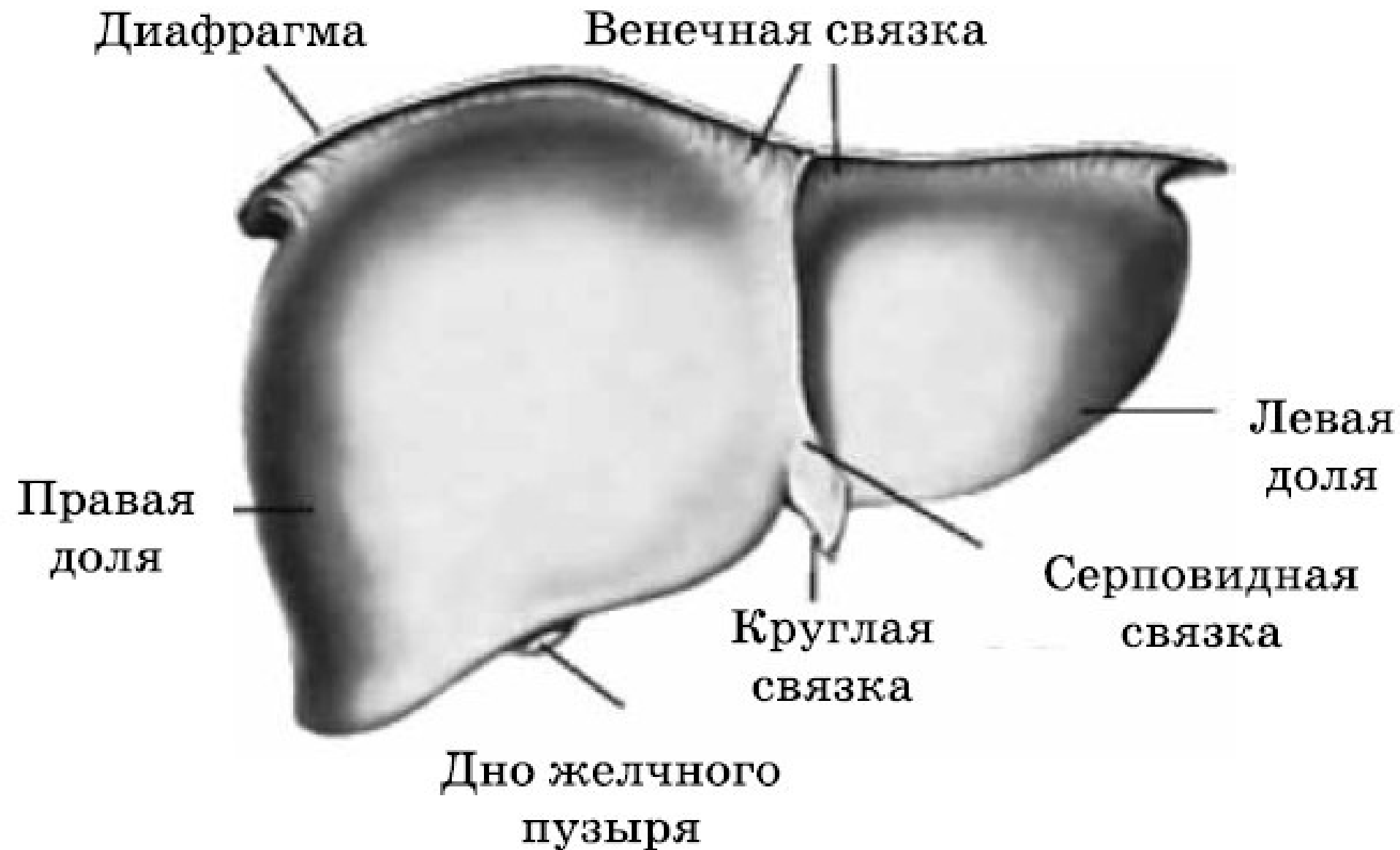


*желудок, луковица, нисходящая часть отдела двенадцатиперстной кишки, правый изгиб ободочной кишки, верхний полюс правой почки, желчный пузырь.*

# СВЯЗОЧНЫЙ АППАРАТ ПЕЧЕНИ

- *Венечная связка* фиксирует печень к нижней поверхности диафрагмы во фронтальной плоскости.
- *Серповидная связка* располагается в сагиттальной плоскости между диафрагмой и диафрагмальной поверхностью печени.
- *Круглая связка печени* находится между пупком и воротами печени

