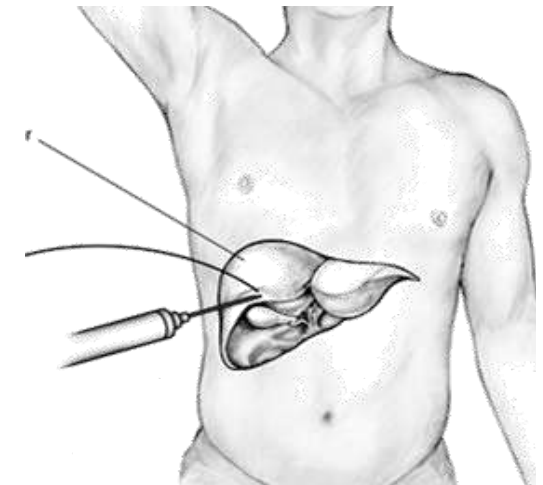
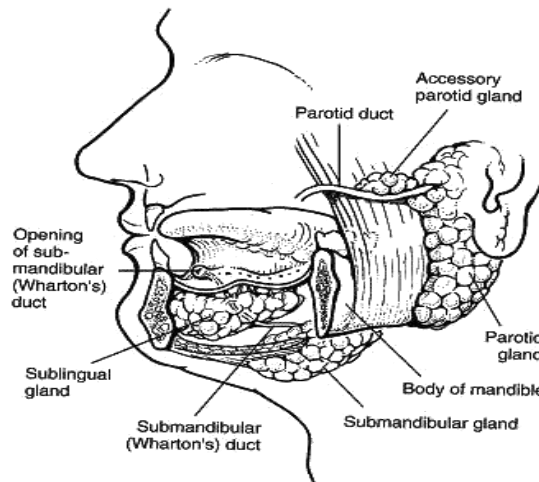
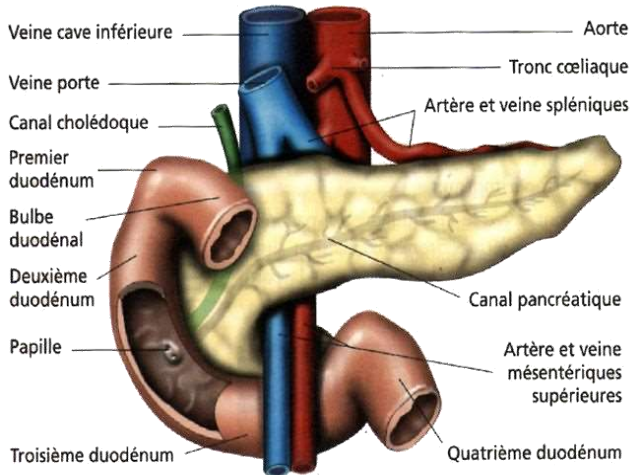


ملحقات جهاز هضمی

اعضای خارج از تیوب هضمی ← افرازات
توسط کانال ها داخل تیوب هضمی

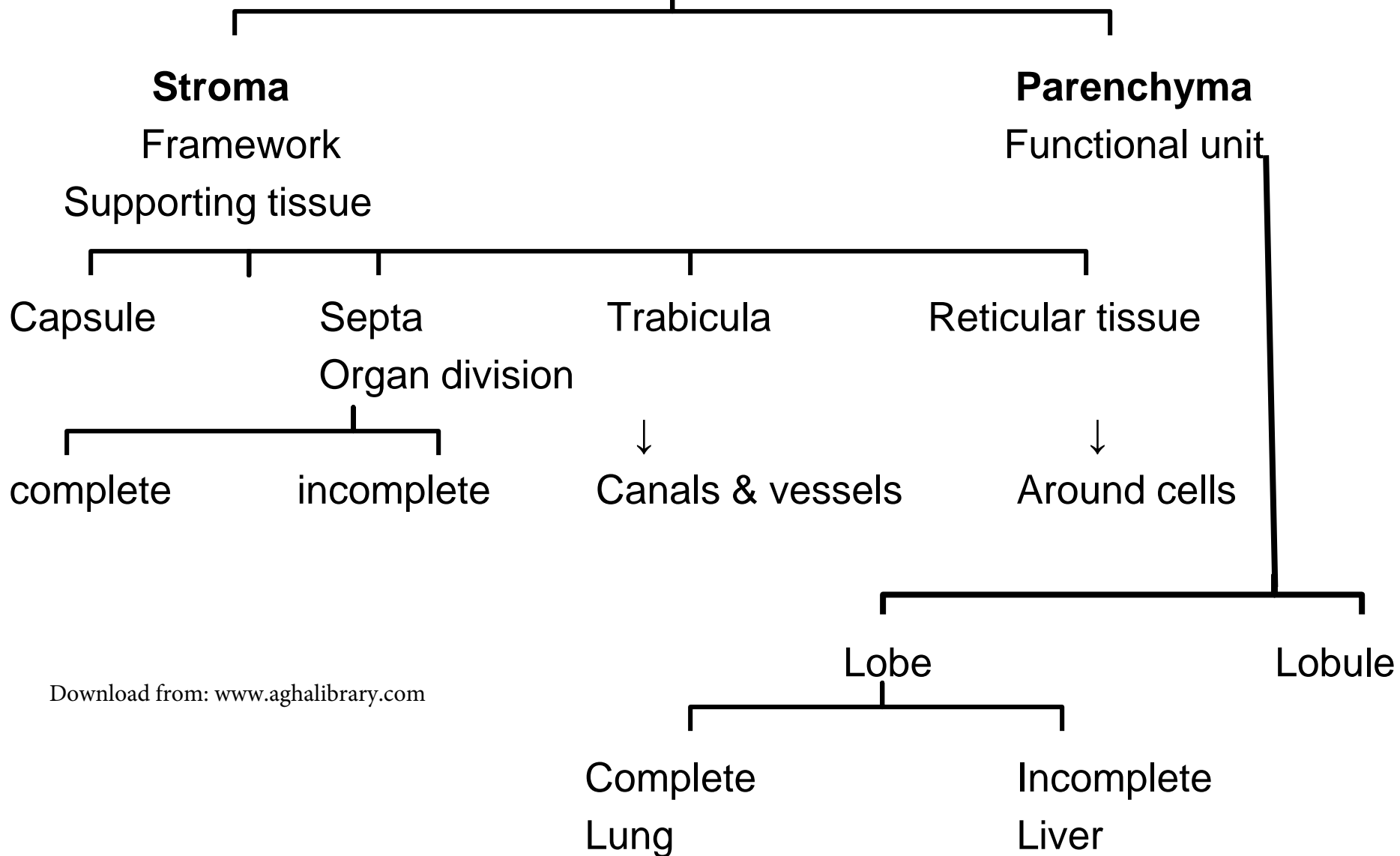
- Salivary Glands
- Pancreas
- Liver
- Bile Duct & Gall Bladder

همه اعضای جامد ، کتلوی اند
Solid or Mass Organs



Review

پلان ساختمانی اعضای کتلوی



Download from: www.aghalibrary.com

انواع غدوات لعابيه

Small

Name	Place	kind of secretion
• Labial.gls.	Lips	Mucous
• Buccal. gls.	Checks	Mucous
• Ant.ling.gls.	Tongue	Mucous
• Post.ling.gls.	Tongue	Mucous
• Von Ebner.gls.	Tongue	Serous
• Palatinal. gls.	Plate	Mucous

Large

Name	Place	kind of secretion
•Parotid	Near to ears	Serous
•Sub Mandibular	angle of mandible	Mixed
•Sub lingual	under lingua	Mixed

ساختمان نسجی

مشخصات :

(Capsul ,Septa , Trabacula, Reticular T)

قطعات افزای ← حجرات در اطراف جوف

Myoepithelial cells احاطه شده توسط

در غده مصلی: مواد شفاف ، اب مانند و پروتینی (انزایماتیک)

در غده مخاطی: مواد لزوج ، غلیظ مرطوب کننده ، لشم کننده و محافظوی

و غده مختلط هر دوی آن را در بر دارد.

