

Волгоградский государственный медицинский
университет
Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. ОРГАНЫ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА КРУПНЫЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ

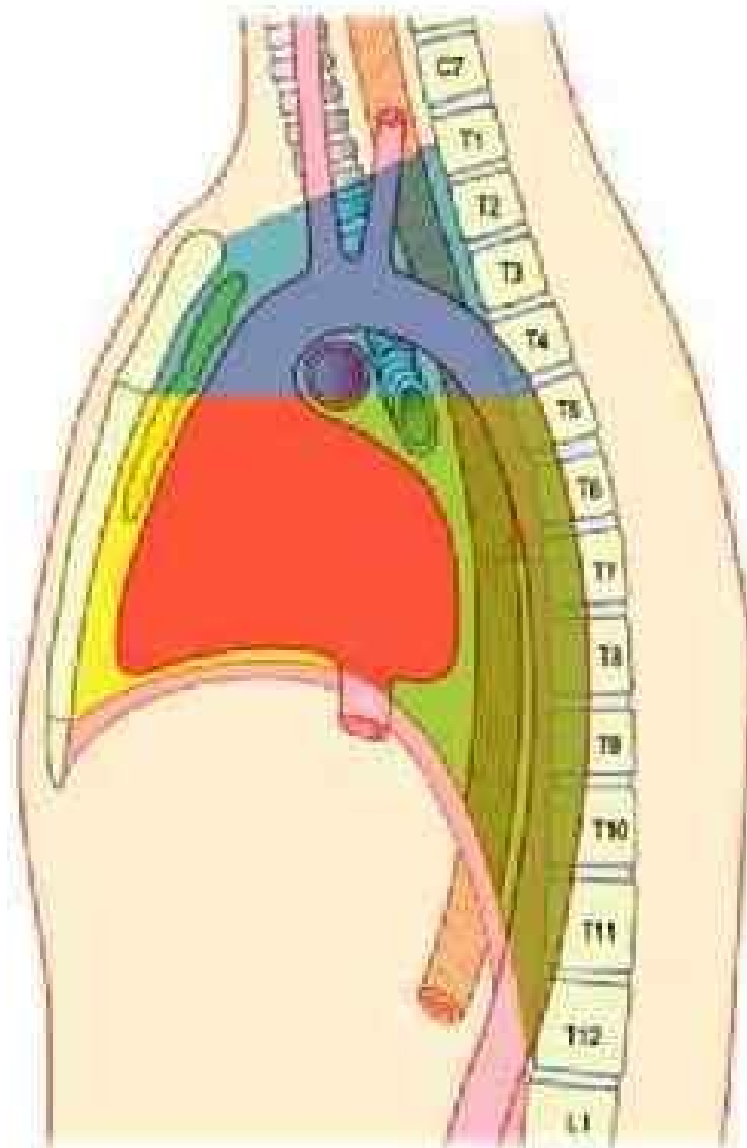
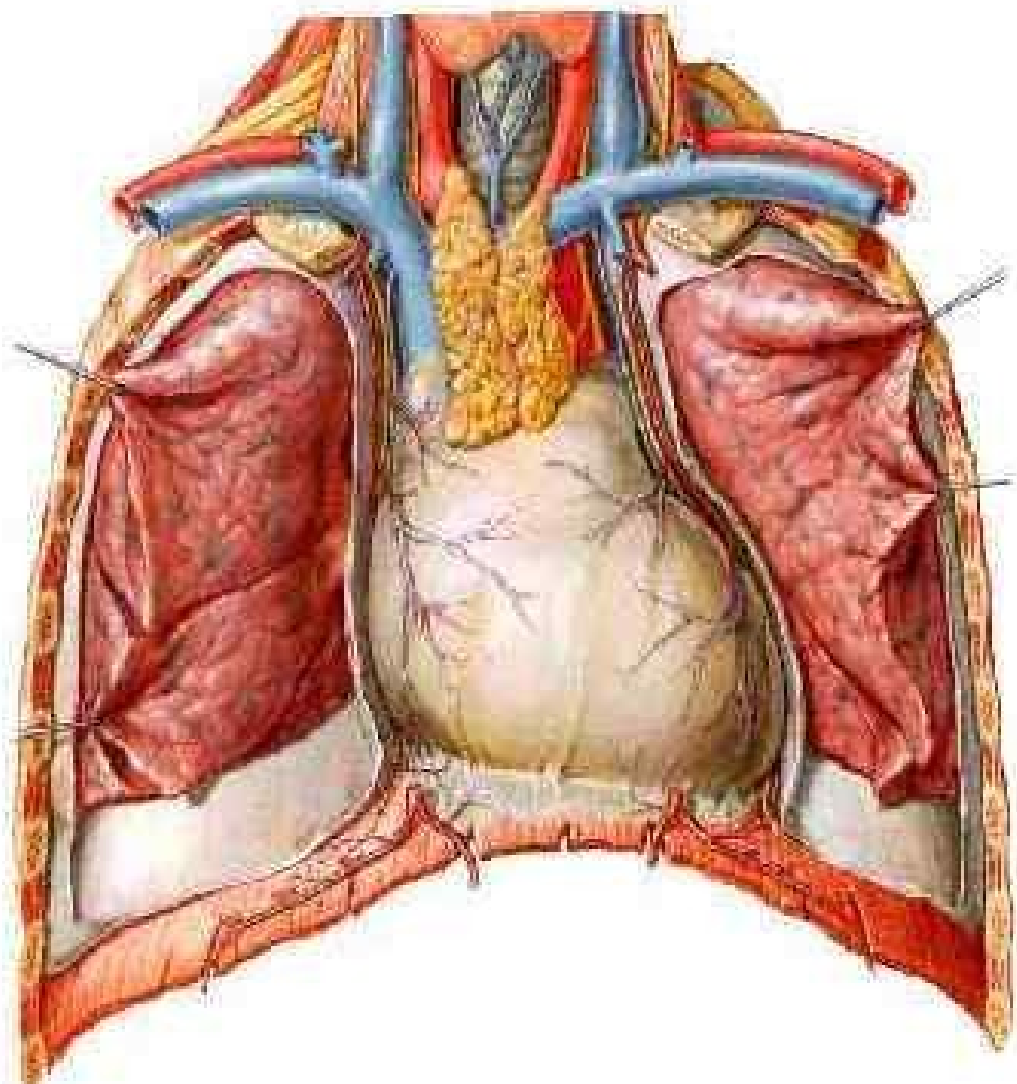
Волгоград

АНАТОМИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

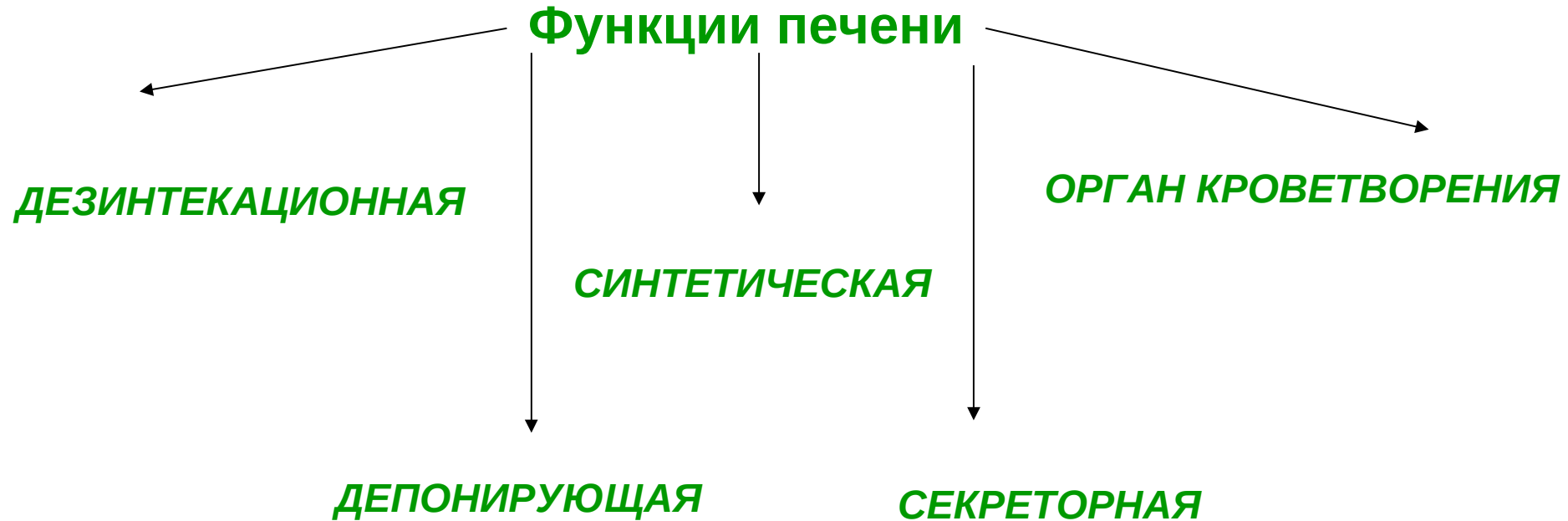
Голотопия — (голо- + греч. toros место, положение) местоположение в теле, какой-либо его части или органе.