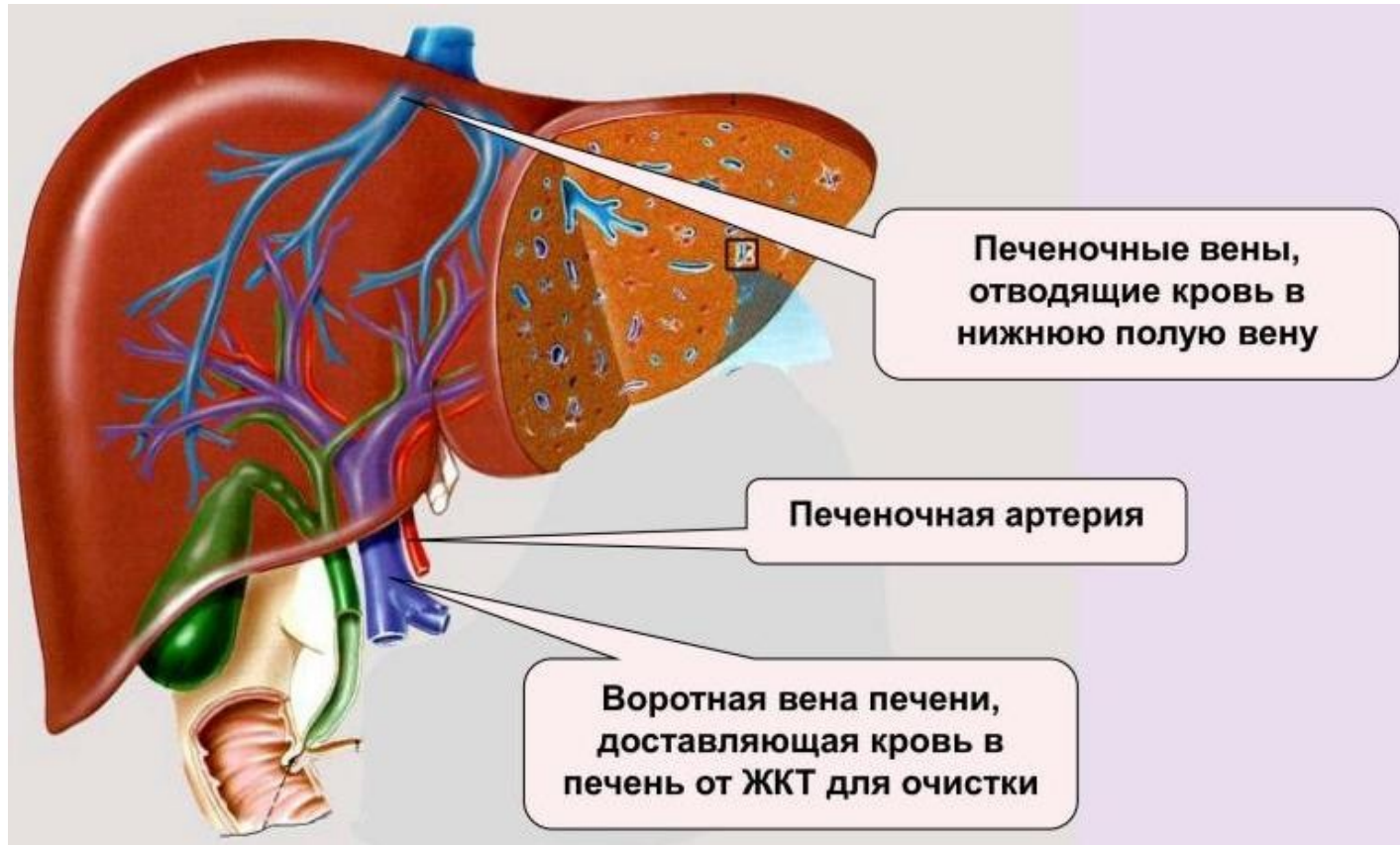
# СВЯЗОЧНЫЙ АППАРАТ ПЕЧЕНИ



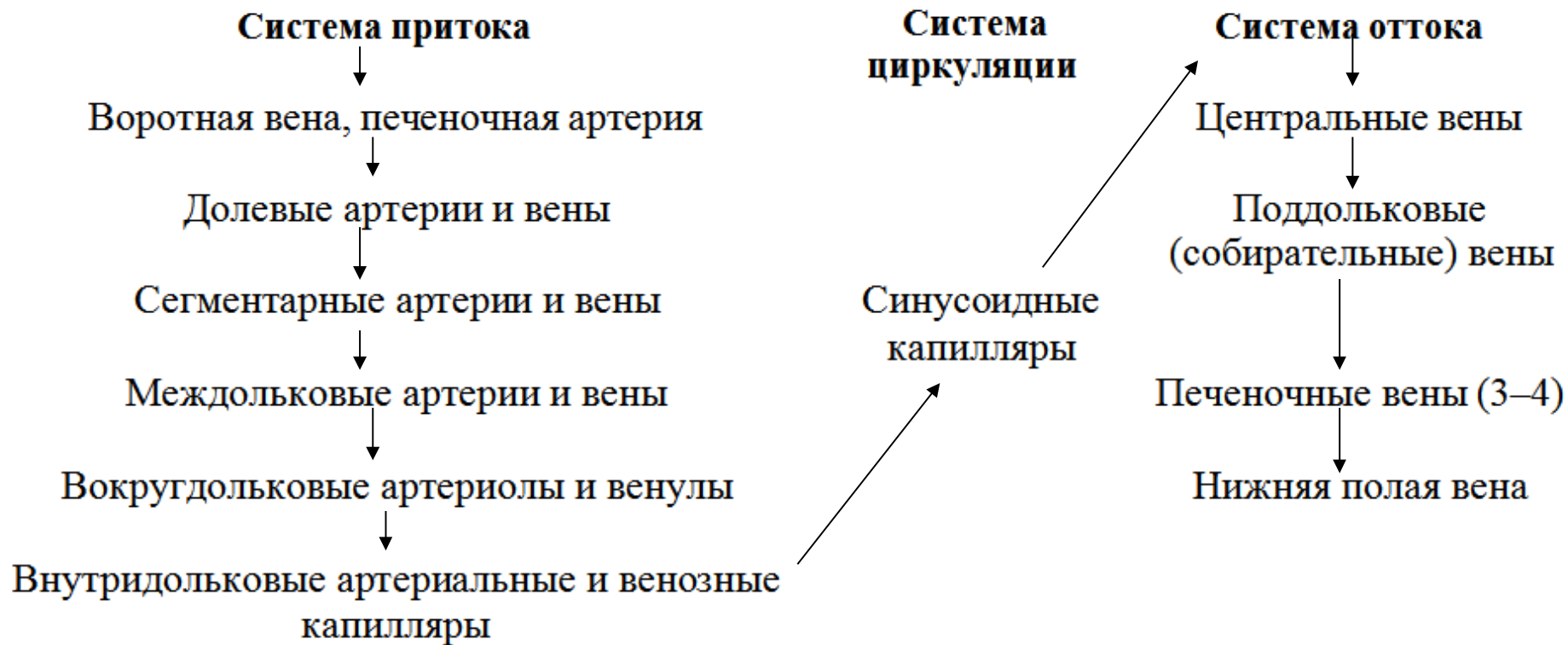
# КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ

*Особенностью кровеносной системы печени является то, что кровь к ней доставляется двумя сосудами:*

- 1. Собственной печеночной артерией**
- 2. Воротной веной**



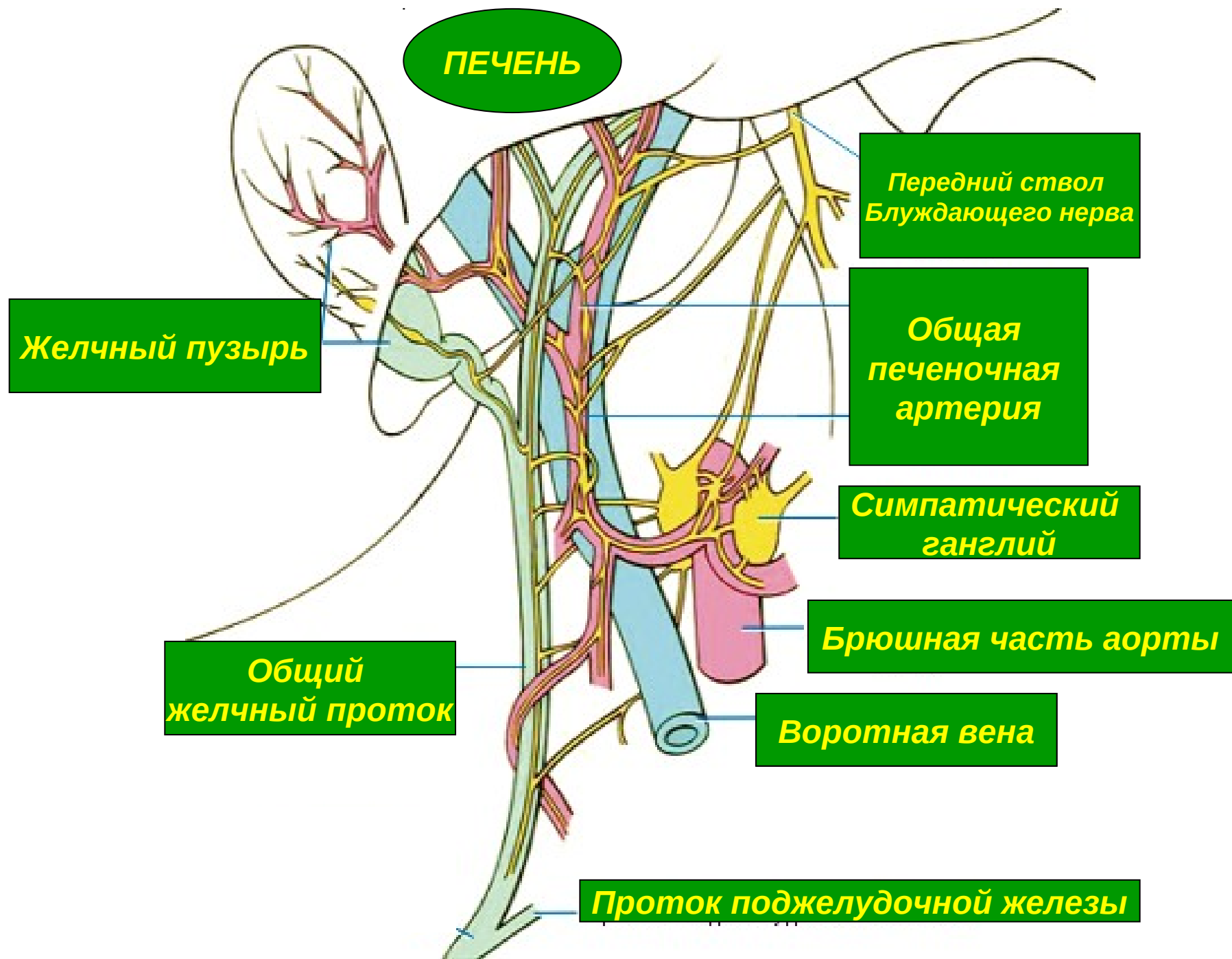
# КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ



# ИННЕРВАЦИЯ ПЕЧЕНИ

В иннервации печени принимают участие нервные ветви, идущие из чревного сплетения, из блуждающих и правого диафрагмального нервов.

У ворот печени из них формируются переднее и заднее печёночные сплетения, нервные проводники которых по соединительно-тканным прослойкам распространяются по всему органу.

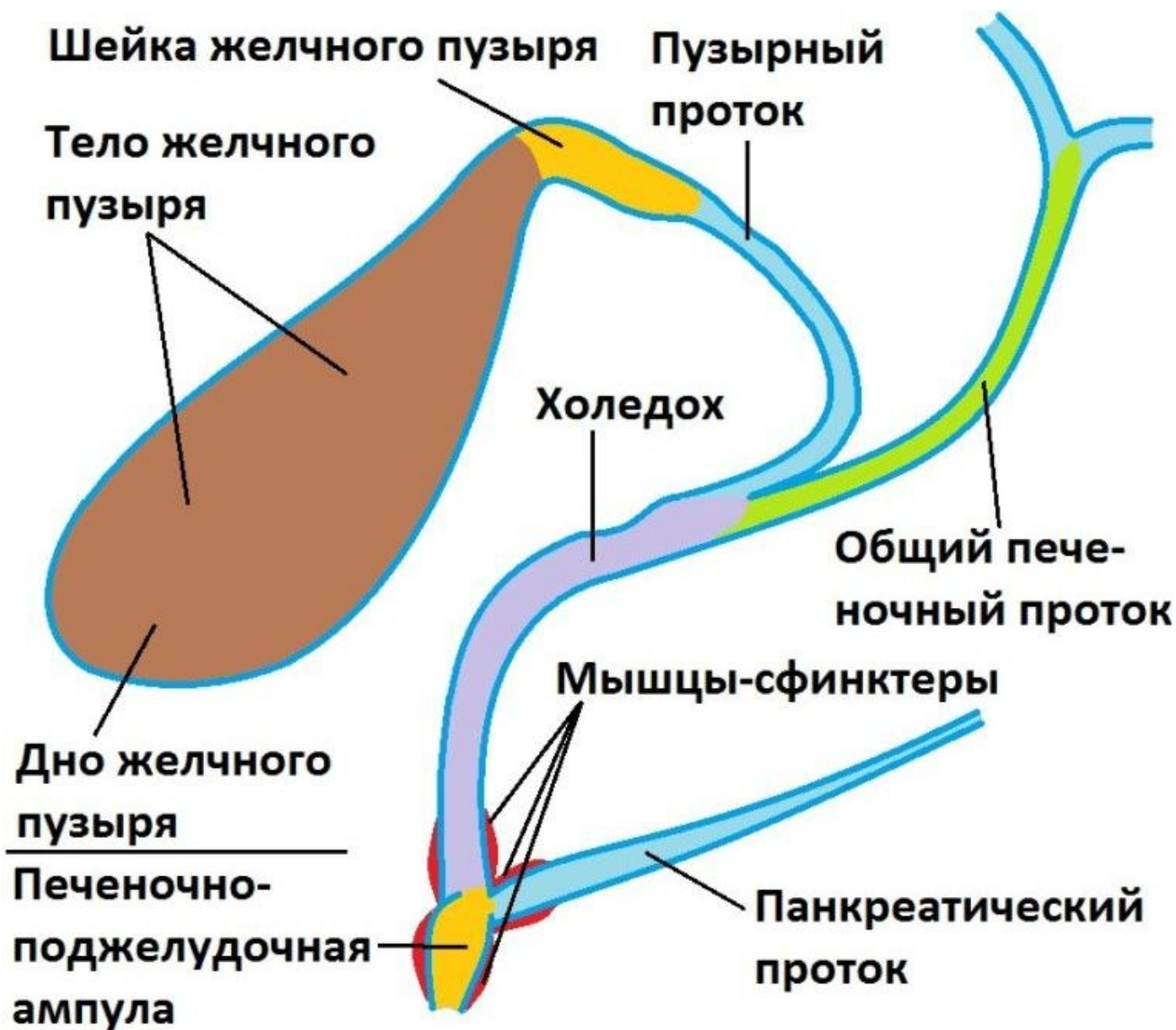




# ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ

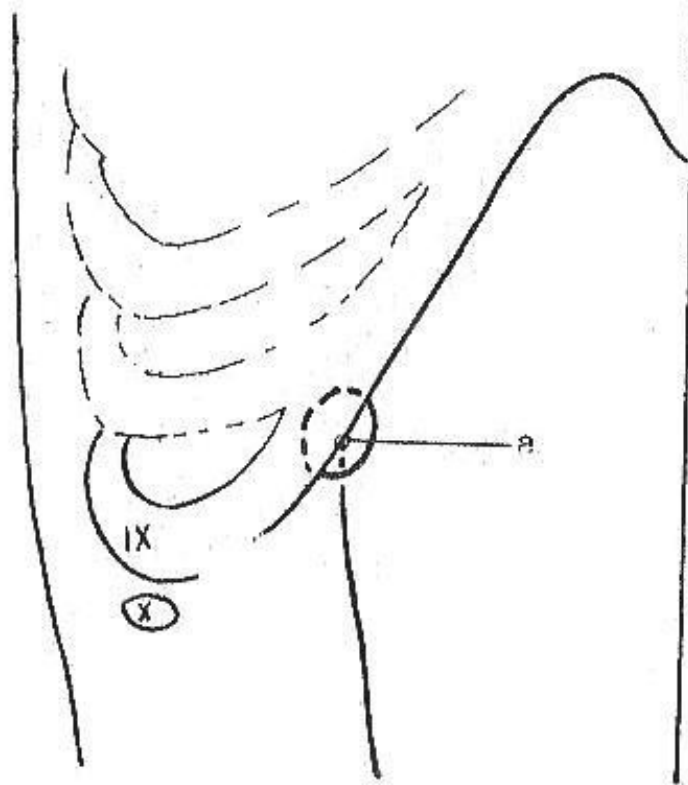


# СХЕМА СТРОЕНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

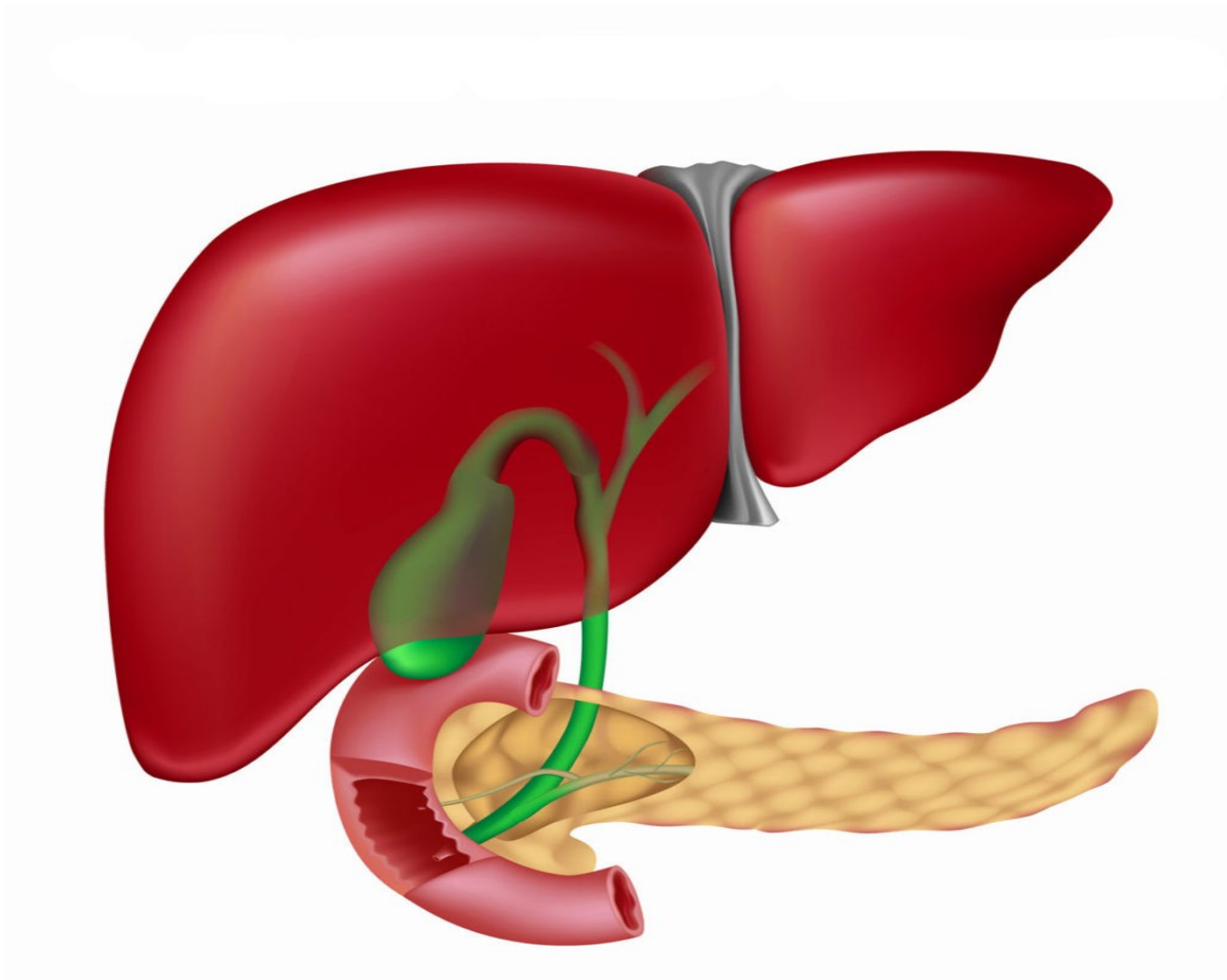


# СКЕЛЕТОПИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

*Дно желчного пузыря определяется спереди, в точке пересечения наружного края правой прямой мышцы живота с реберной дугой, сзади – на уровне верхнего края L2 позвонка.*



# СИНТОПИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ



# ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ

- **Кровоснабжение** от пузырной артерии. Венозный отток осуществляется через пузырную вену, впадающую в правую ветвь воротной вены.
- **Лимфоотток** происходит из лимфатических сосудов пузыря в лимфатические узлы первого порядка, расположенные у ворот печени.
- **Иннервация** из печеночного нервного сплетения.

## ФУНКЦИИ ЖЕЛЧИ:

1. усиливает активность всех ферментов поджелудочного сока
2. эмульгирование жиров
3. растворяет жирные кислоты и способствует их всасыванию
4. нейтрализует кислую среду химуса, поступающего из желудка
5. стимулирует перистальтику кишечника
6. участвует в обменных процессах
7. способствует всасыванию витаминов А, Д, Е, К, холестерина, аминокислот и солей кальция
8. усиливает отделение панкреатического сока
9. участвует в пристеночном пищеварении

# ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА



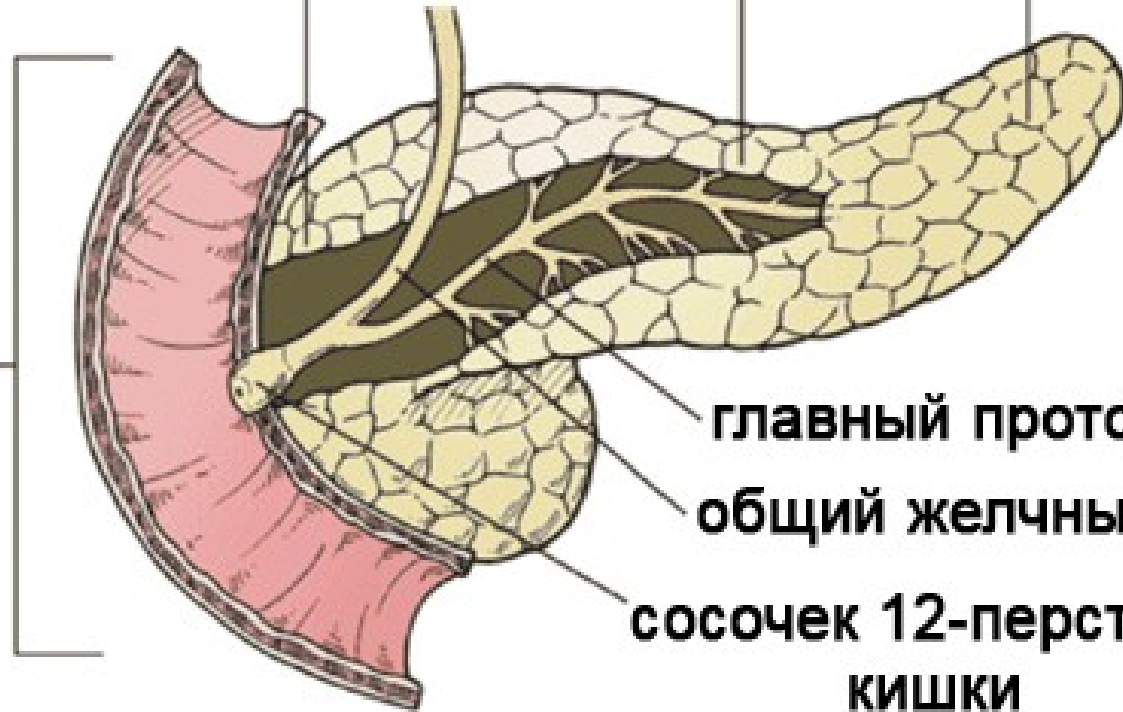
# поджелудочная железа

головка