ستروما

پارانسیم

قطعه افزای

مانند شاخه درخت

سیر ←

از داخل ←

به خارج ←

قطر ←

خورد ←

بزرگ ←

مجرای نهایی ←

شکل اپیتیل ←

هموار ←

مکعبی ←

استوانه یی ←

طبقات اپیتیل ←

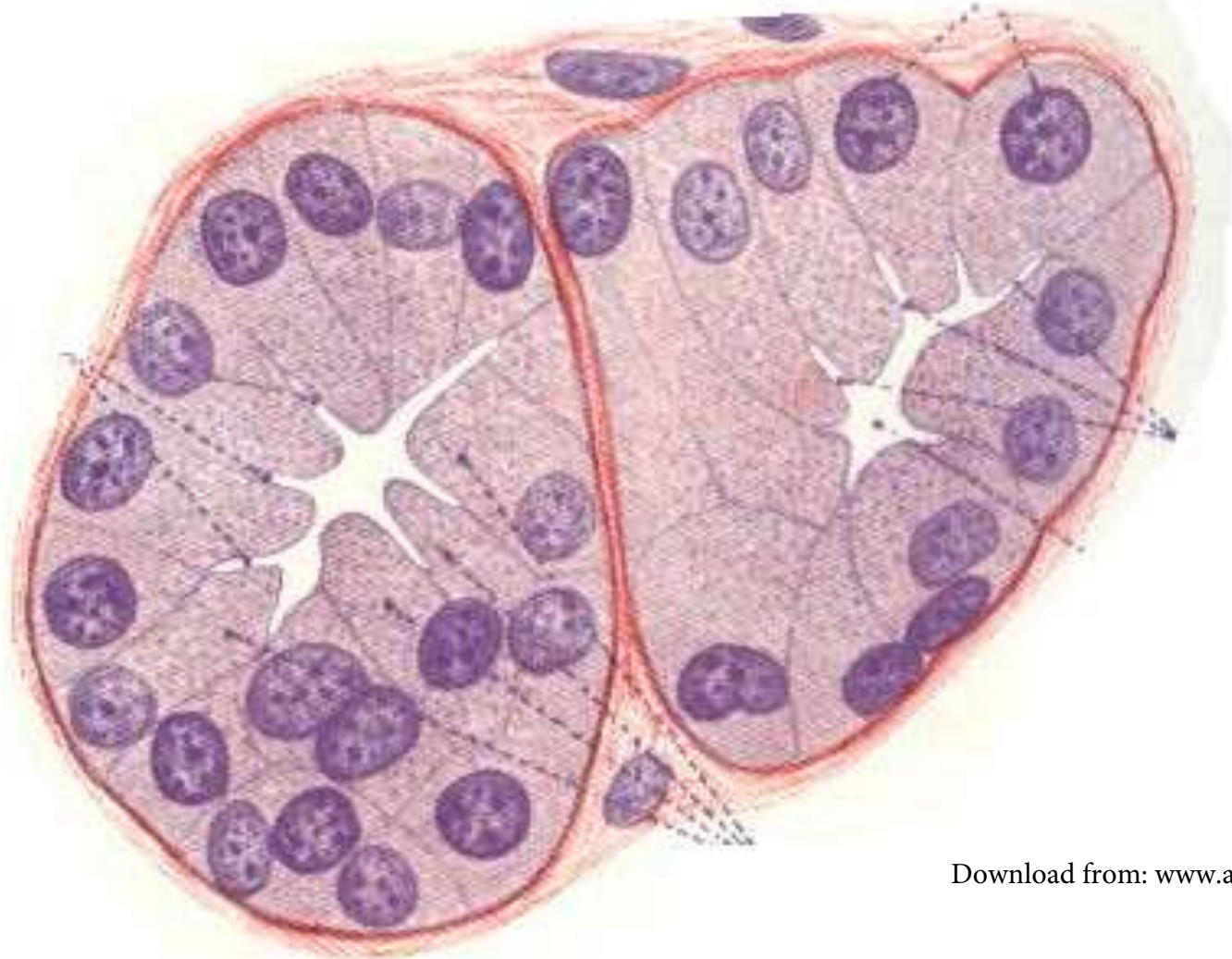
یک طبقه یی ←

←

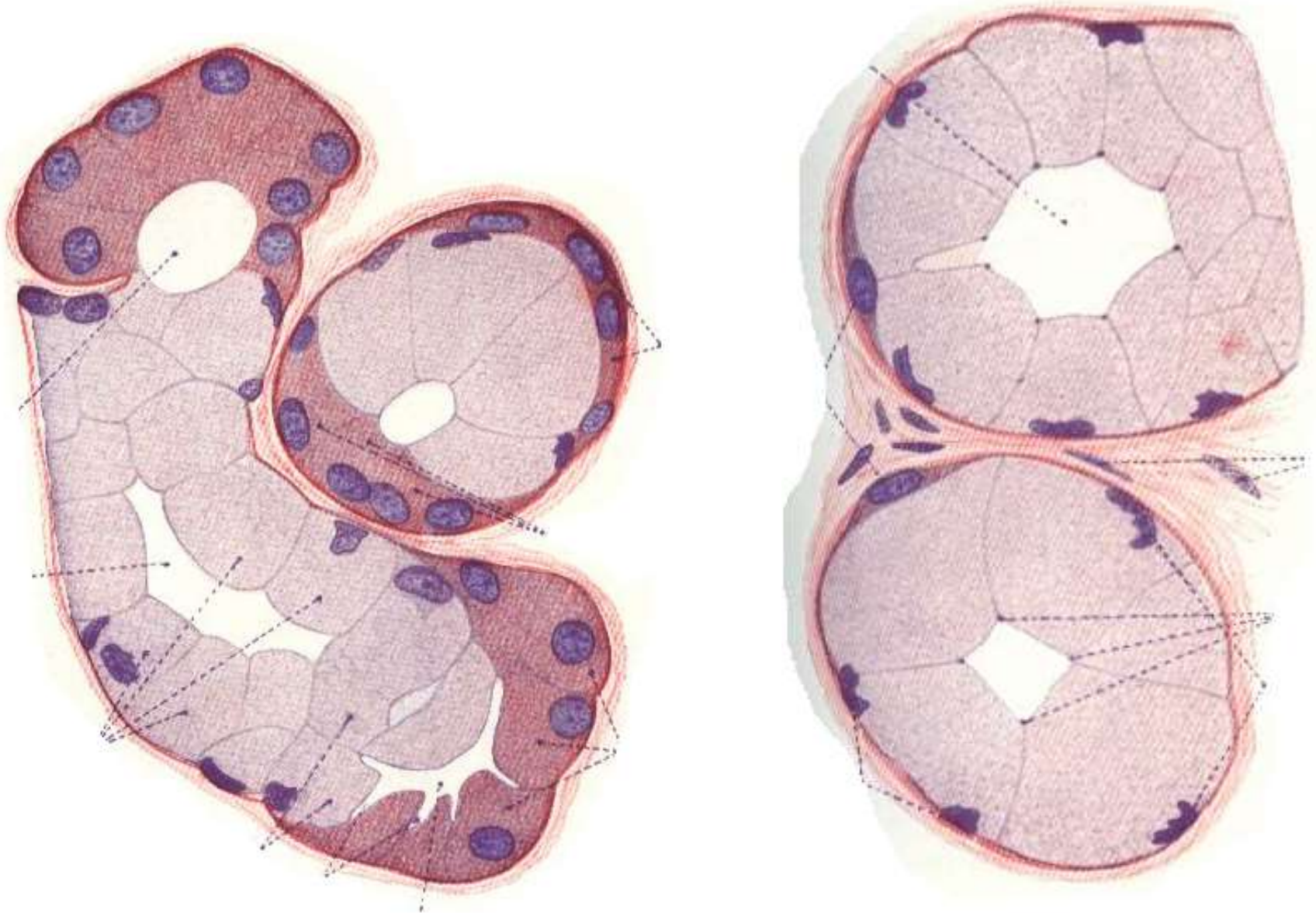
چند طبقه یی ←

Download from: www.aghalibrary.com

Serous



Mucos & mixed



نامگذاری مجراهای افرافی

Intercellular canaliculi



Intercalated duct



Steriated duct (intralobular.d)