Скелетотопия — (скелет + греч. toros 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

```
graph TD; A[ПЕЧЕНЬ ПАРЕНХИМАТОЗНЫЙ ОРГАН] --> B[ПАРЕНХИМА]; A --> C[СТРОМА]; B --> D[ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ «ГЕПАТОЦИТЫ»]; C --> E[СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ (из мезенхимы)]
```

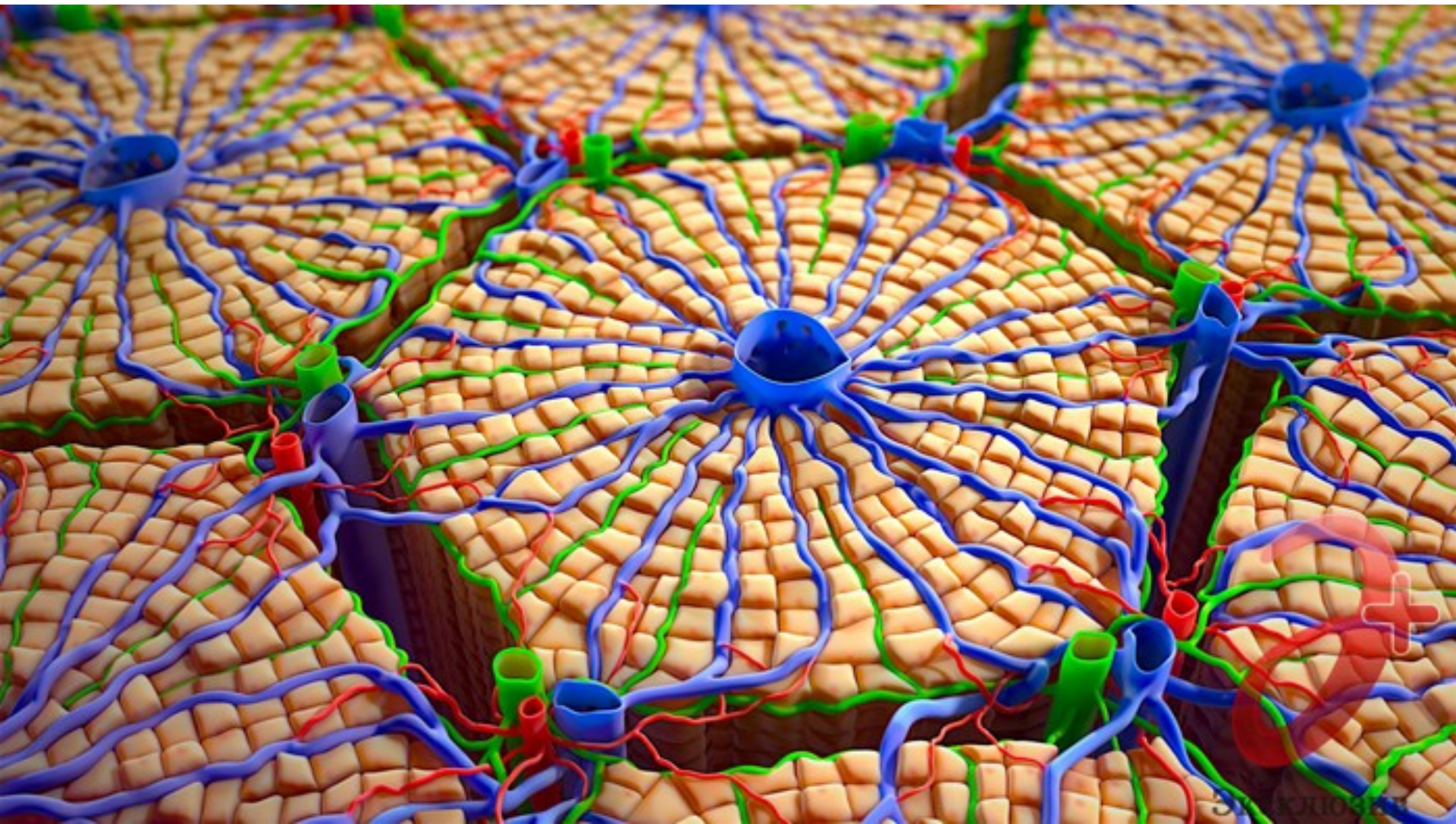
ПАРЕНХИМА

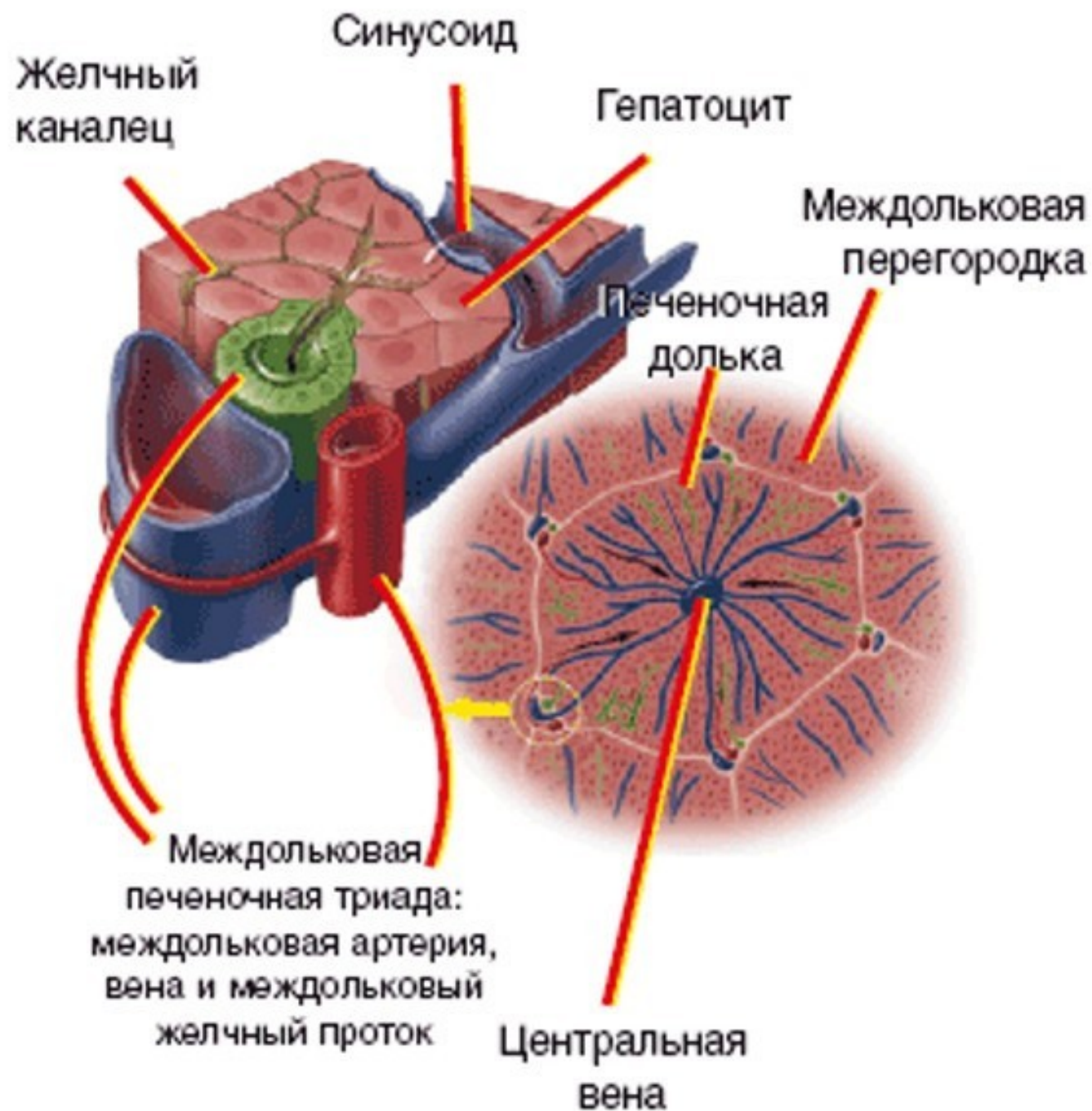
СТРОМА

ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ КЛЕТКИ
«ГЕПАТОЦИТЫ»

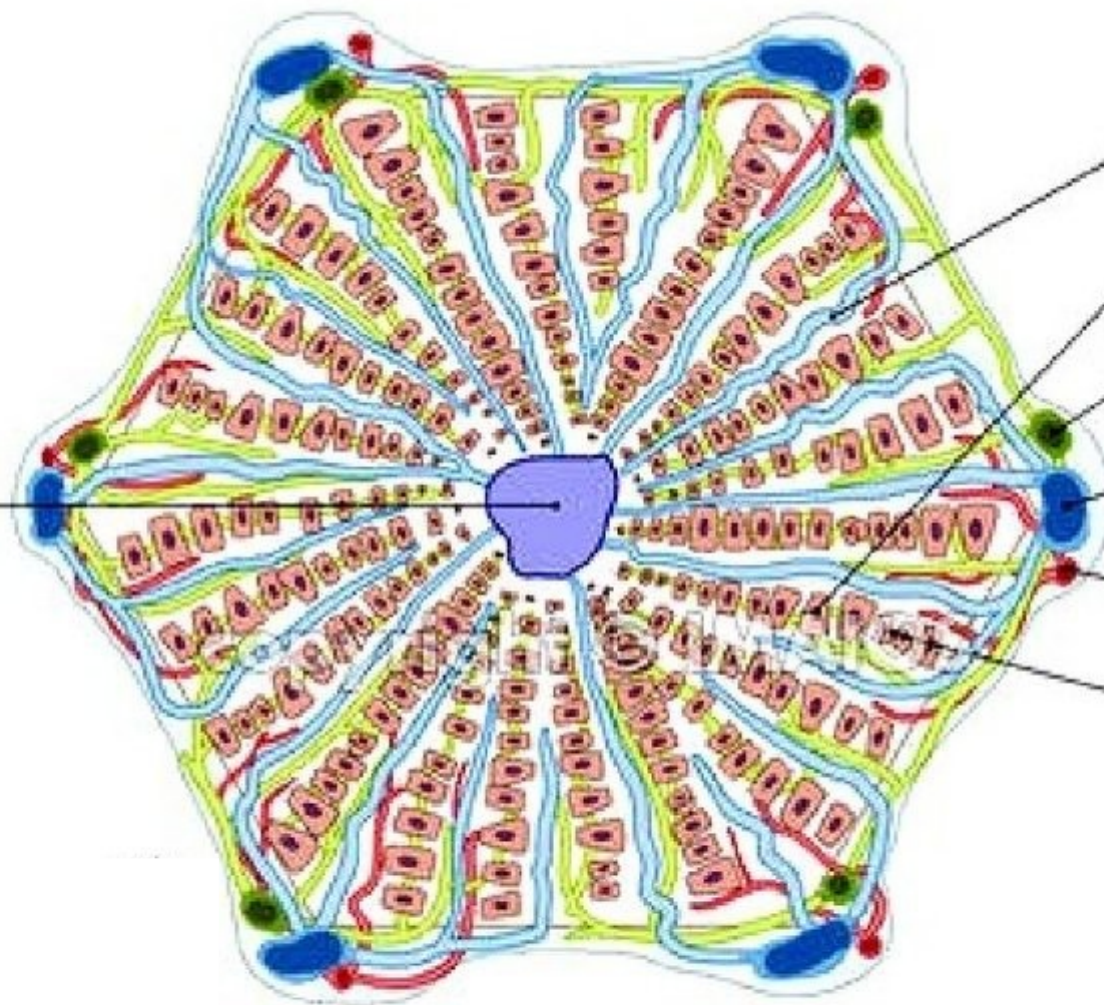
СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТКАНЬ
(из мезенхимы)