тело

хвост

12-перстная  
кишка



главный проток ПЖ

общий желчный проток

сосочек 12-перстной  
кишки



# ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА – ПАРЕНХИМАТОЗНЫЙ ОРГАН

**СТРОМА**

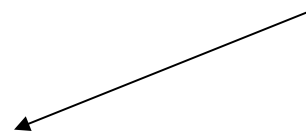


*Представлена  
соединительной тканью*

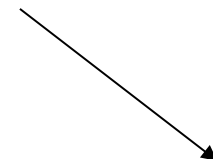
**ПАРЕНХИМА**



*Представлена  
эпителиальной тканью  
(энтодерма)*

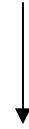


*Эндокринная часть*



*Экзокринная часть*

# **ЭКЗОКРИННАЯ ЧАСТЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**



***сложная, разветвленная, альвеолярная железа***

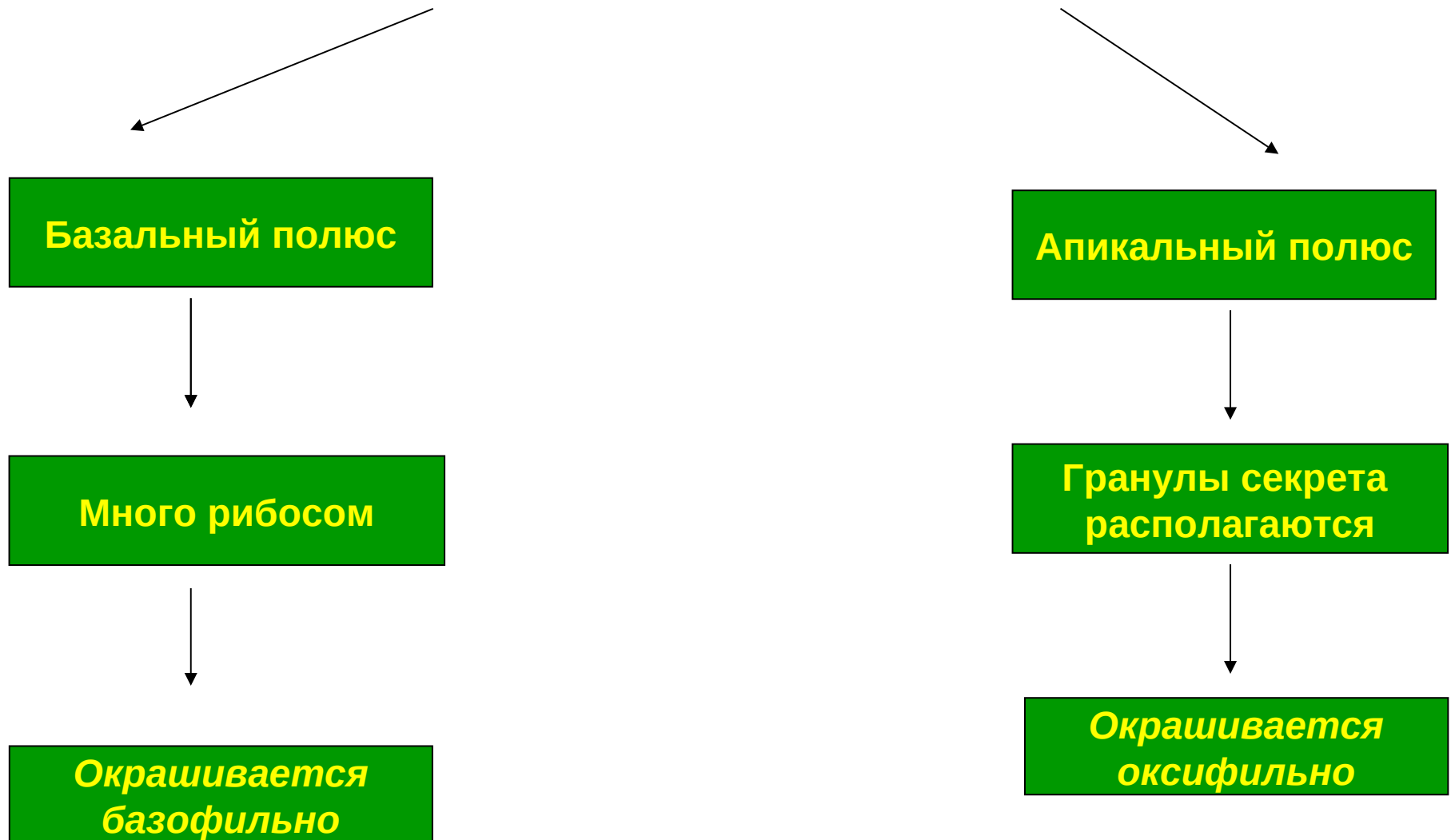


***вырабатывает ферменты белковой природы  
по мерокриновому типу***



***СЕКРЕТОРНЫЕ ОТДЕЛЫ  
-  
АЦИНОЦИТАМИ***

# АЦИНОЦИТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



# ЭНДОКРИННАЯ ЧАСТЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



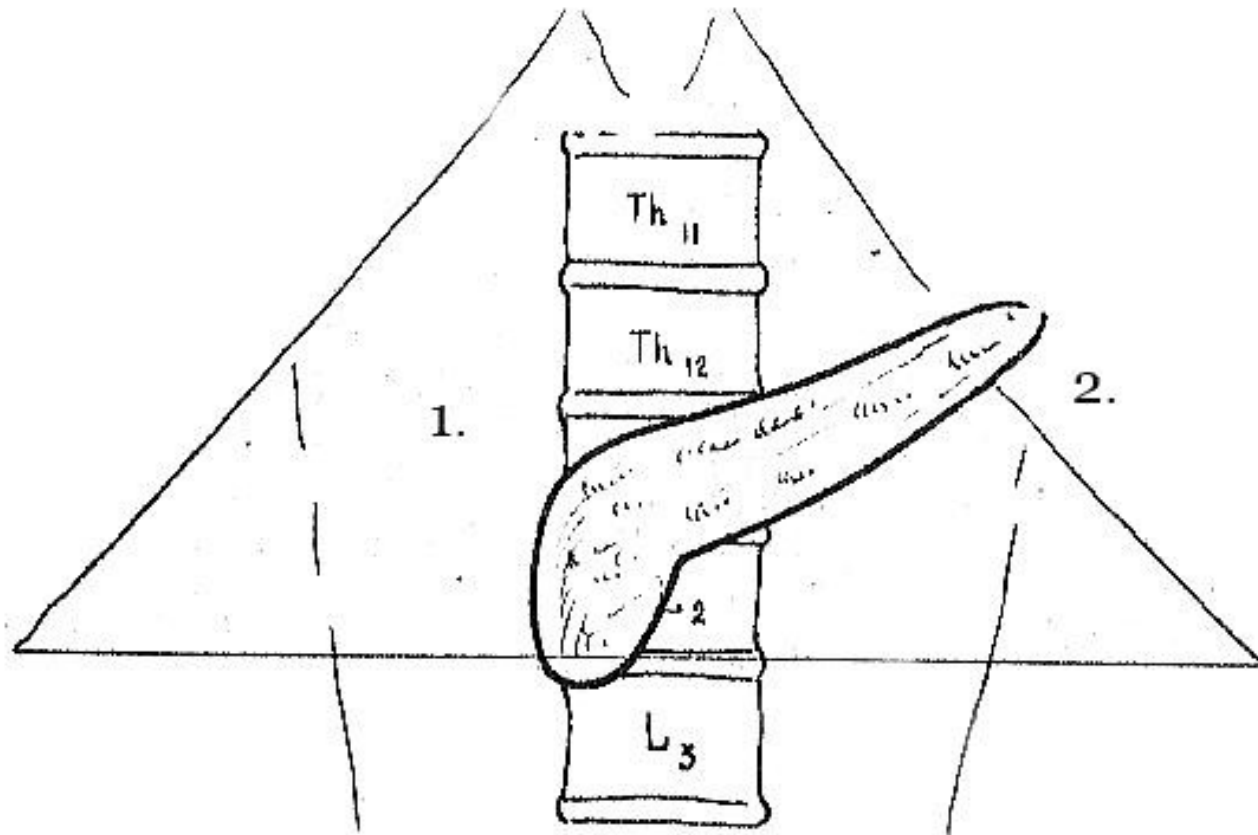