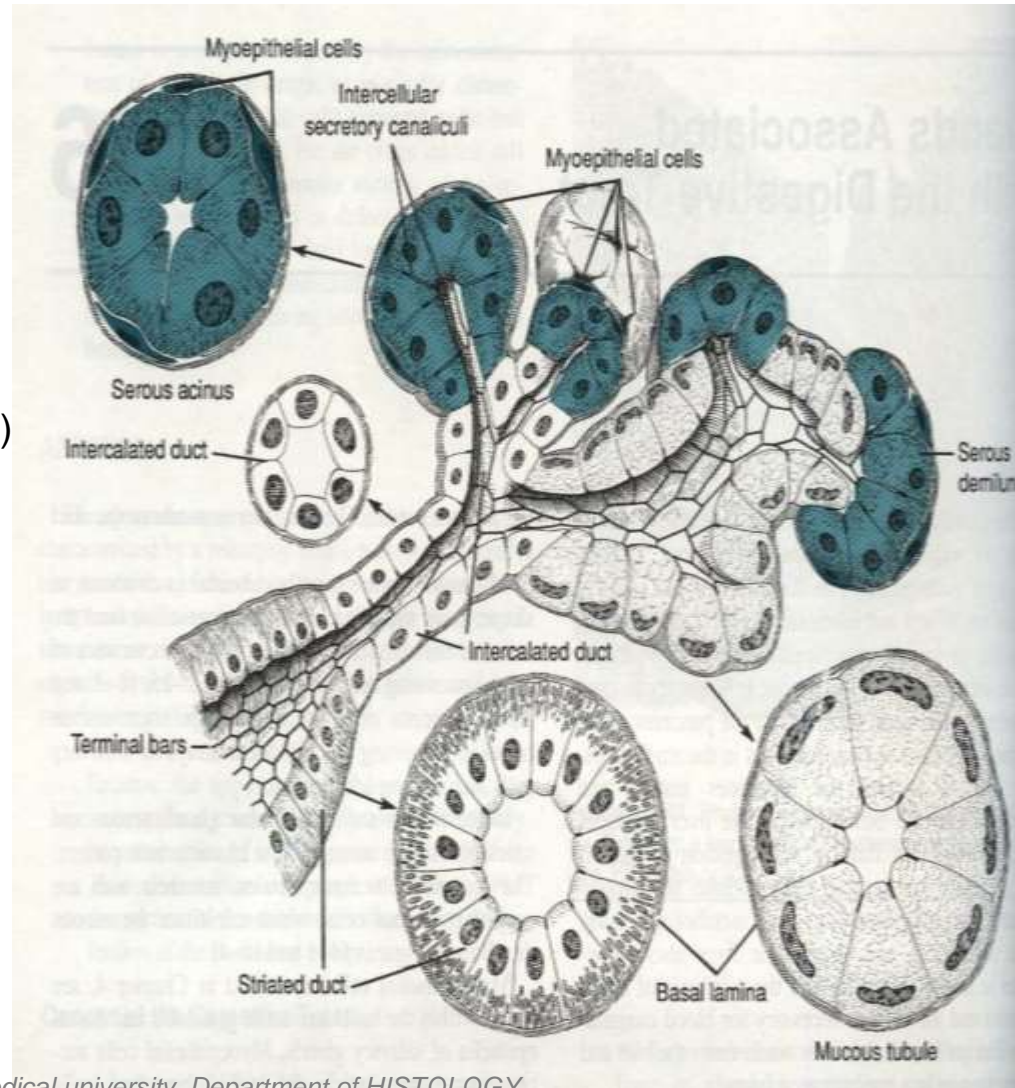
Interlobular duct



Lobar duct



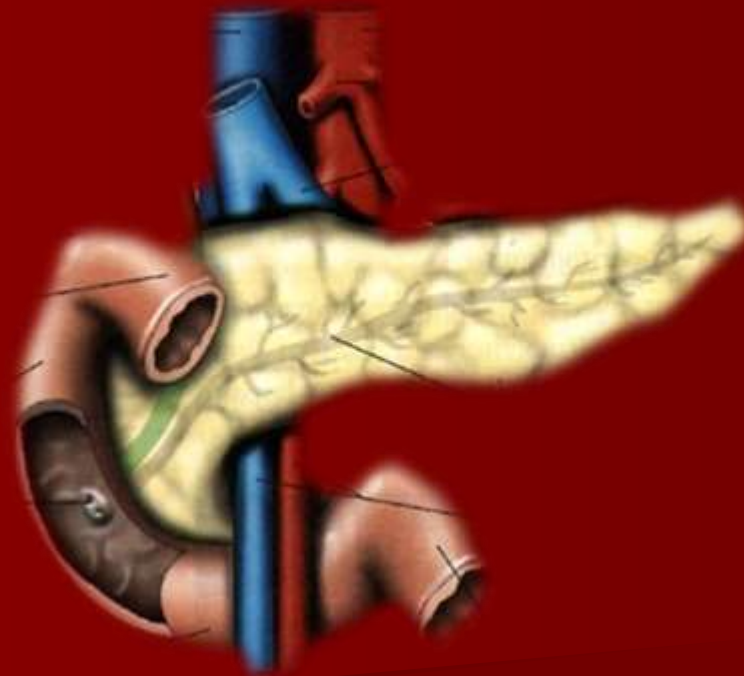
Main duct



وظایف

- 1 جوف دهن را مرطوب میسازد.
- 2 هضم کاربوهدریت ها را آغاز مینماید.
- 3 بعضی مواد را افراز می کند مانند
lysosome, IgA
- 4 سودیم را جذب مینماید.
- 5 جوف دهن را از بقایای مواد غذایی پاک میگرداند.
- 6 مواد خورده شده را نرم و بلع آنرا تسهیل میبخشد.

Pancreas



Pancreas

از قطعه دوم اثناعشر شروع بصورت مستعرض به طرف راست در جوف بطن

موقعیت

Acinar form ← Digestive enzymes ← Exocrine
Islets ← Hormones ← Endocrine

نوع افراز

Stroma

ساختمان نسجی

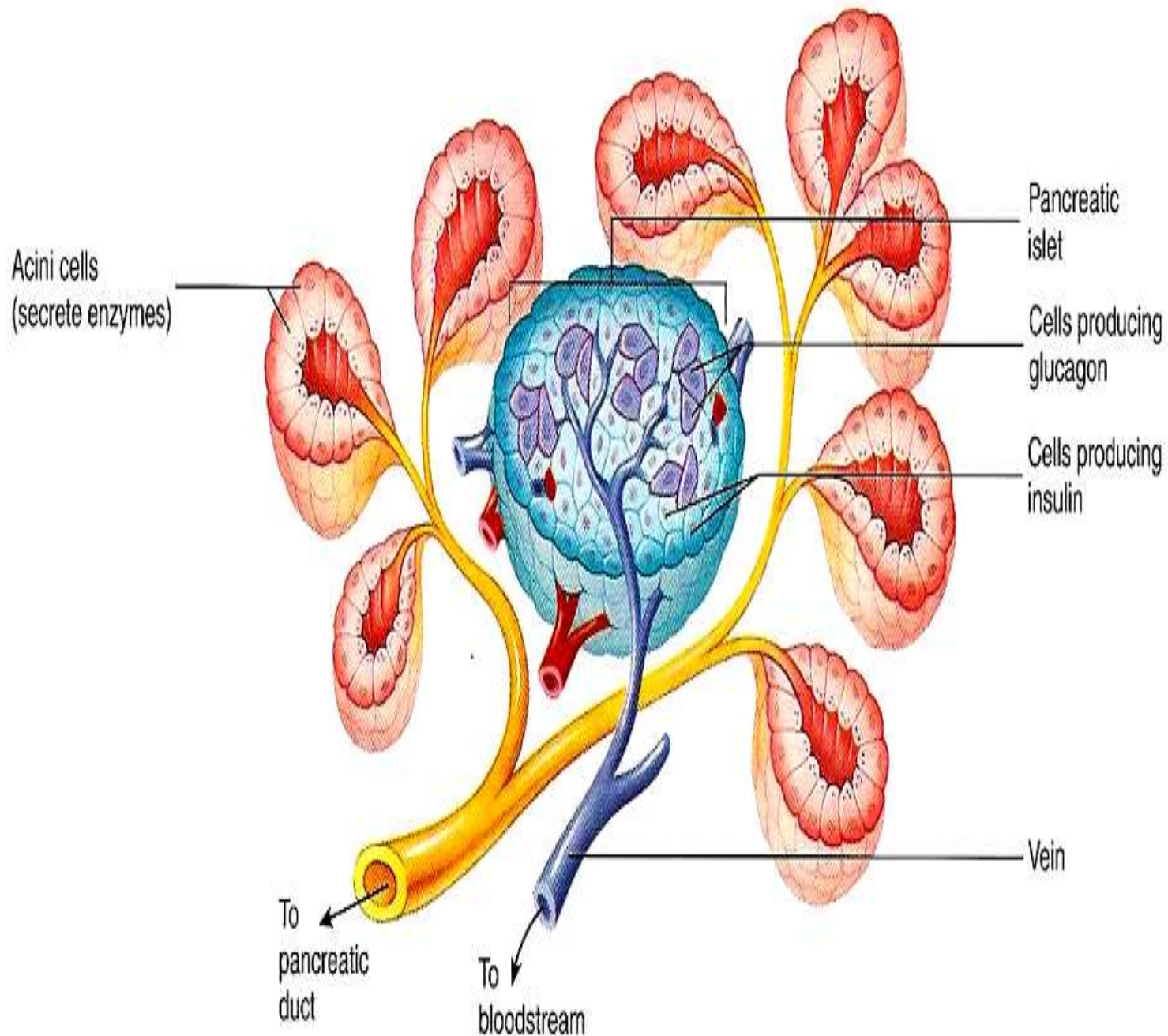
(Mixed exocrine & endocrine gl.) **Parenchyma**

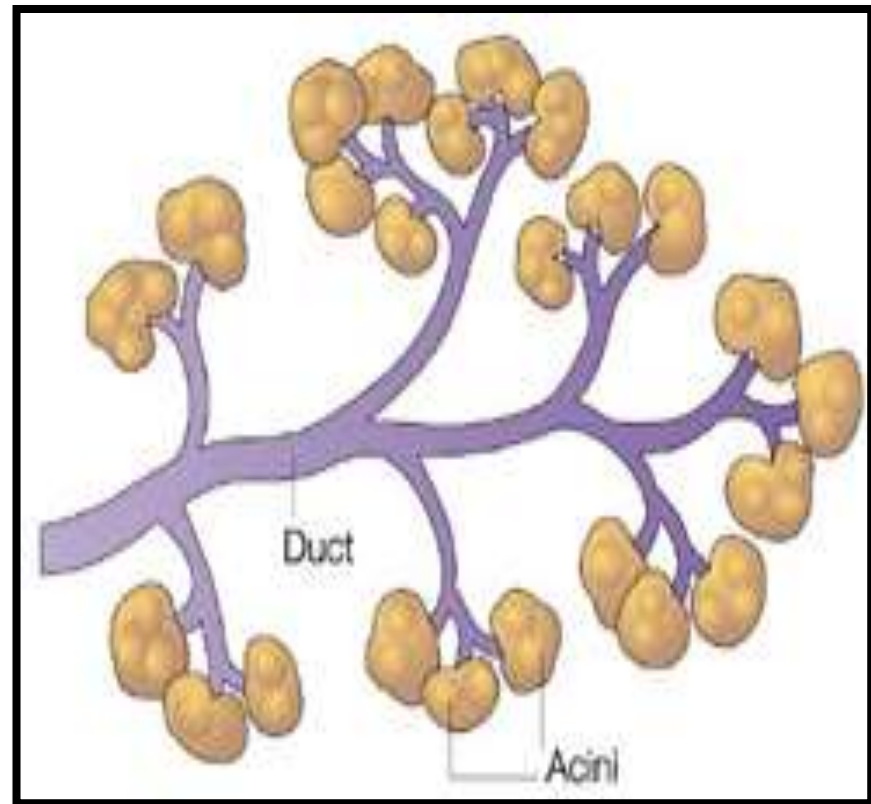
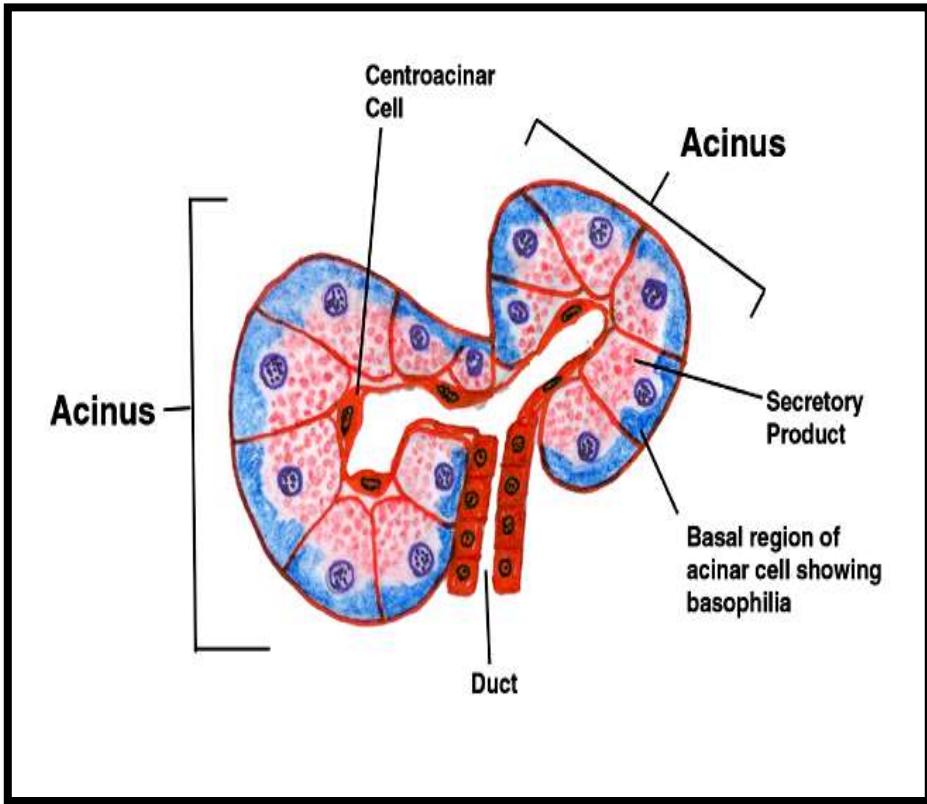
(Compound acinar gl). Acinus