ПЕЧЕНОЧНАЯ ДОЛЬКА





**ЦЕНТРАЛЬНАЯ
вена**



СИНУСОИД

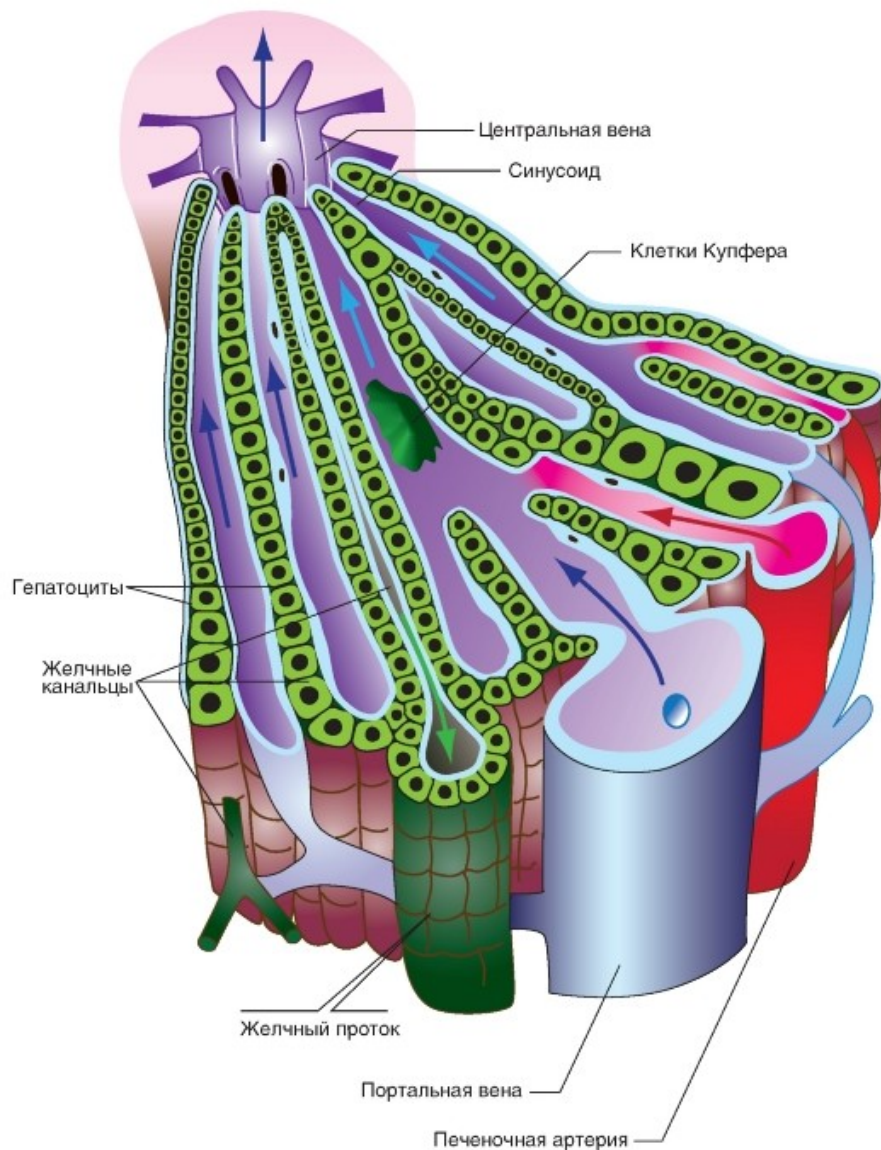
Гепатоцит

**Желчные
протоки**

**Междольковые
вены**

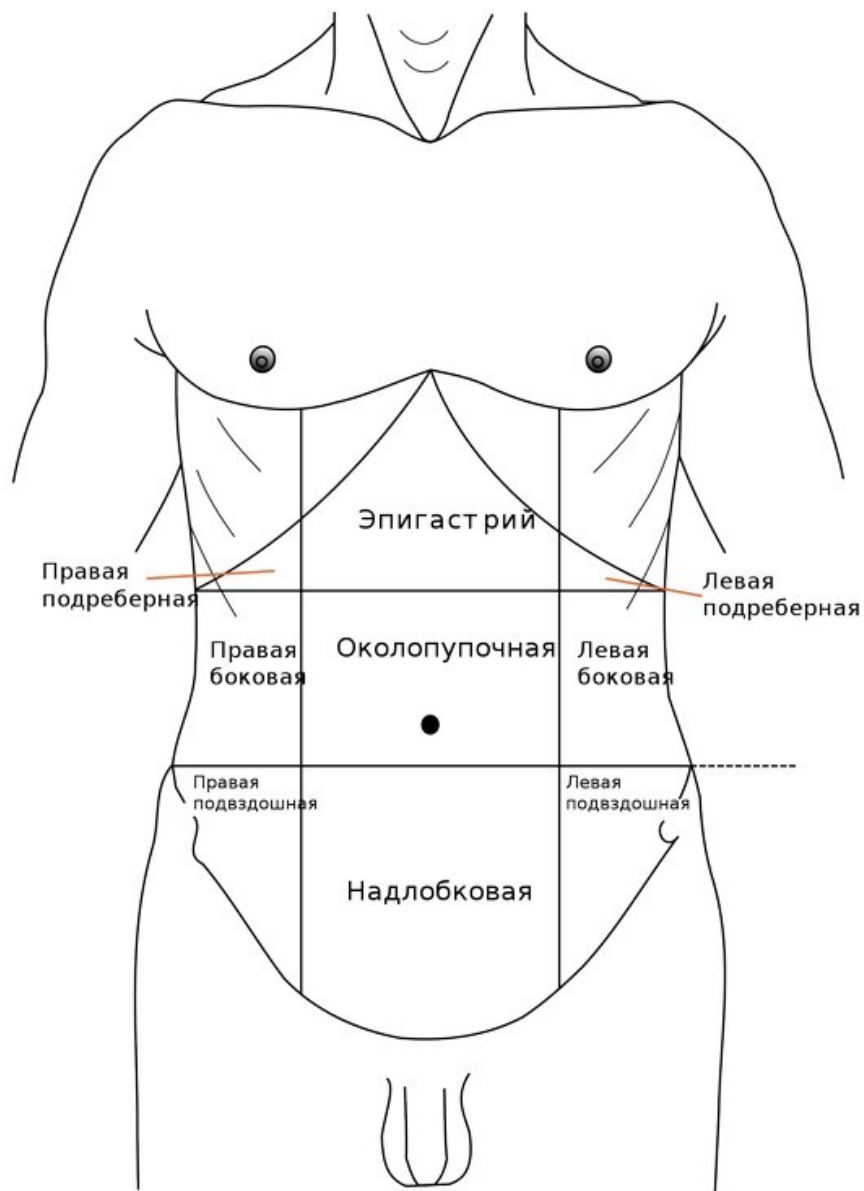
**Междольковые
артерии**

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.

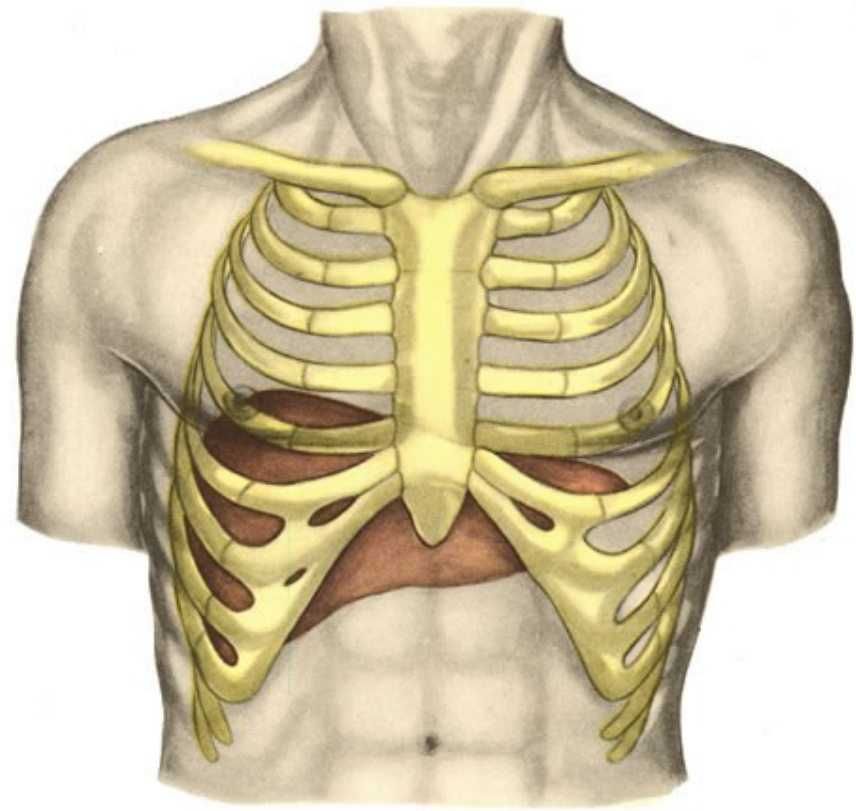
ОБЛАСТИ ЖИВОТА



ГОЛОТОПИЯ ПЕЧЕНИ

Располагается большей частью:

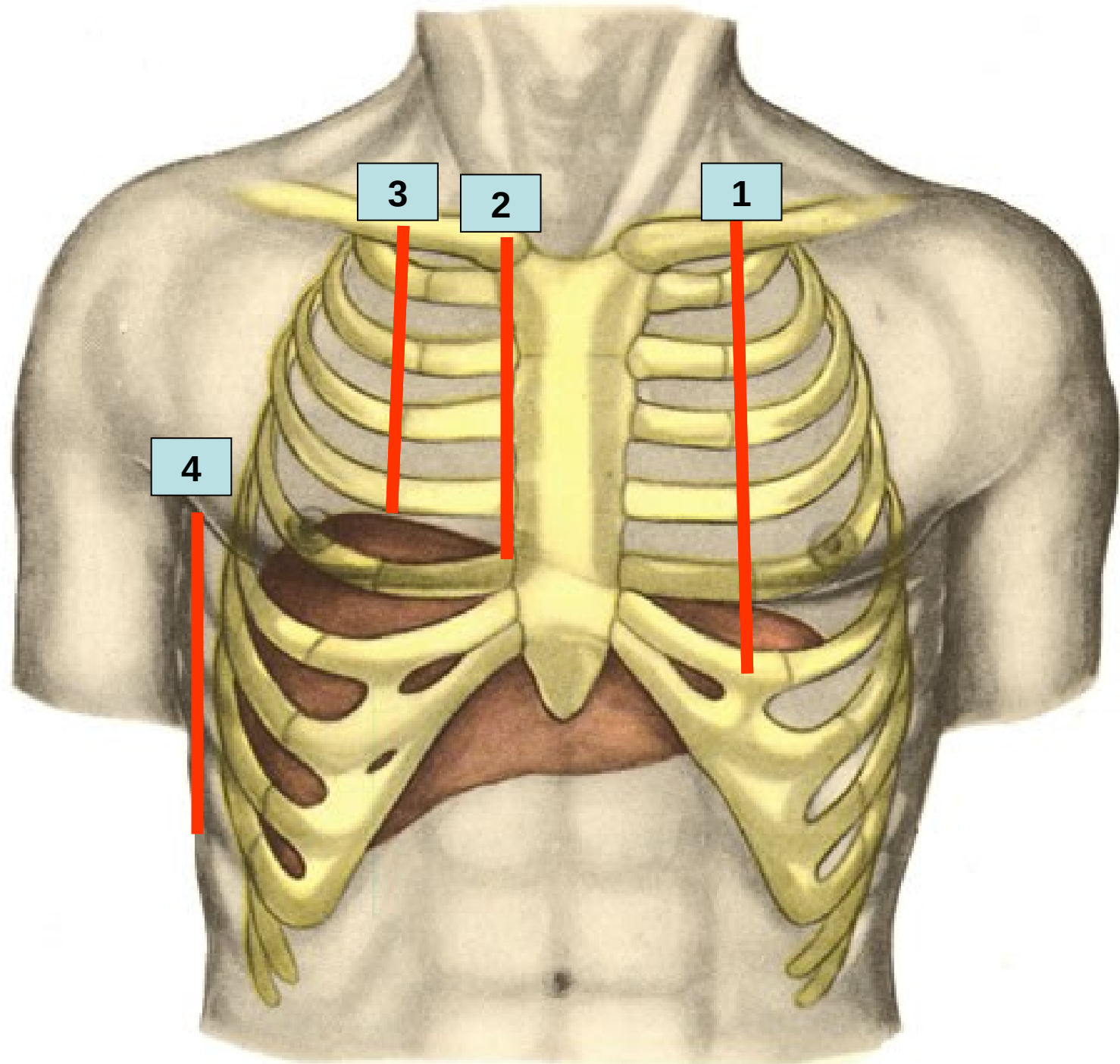
1. В правом подреберье,
2. Занимает надчревную область
3. Частично левое подреберье.