# ГОЛОТОПИЯ и СКЕЛЕТОПИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Голотопия:** В собственно надчревной области и левом подреберье. Проецируется по горизонтальной линии через середину расстояния между мечевидным отростком и пупком.

**Скелетотопия:** головка – L1, тело – Th12, хвост – Th11. Орган находится в косом положении, и его продольная ось направлена справа налево и снизу вверх.

**Отношение к брюшине:** ретроперитонеальный орган.

# ГОЛОТОПИЯ И СКЕЛЕТОПИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



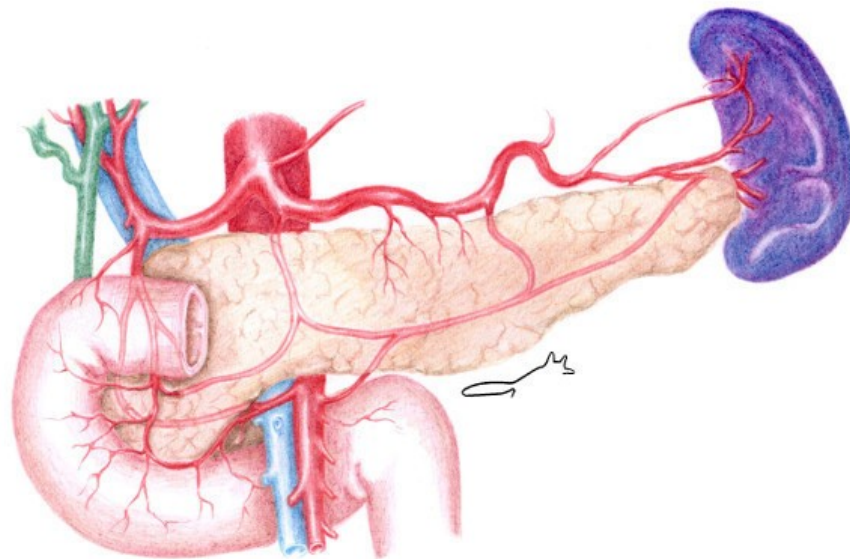
1. Надчревная область

2. Левая подреберная область

# КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ППОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Кровоснабжение** осуществляется из бассейнов

- 1. общей печеночной,*
- 2. селезеночной и*
- 3. верхней брыжеечной артерий.*



# ИННЕРВАЦИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

**Иннервацию** поджелудочной железы осуществляют

- 1. Чревное,*
- 2. Верхнее брыжеечное,*
- 3. Селезеночное, печеночное и*
- 4. Левое почечное нервные сплетения.*