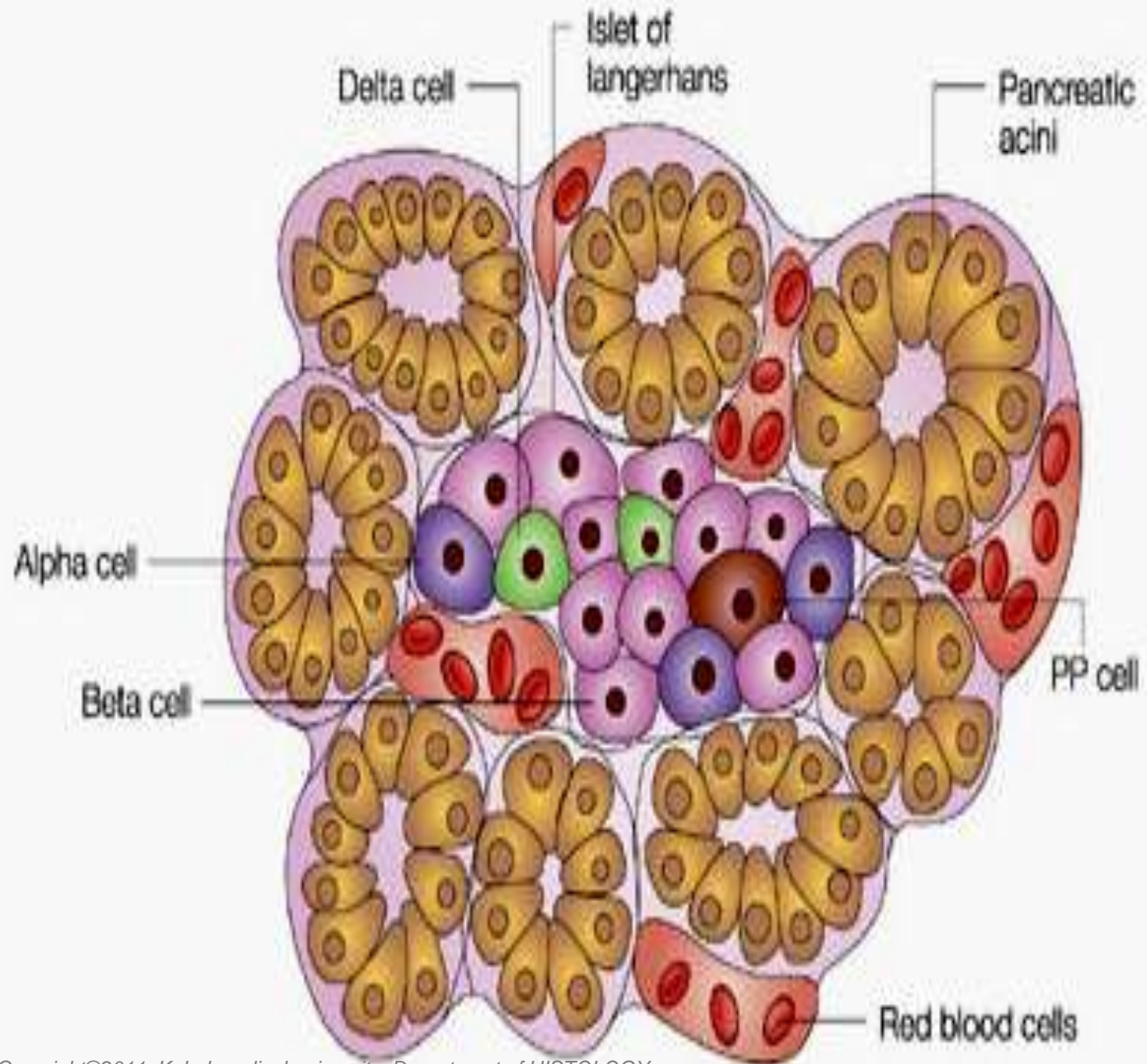
Islet of pancreases

واحد افراز خارجی

واحد افراز داخلی







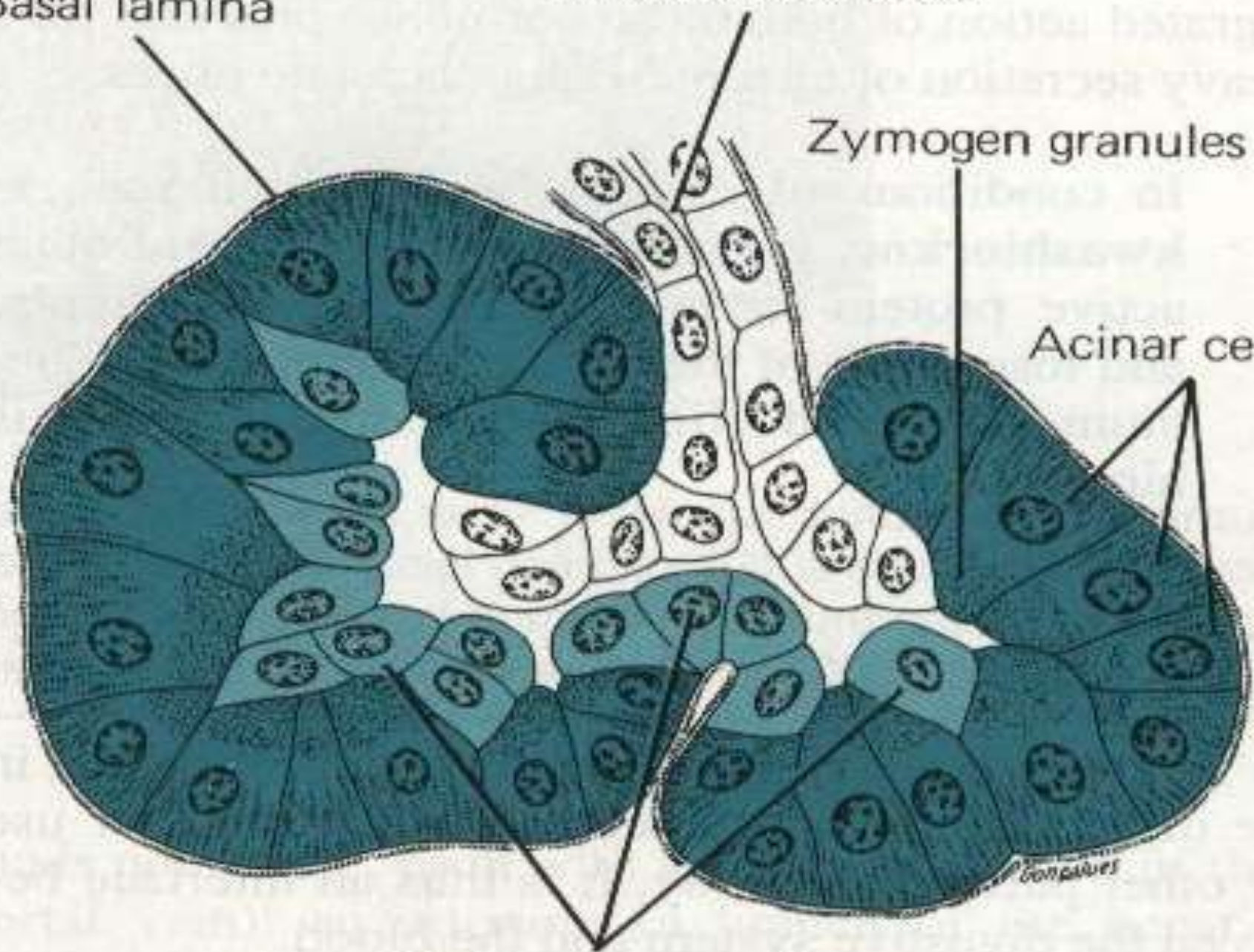
Basal lamina

Intercalated duct

Zymogen granules

Acinar cells

Centroacinar cells



افرازات خارجی پانکریاس

Secretory Portion

Acinair

Serous

H₂O & Iones

Pro enzyme (chemotrypsinogen ,Trypsinogen)