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>

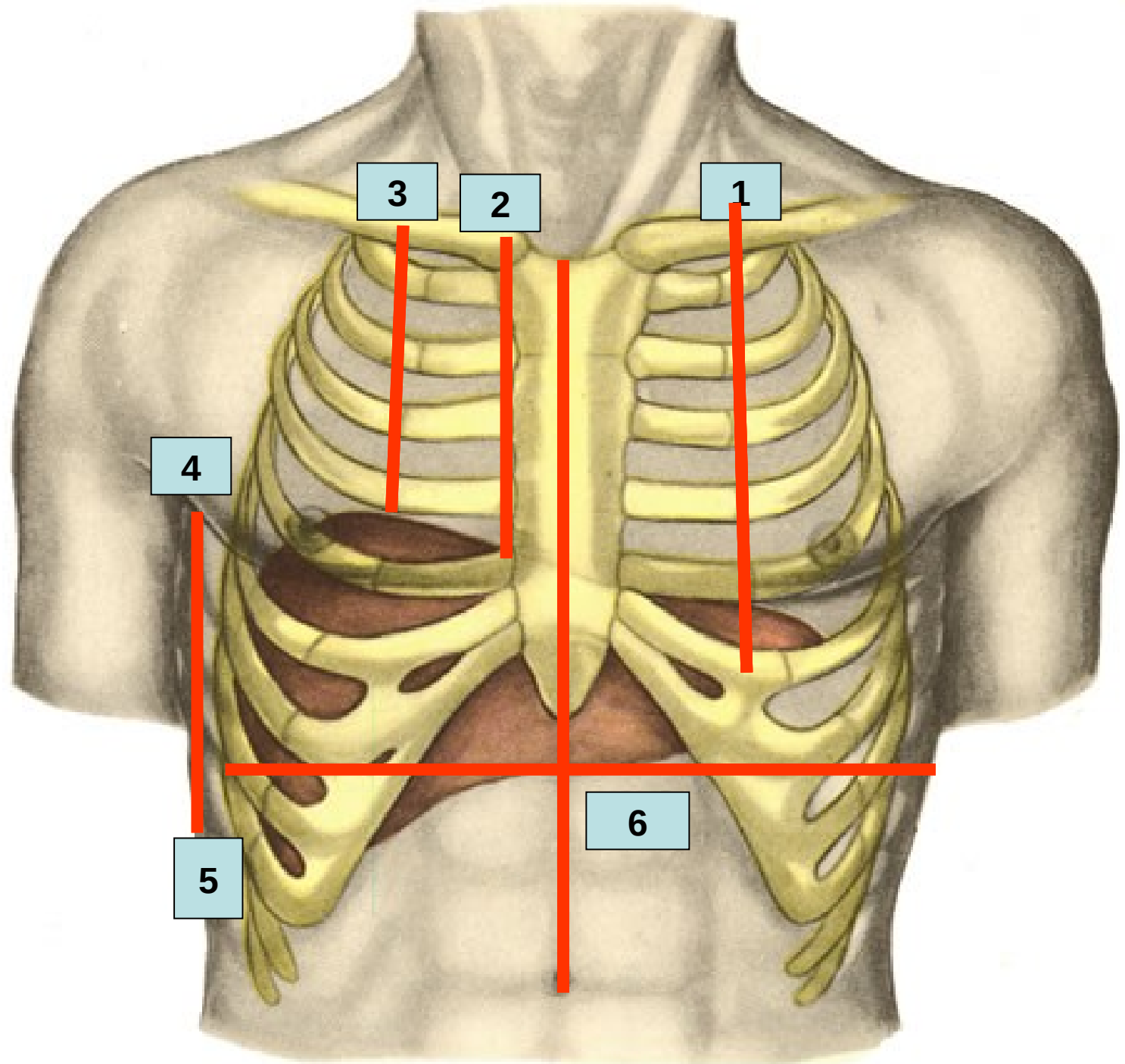


СКЕЛЕТОТОПИЯ ПЕЧЕНИ

НИЖНЯЯ ГРАНИЦА

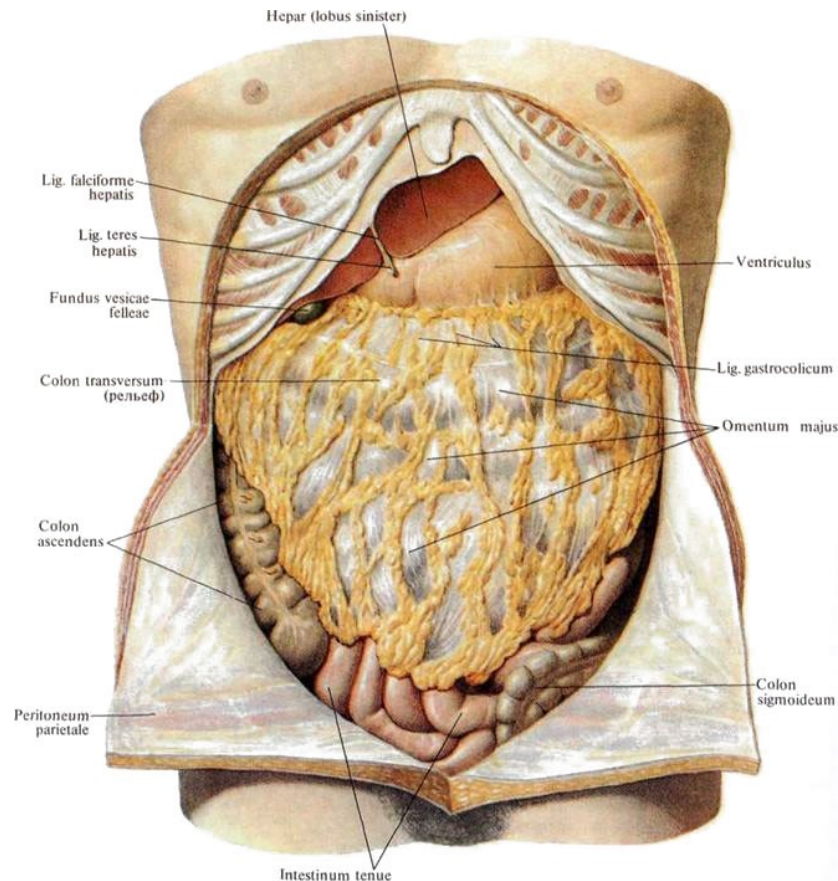
4. Правая среднеподмышечная линия	<i>X межреберье;</i>
5. Срединная линия	<i>Между пупком и основанием мечевидного отростка</i>