Enzyme (Lipase, Amilase}

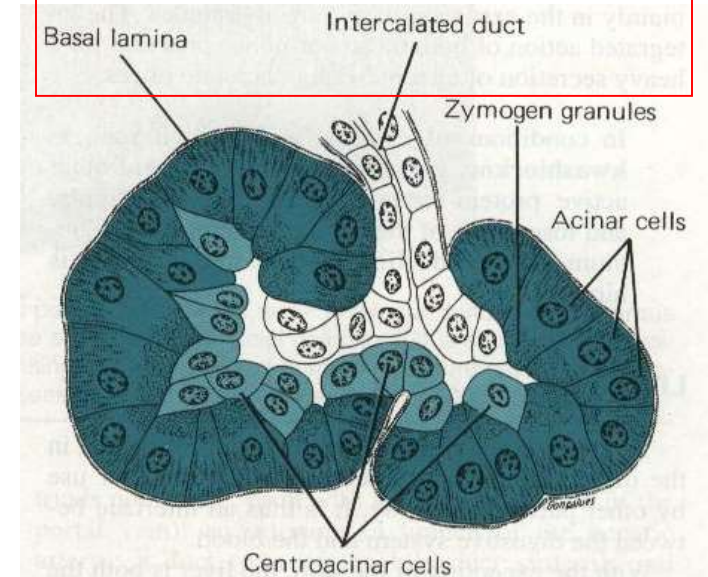
Excretory Portion

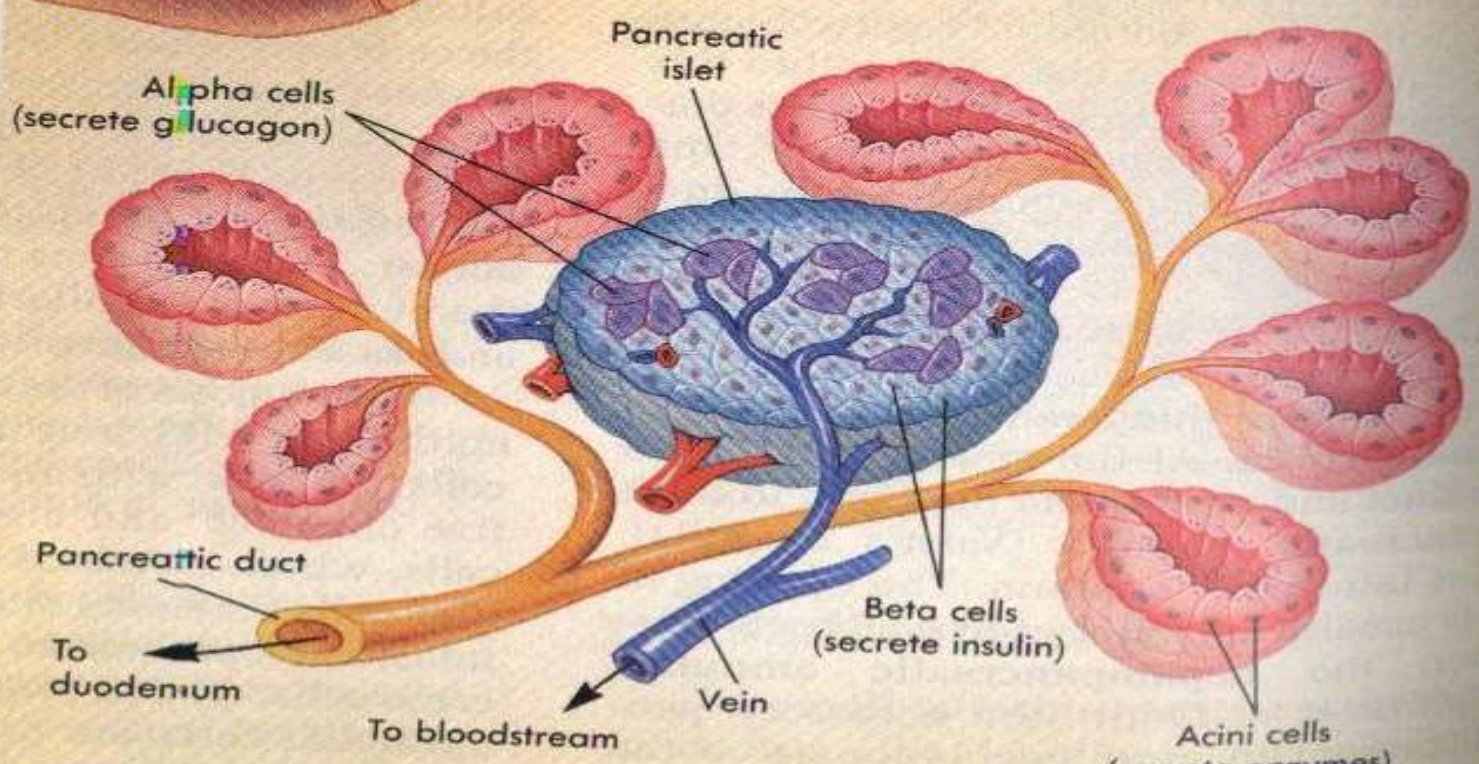
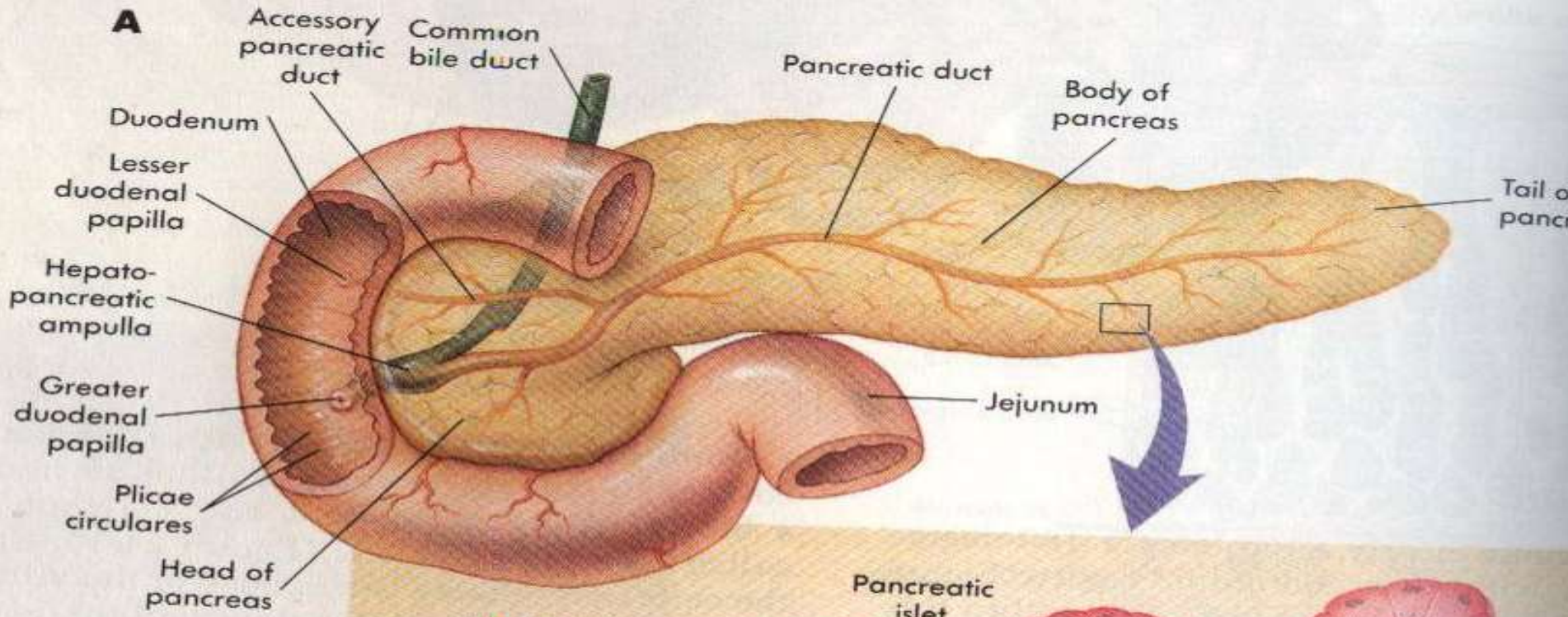
Intercalated duct

(Centroacinar cells)

Interlobular duct

Wirsungs duct





کنترول افراز خارجی پانکریاس

Secretine

Duodenum, Jejunum, Pancreatic canals مخاط
(حجرات Enteroendocrine)