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

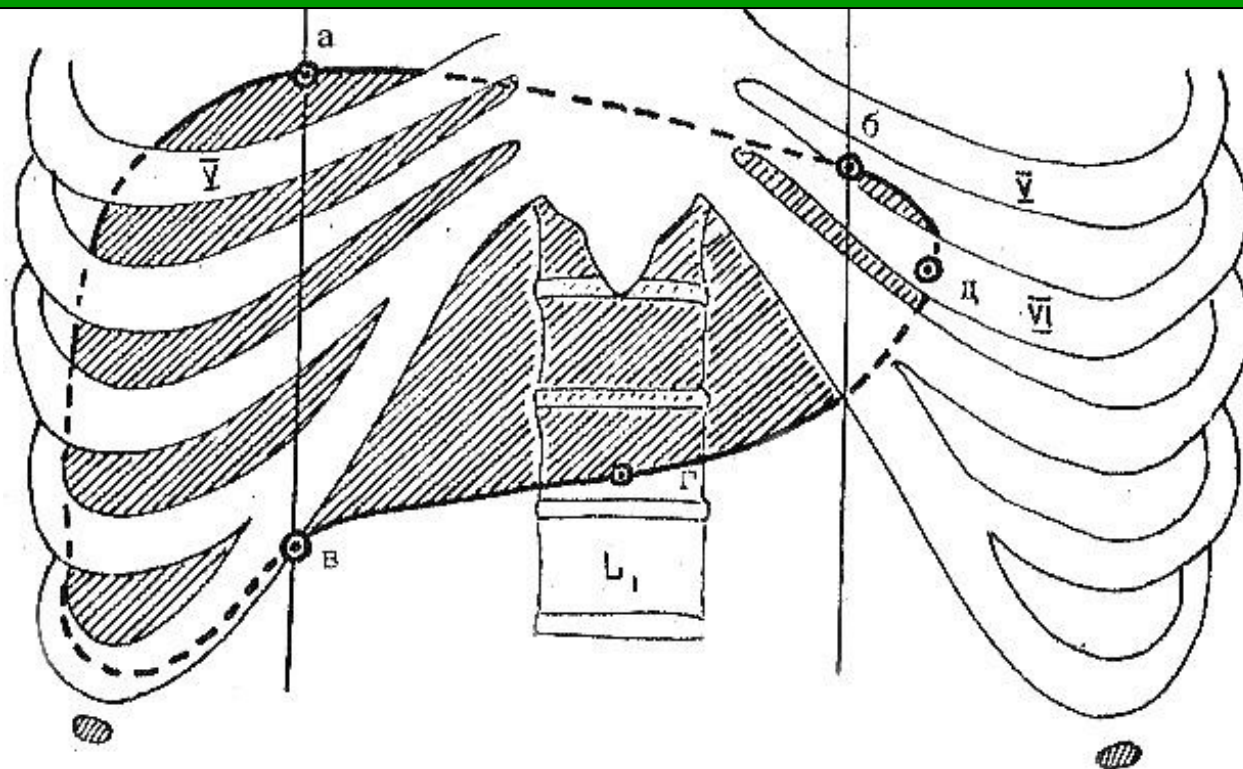


ОТНОШЕНИЕ ПЕЧЕНИ К БРЮШИНЕ

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



ПРОЕКЦИИ ПЕЧЕНИ



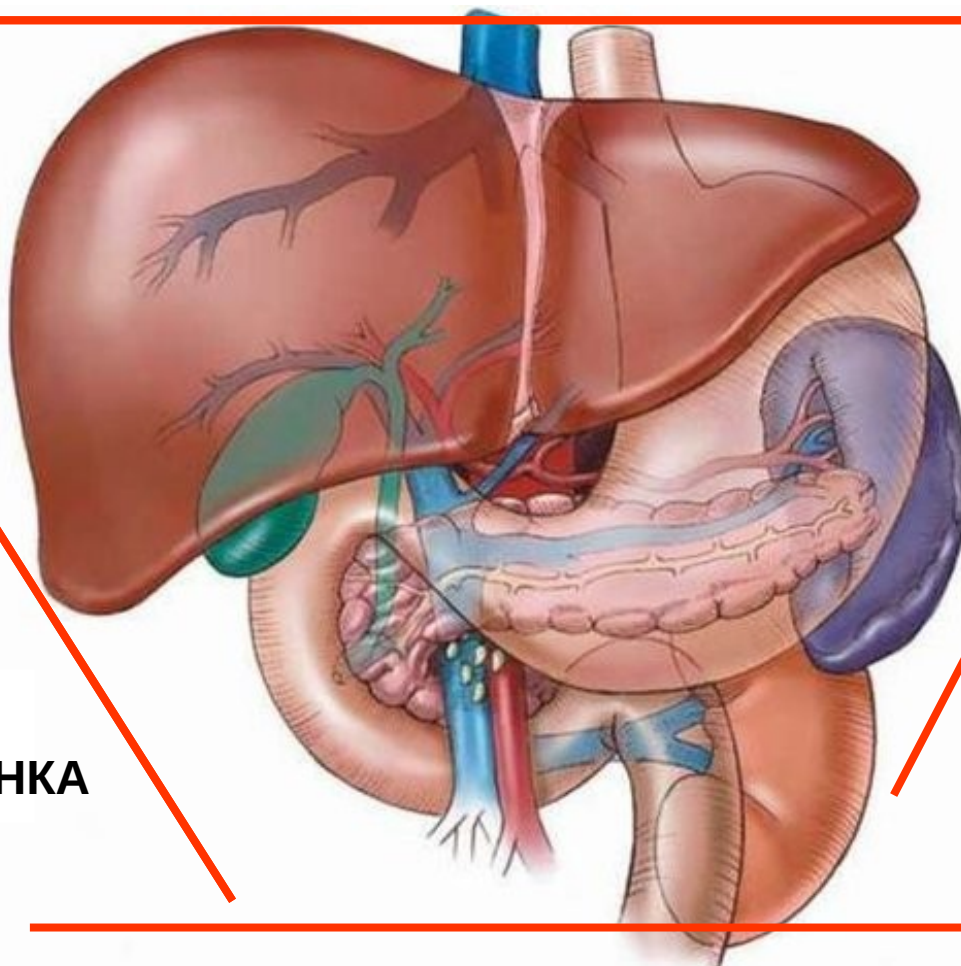
- А) – точка пересечения правой среднеключичной линии с 4 межреберьем
- Б) – точка пересечения левой окологрудной л., с 5 межреберьем
- В) – точка пересечения правой среднеключичной линии с реберной дугой
- Г) – основание мечевидного отростка и пупок
- Д) – хрящ 6 ребра

СИНТОПИЯ ПЕЧЕНИ

ДИАФРАГМА

ПЕРЕДНЯЯ
БРЮШНАЯ СТЕНКА

ГРУДНЫЕ ПОЗВОНКИ 10-11
ПИЩЕВОД
АОРТА

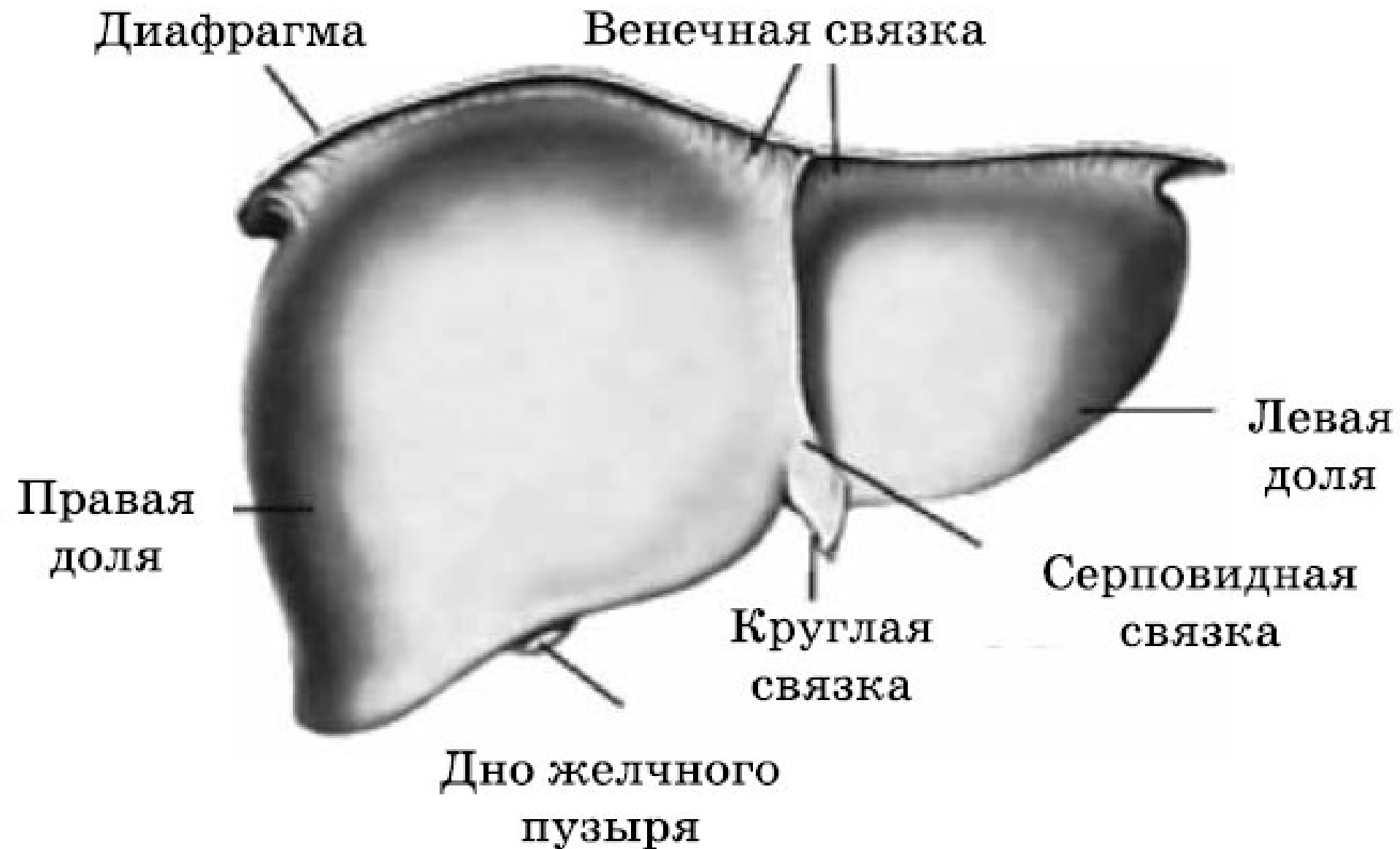


желудок, луковица, нисходящая часть отдела двенадцатиперстной кишки, правый изгиб ободочной кишки, верхний полюс правой почки, желчный пузырь.