خنثی کردن اسیدیتی محتویات روده ها
اکثرا بای کاربونات

محل افراز

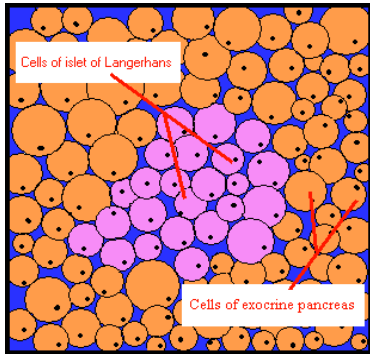
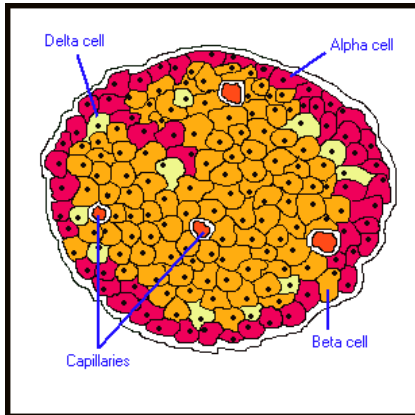
تاثیر
طبیعت

Cholecystikinine

Jejunum و Duodenum مخاط حجرات انترواندوکراین
منبه افرازی پانکرانس

محل افراز
تاثیر

افراز داخلی



Pancreatic islet cells

در میان نسج تیره رنگ افراز خارجی

جزایر کوچک

کوچک، مدور، نامنظم، یک میلیون

1,5% حجم مجموعی پانکرانس

حجرات مدور یا چند ضلعی به شکل قطارها

استناد جزایر توسط رشته های شبکوی

حجرات توسط عروق شعریه جدا شده

عروق شعریه نوع Fenestrated

جزایر (از محیط به مرکز در بین حجرات) ← حجرات افراز خارجی

ارتباط بین جزایر ارتباط جزایر با قطعه افراز خارجی

رشته های عصبی سمپاتیک و پاراسمپاتیک نیز در کنترل افرازات

← بخش مسوول

← موقعیت

← شکل

← اوصاف جزایر

← خون

نقش دارند.

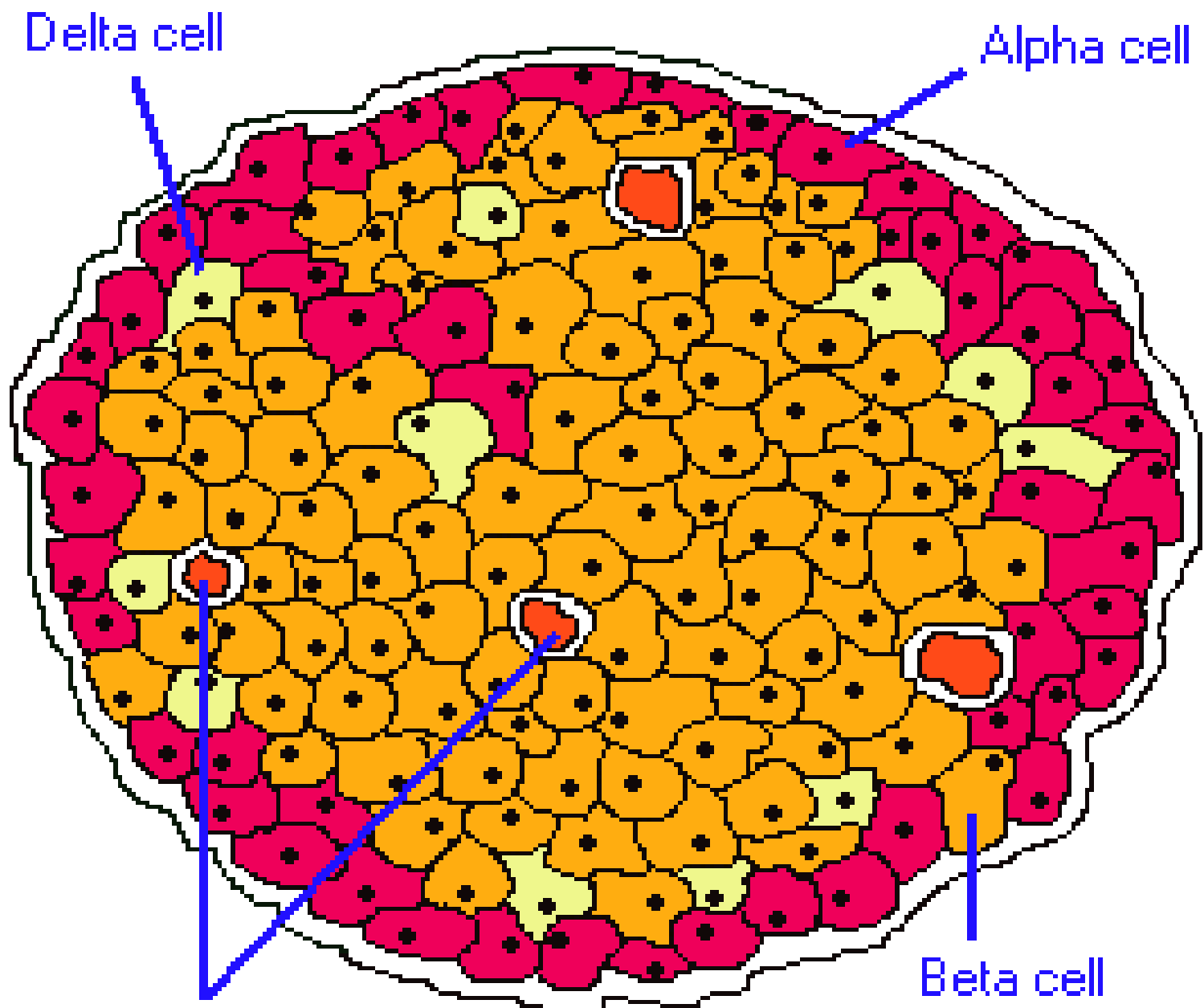
انواع حجرات افراز داخلی

	α-cells	cells-β
فیصدی	10-30%	60-80%
موقعیت	محیطی	مرکزی
جسامت حجره	بزرگ	کوچک
جسامت گرانول	گرانول های بزرگ	گرانول های کوچک
ماده افرازی	گلوکاگون	انسولین
تأثیر	بلند بردن سویه گلوکوز خون	پایین آوردن سویه گلوموز خون

حجرات بخش اندوکراین پانقراس

پانقراس

(F) PP-cell	G- cell	Delta cell	Beta cell	Alpha cell	اوصاف
1 %	1 %	4 %	60-80 %	10-30 %	فیصدی
پراگنده	پراگنده	پراگنده	مرکز جزیره	محیط جزیره	موقعیت
پانکریاتیک پولی پپتاید	گاسترین	سوماتوستاتین	انسولین	گلوکاگون	ماده افرازی
نهی نمودن افرازات خارجی پانکریاس	تنبه نمودن تولید Hcl	بصورت موضعی انسولین و گلوکاگون را نهی میکند، حرکات معده- اثنا عشر و کیسه صفرا افراز و امتصاص را در تیوب هضمی تنقیص میدهد	پائین آوردن گلوکوز خون	بلند بردن سویه گلوکوز خون	تأثیر