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

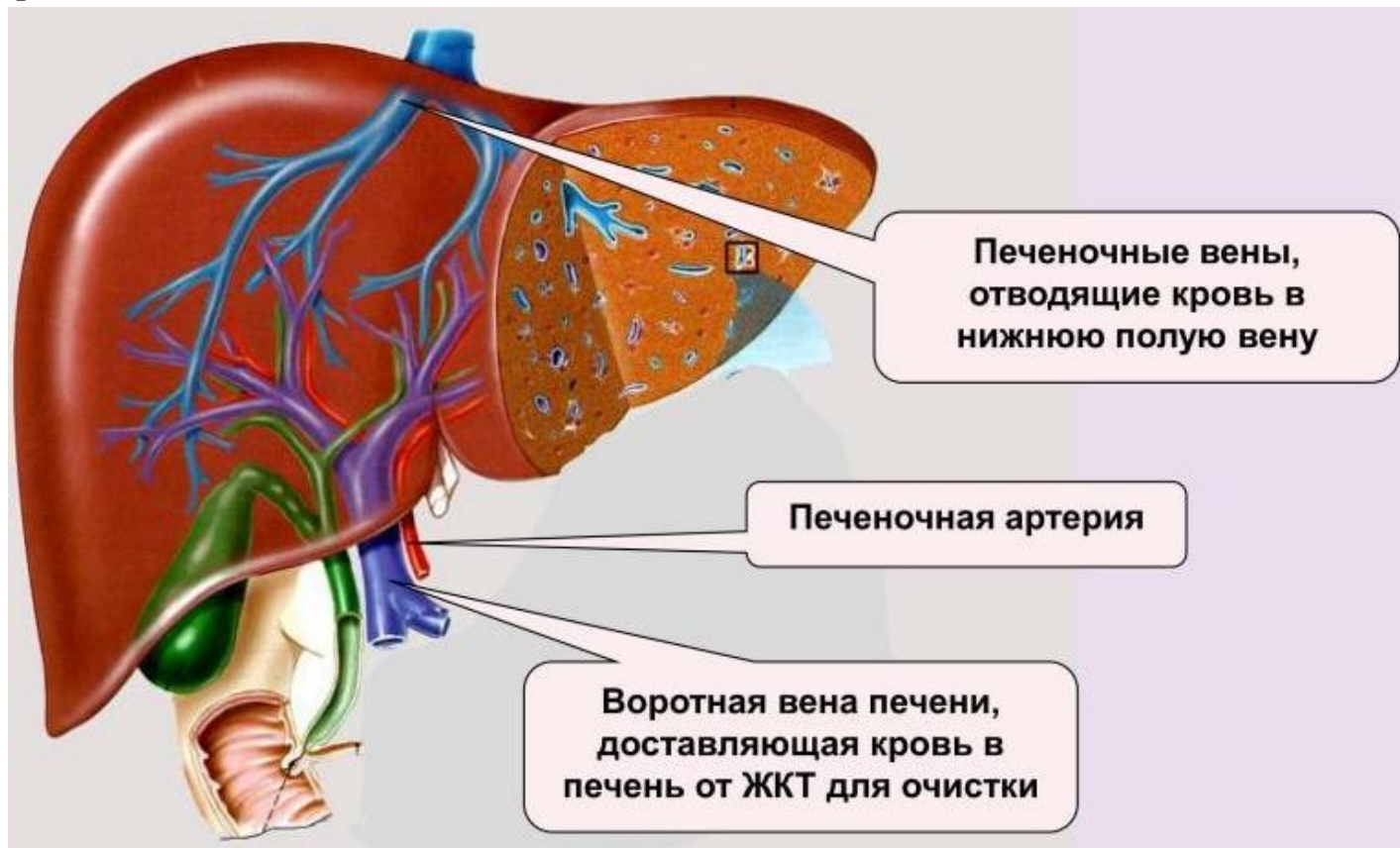
СВЯЗОЧНЫЙ АППАРАТ ПЕЧЕНИ



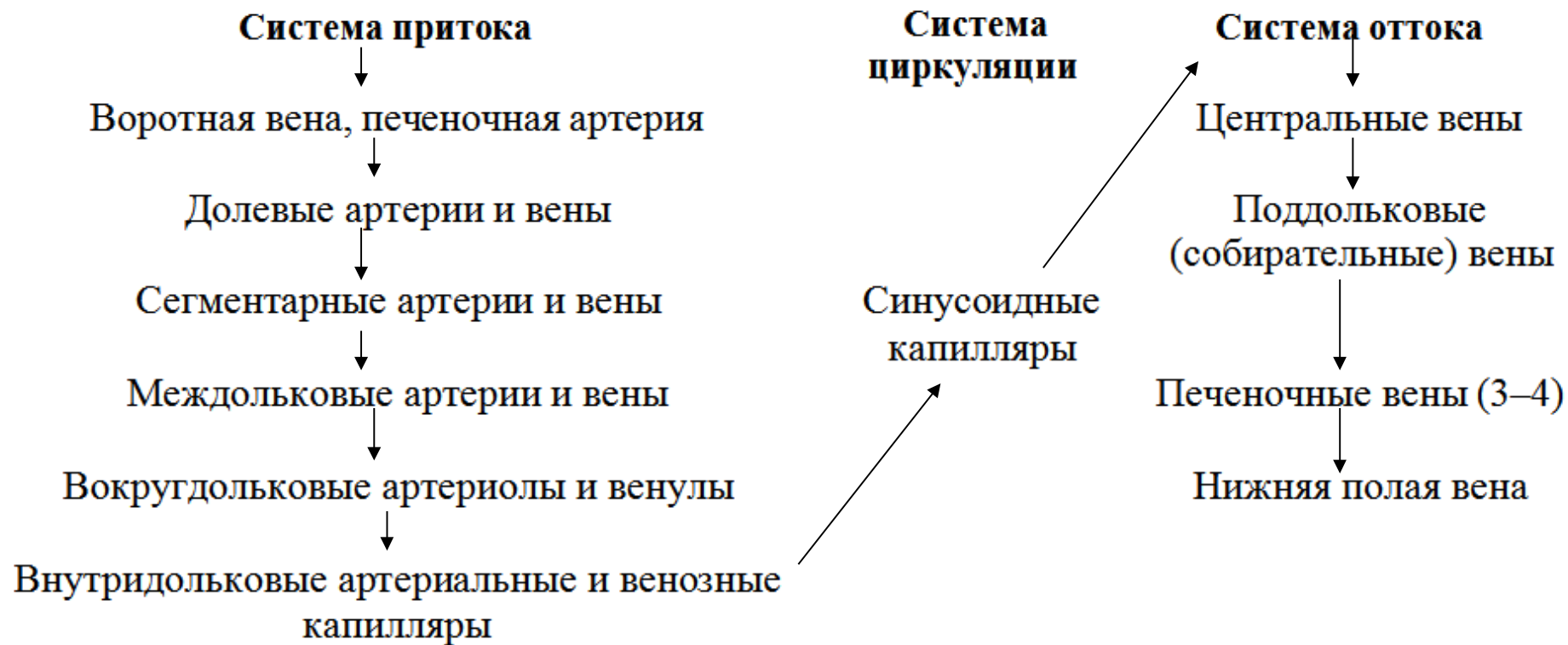
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ

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

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



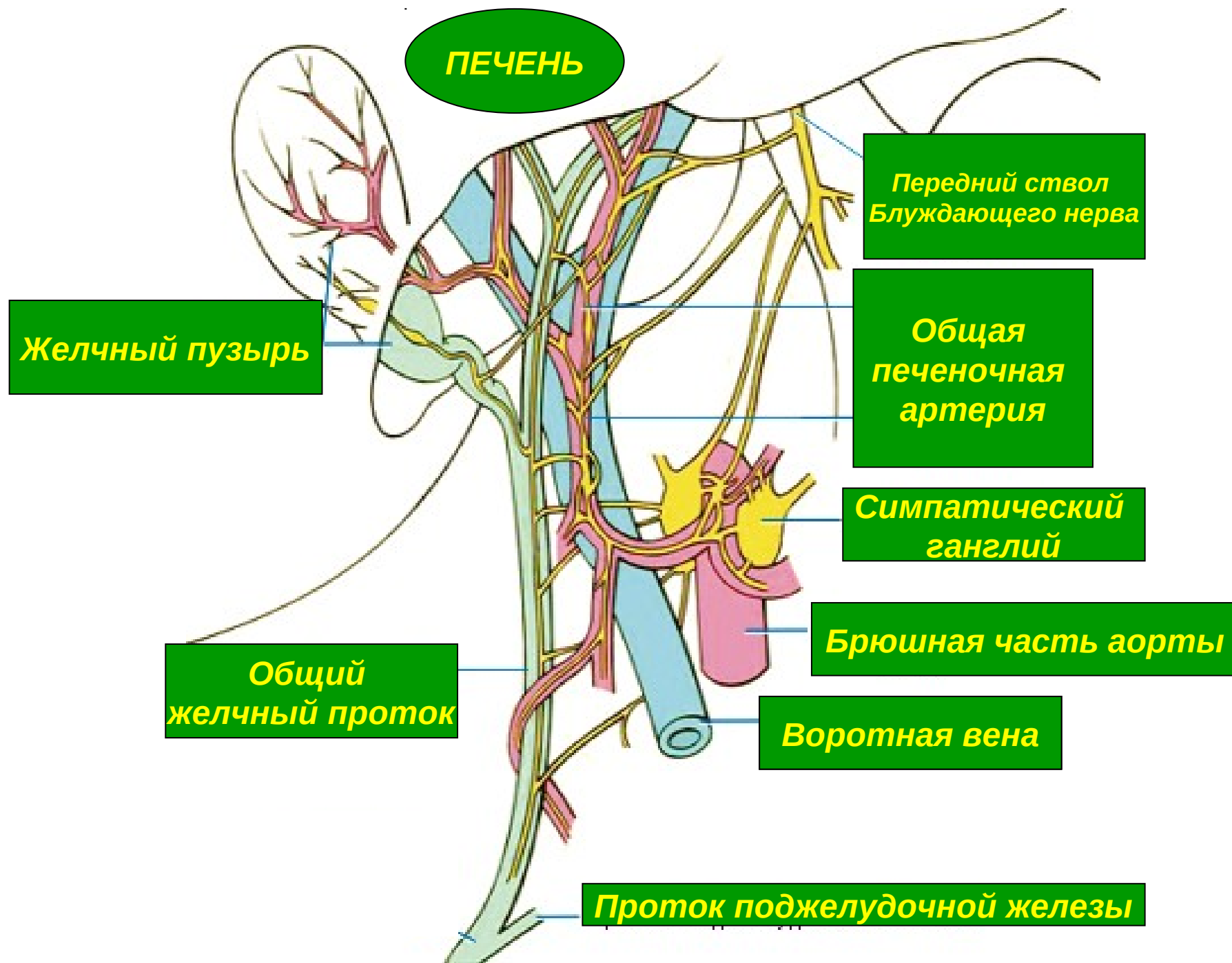
КРОВΟΣНАБЖЕНИЕ ПЕЧЕНИ



ИННЕРВАЦИЯ ПЕЧЕНИ

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

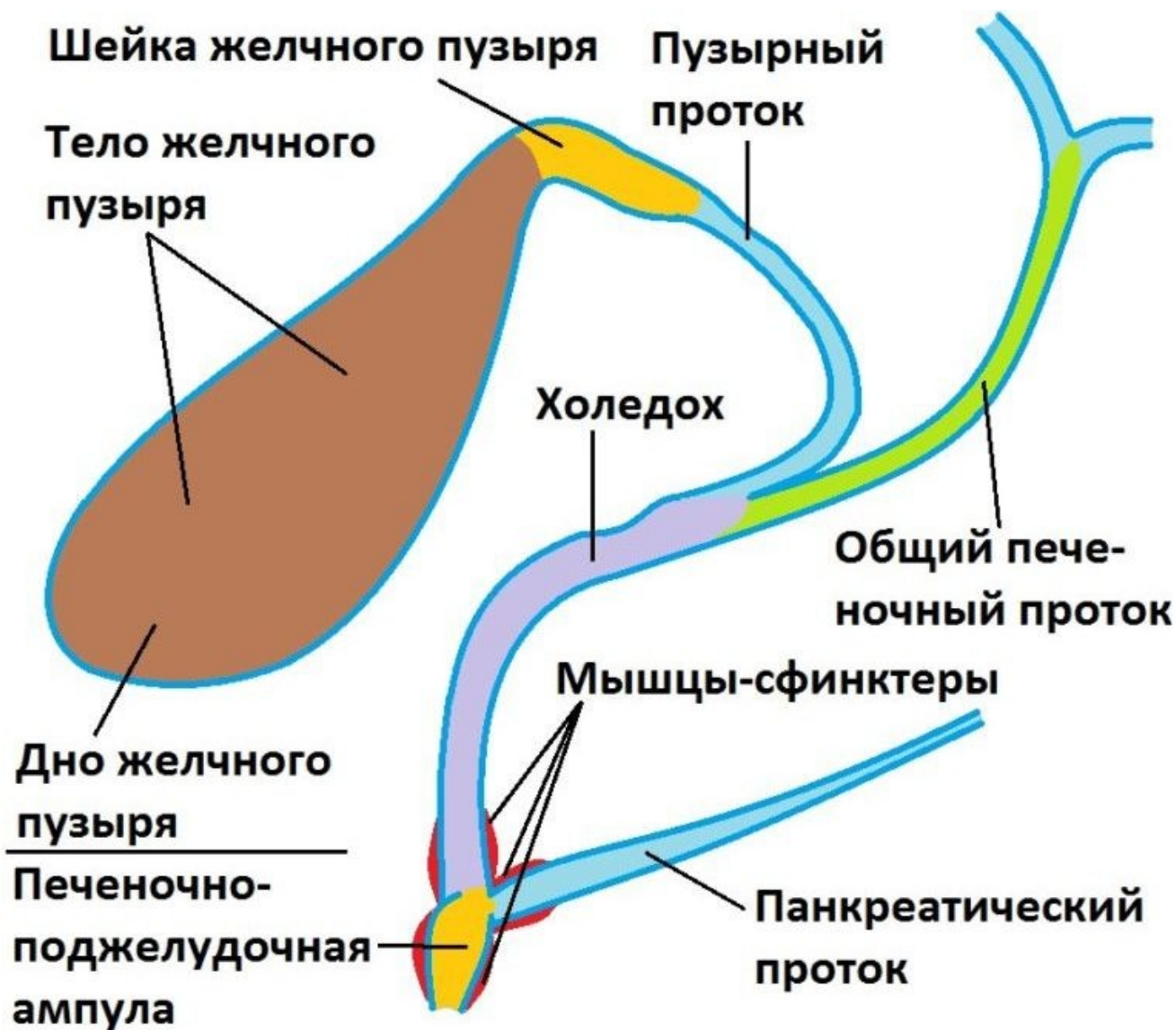
У ворот печени из них формируются переднее и заднее печёночные сплетения, нервные проводники которых по соединительно-тканным прослойкам распространяются по всему органу.