Delta cell

Alpha cell

Beta cell

Capillaries

مقایسه پانکریاس با Parotid

Parotid

پانکریاس

عدم موجودیت

موجودیت جزیرات

تفاوت ها

عدم موجودیت

موجودیت حجرات Centroacinaer

موجودیت

عدم موجودیت کانال مخطط

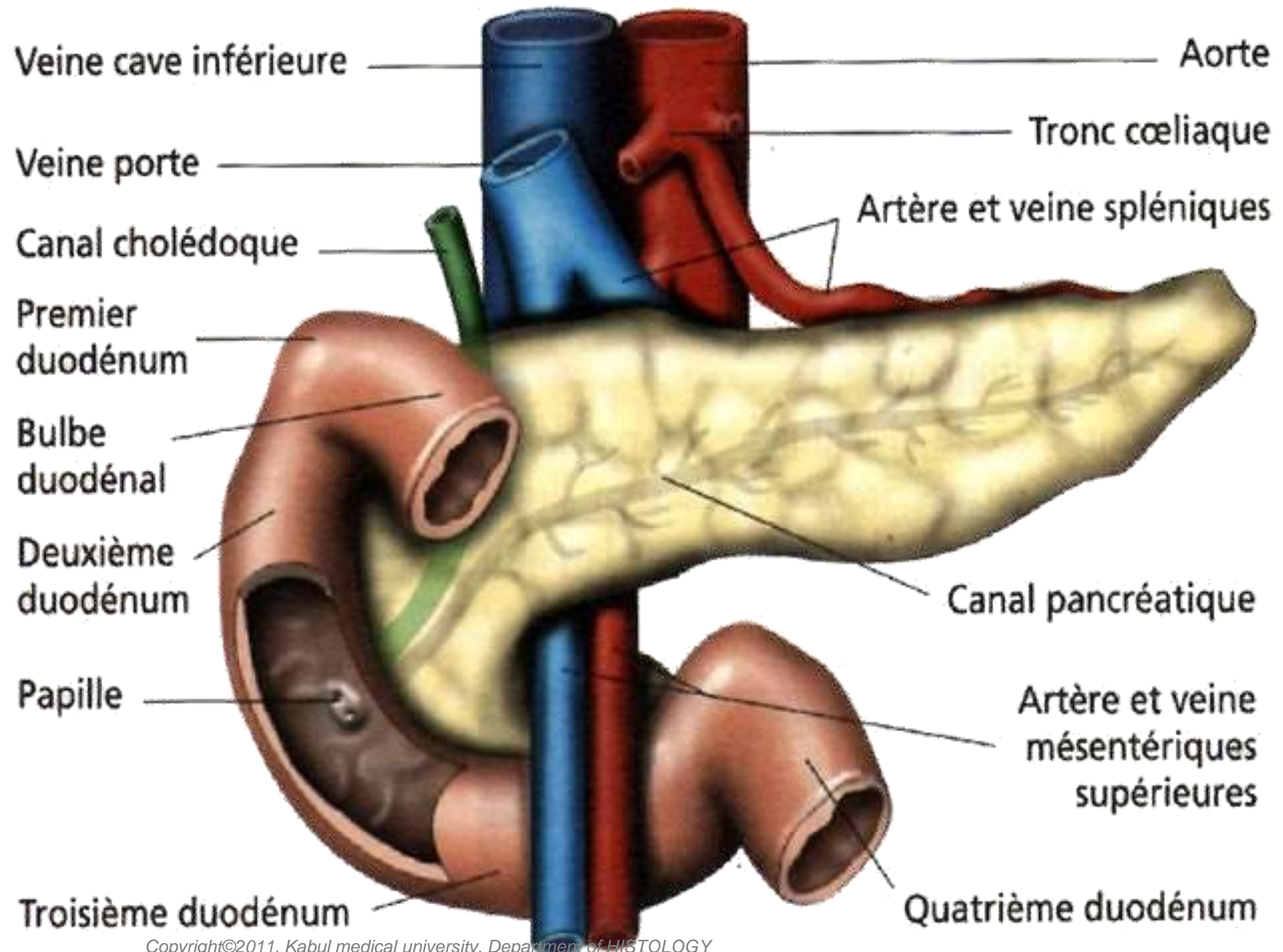
افراز مصلی

افراز مصلی

مشترکات

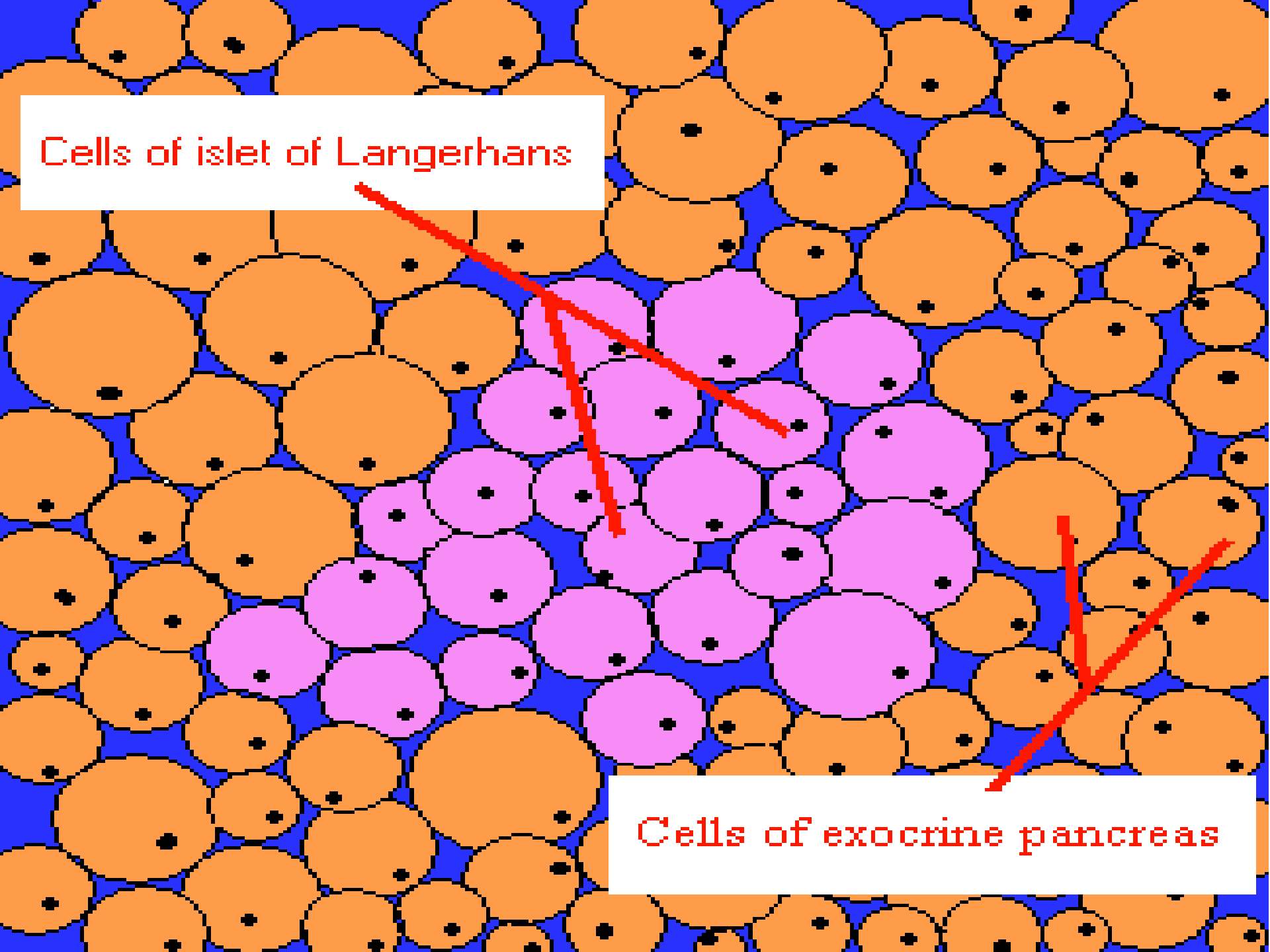
نوت :

اما غدوات **Sublingual** و **Submandibular** از جمله غدوات مختلط اند .

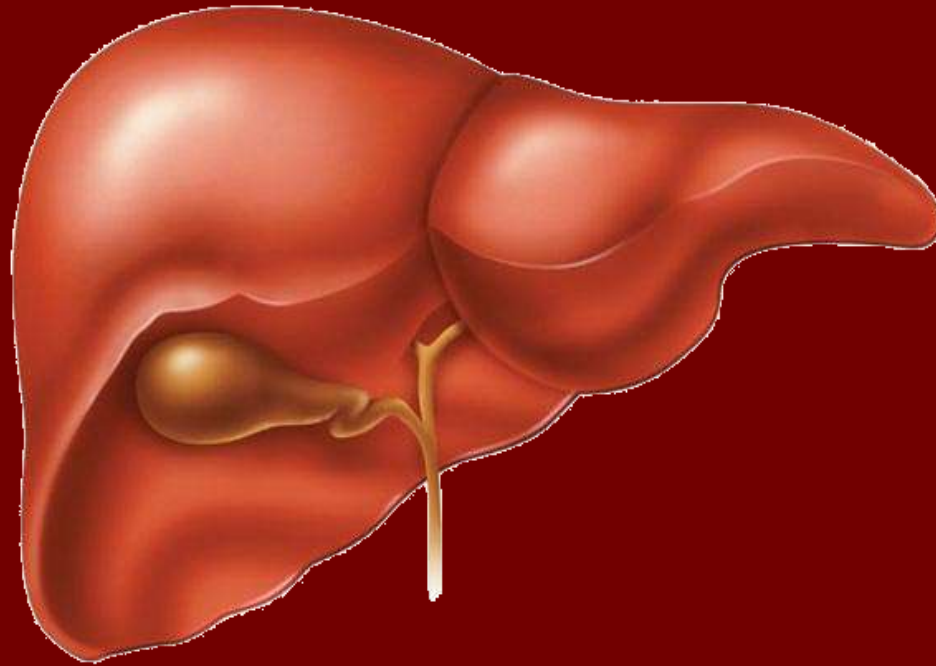


Cells of islet of Langerhans

Cells of exocrine pancreas



Liver



Liver

- بزرگترین غده 1,5Kg

- RUQ, inf of Diaphragm (طبیعت هورمونی ندارد) تغییر شکل مواد.

- از نظر وظیفوی : افراز داخلی و خارجی (صفرا).

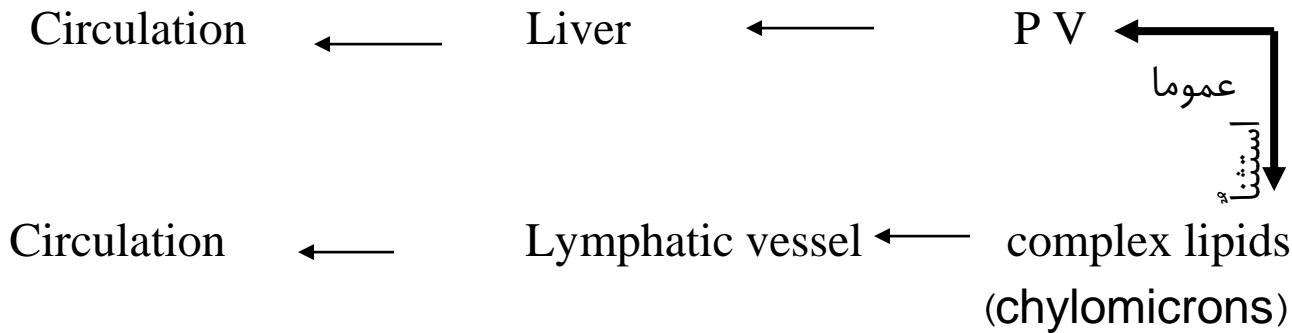
- جریان خون

70-80% توسط P V (Functional vessel)

20-30% توسط H A (Nutrient vessel)