ЖЕЛЧНЫЙ ПУЗЫРЬ

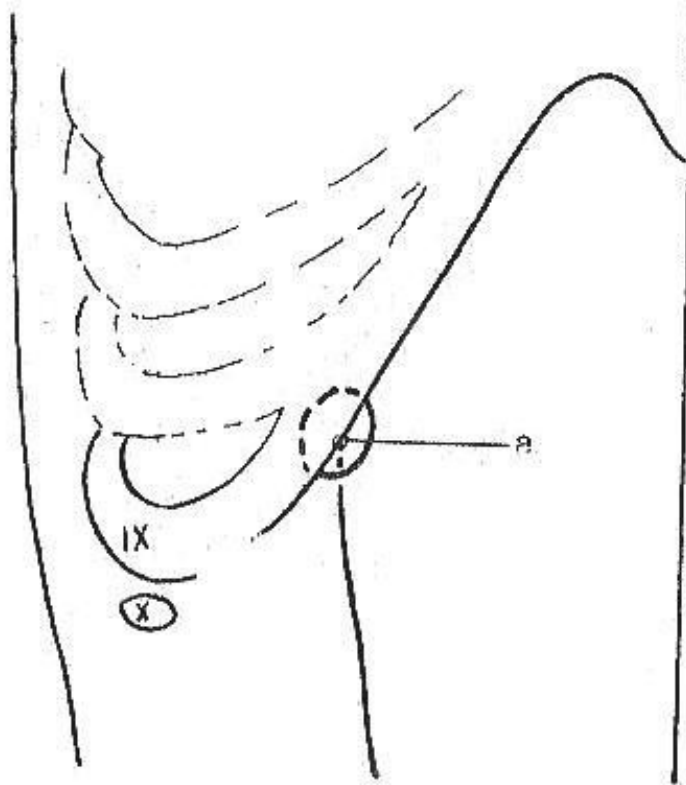


СХЕМА СТРОЕНИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

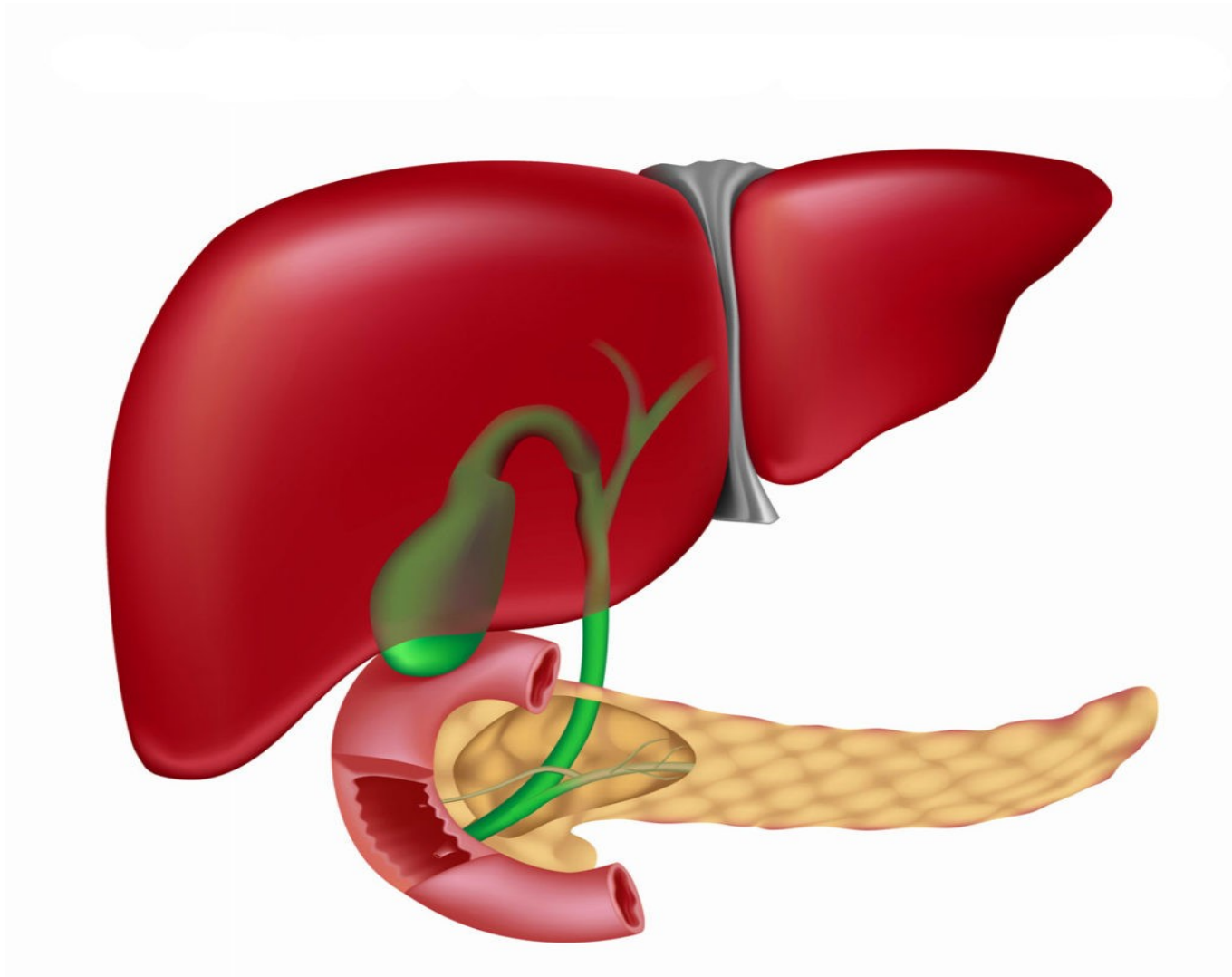


СКЕЛЕТОПИЯ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ

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

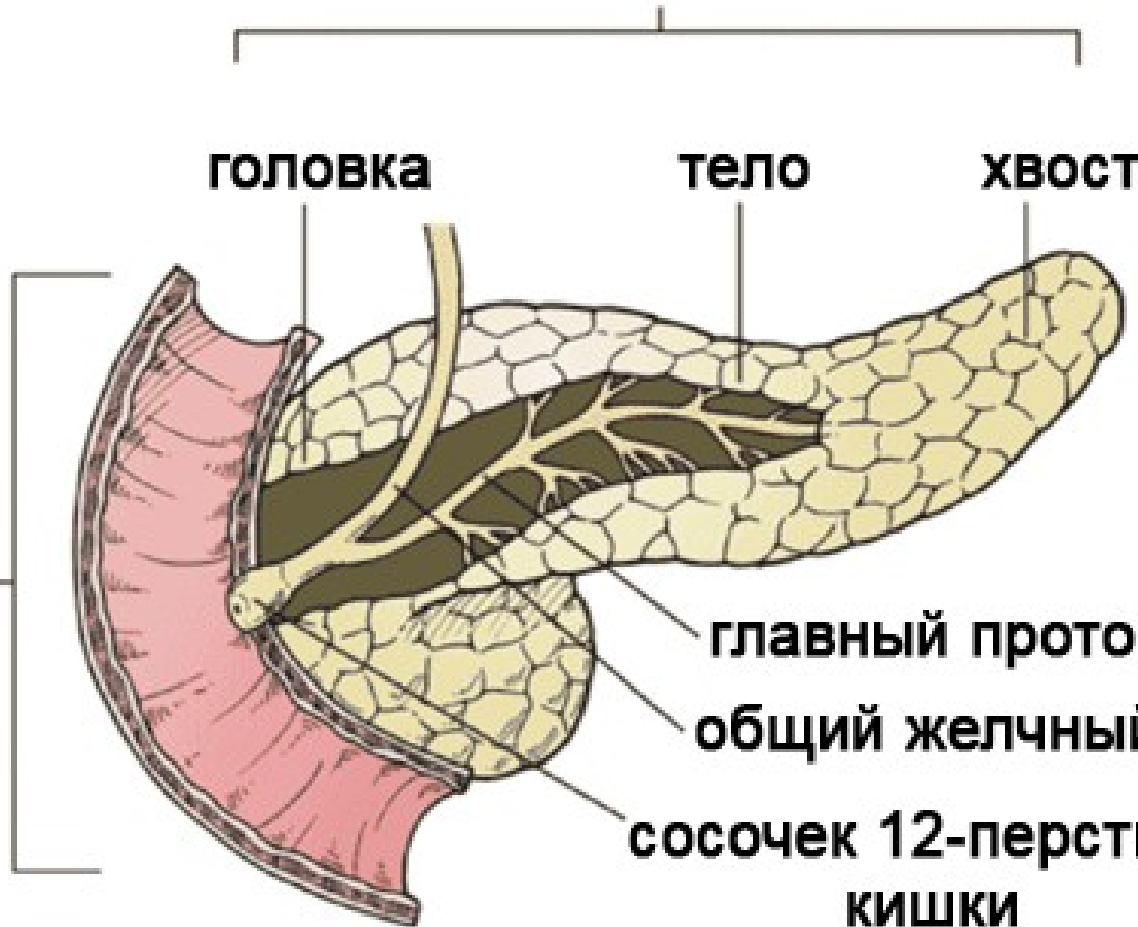
хвост

12-перстная
кишка

главный проток ПЖ

общий желчный проток

сосочек 12-перстной
кишки



ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА – ПАРЕНХИМАТОЗНЫЙ ОРГАН

СТРОМА

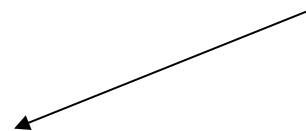


*Представлена
соединительной тканью*

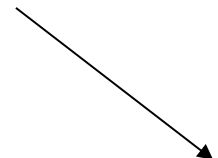
ПАРЕНХИМА



*Представлена
эпителиальной тканью
(энтодерма)*



Эндокринная часть



Экзокринная часть

ЭКЗОКРИННАЯ ЧАСТЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



сложная, разветвленная, альвеолярная железа

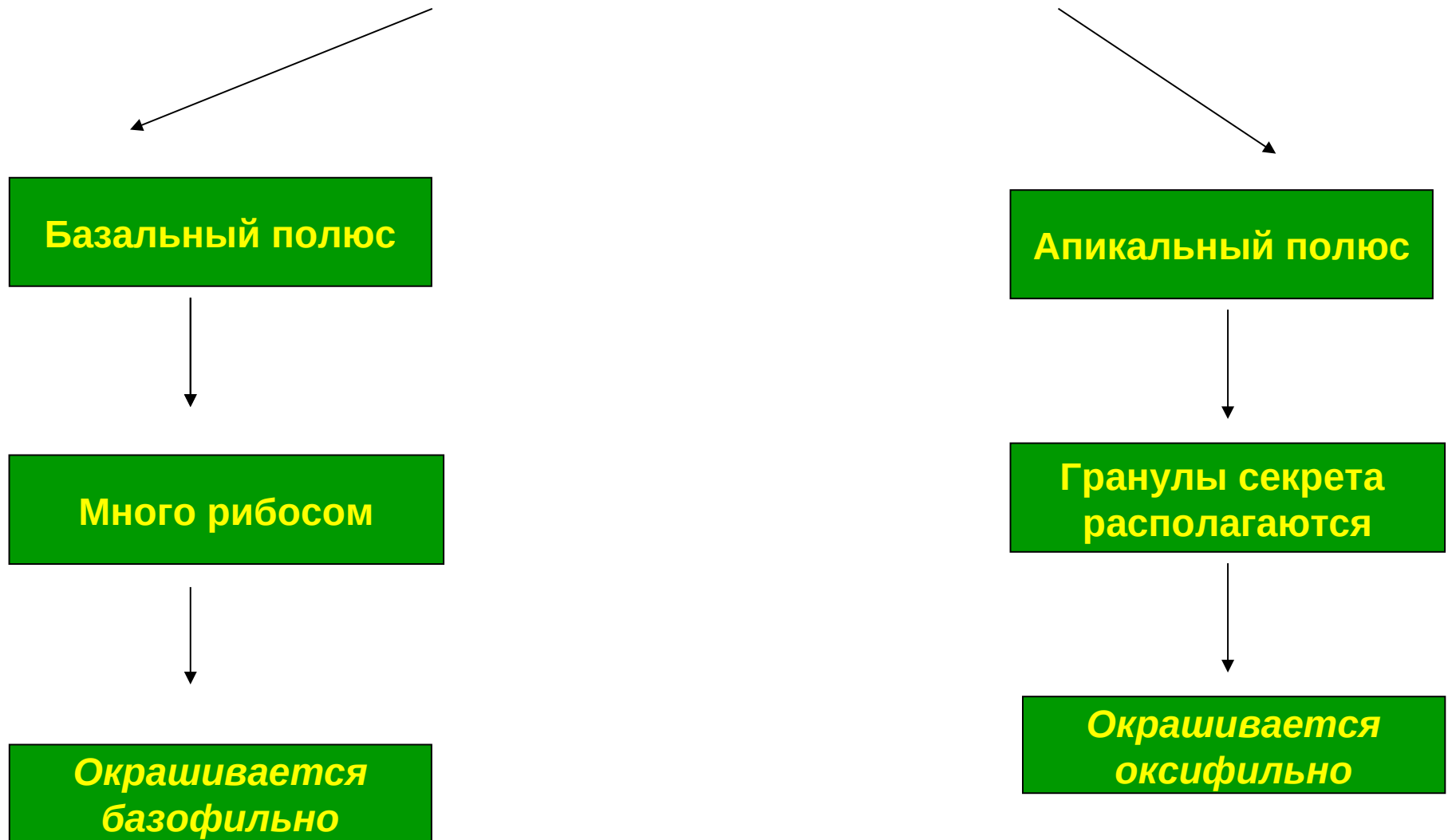


*вырабатывает ферменты белковой природы
по мерокриновому типу*



**СЕКРЕТОРНЫЕ ОТДЕЛЫ
-
АЦИНОЦИТАМИ**

АЦИНОЦИТЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



ЭНДОКРИННАЯ ЧАСТЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



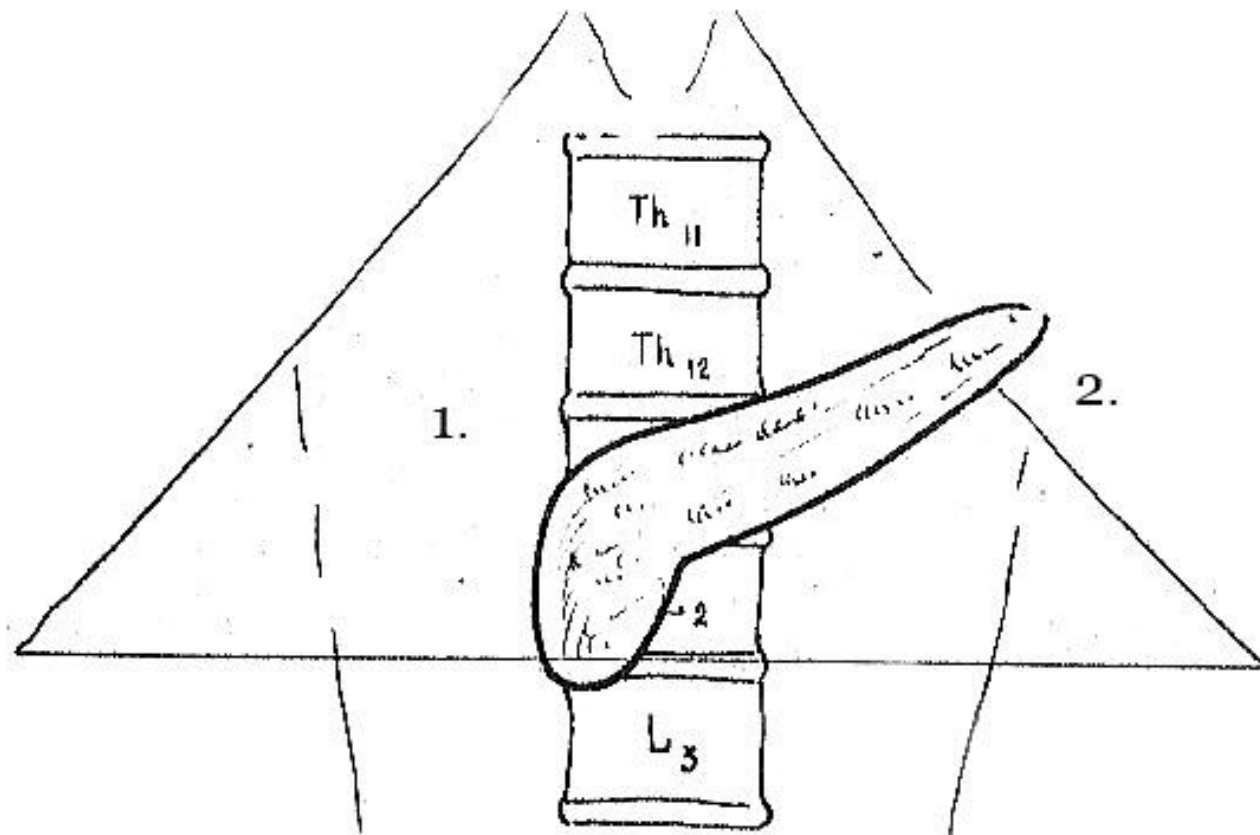
ГОЛОТОПИЯ и СКЕЛЕТОПИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

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



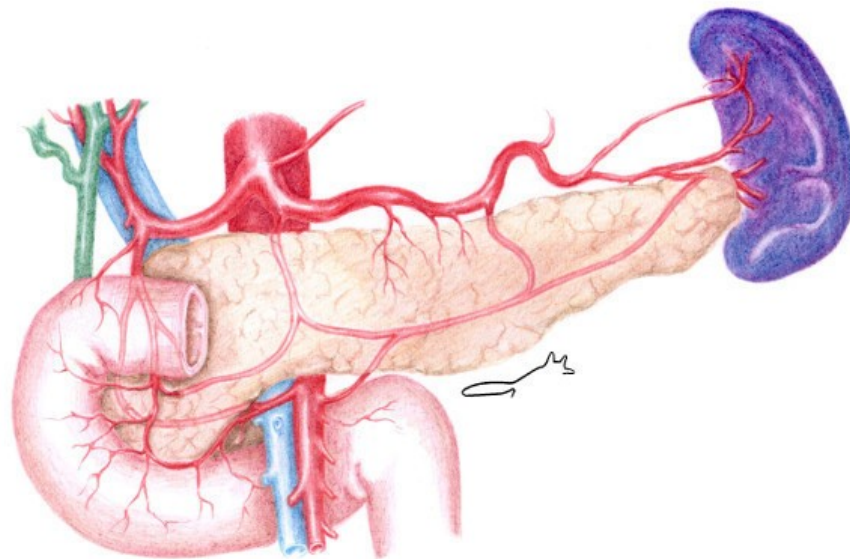
1. Надчревная область

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.