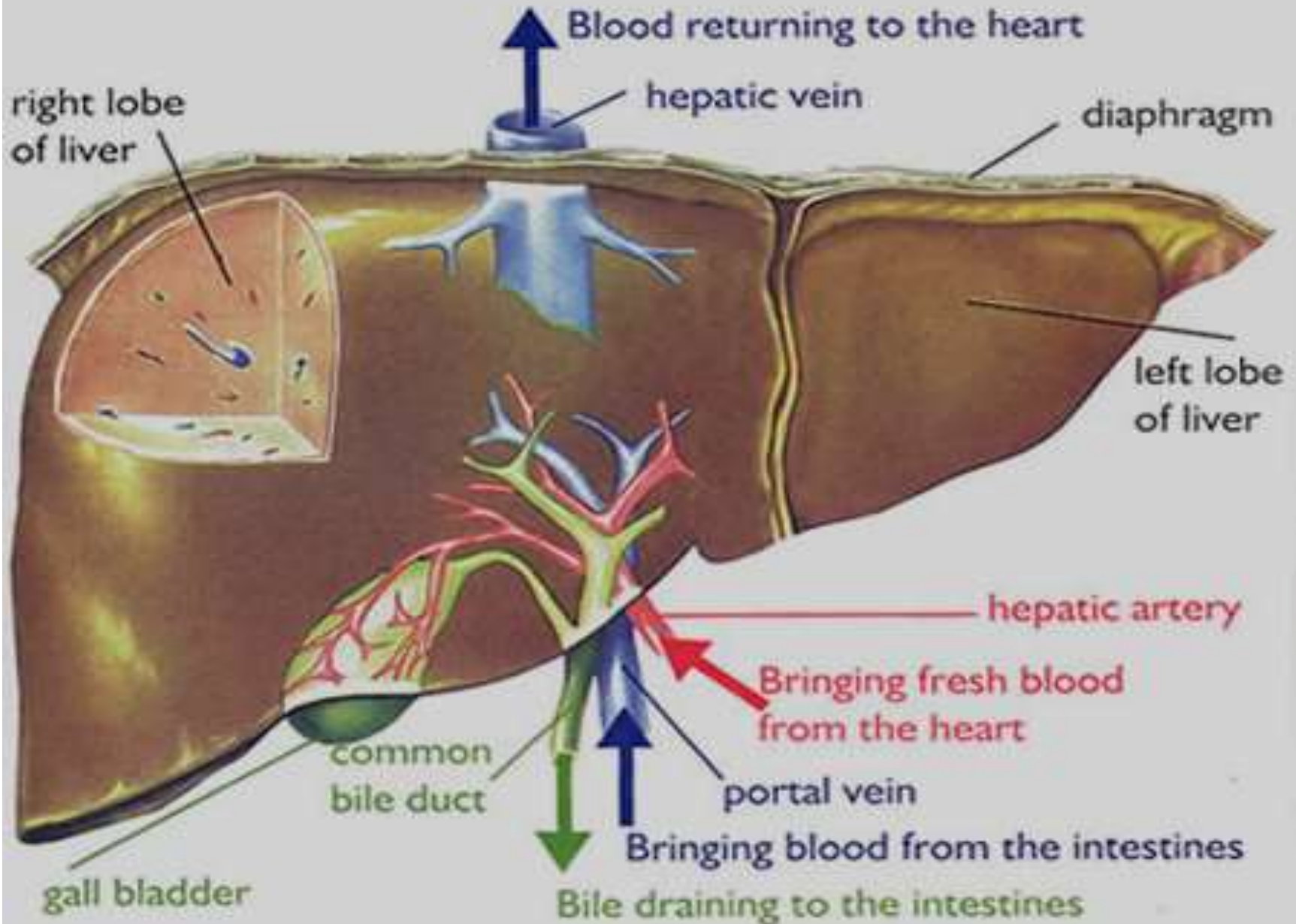
- مواد جذب شده

توسط روده ها

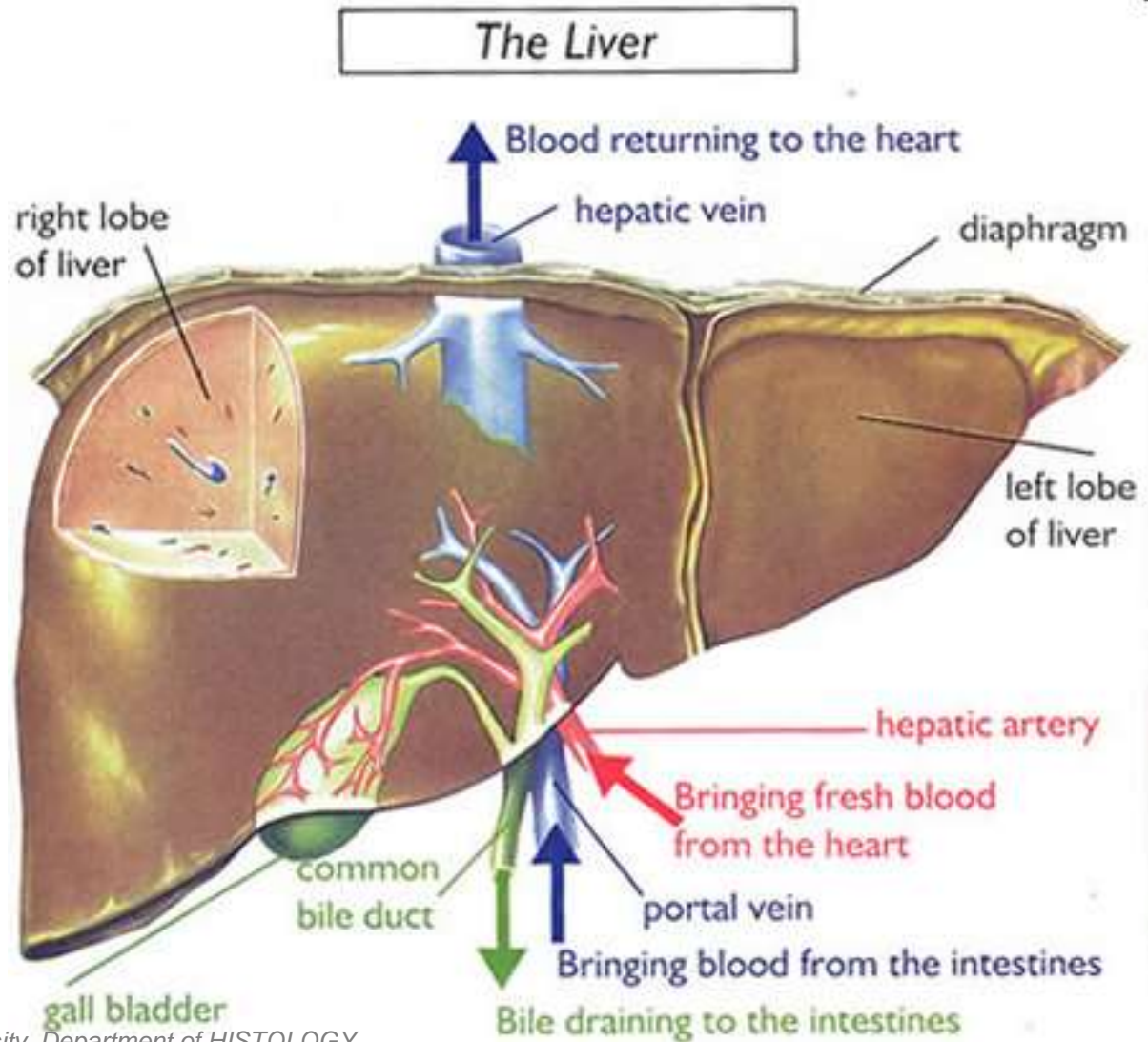
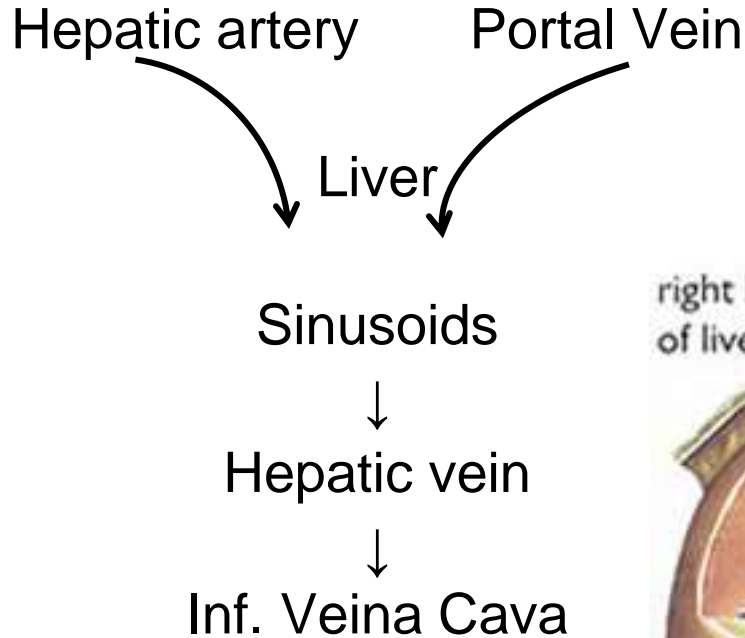


- موقعیت آن در دوران خون

The Liver



دوران خون جگر



ساختمان نسجی جگر

Stroma •

Glisson ← Capsule ☆

CT پوشیده با میزوتیلیوم به استثنای ناحیه دیافراگم

Septa ☆ ← با نفوذ در جگر ← 4 فص نامکمل

فص ← فصیصات (واحد ساختمانی کبد)

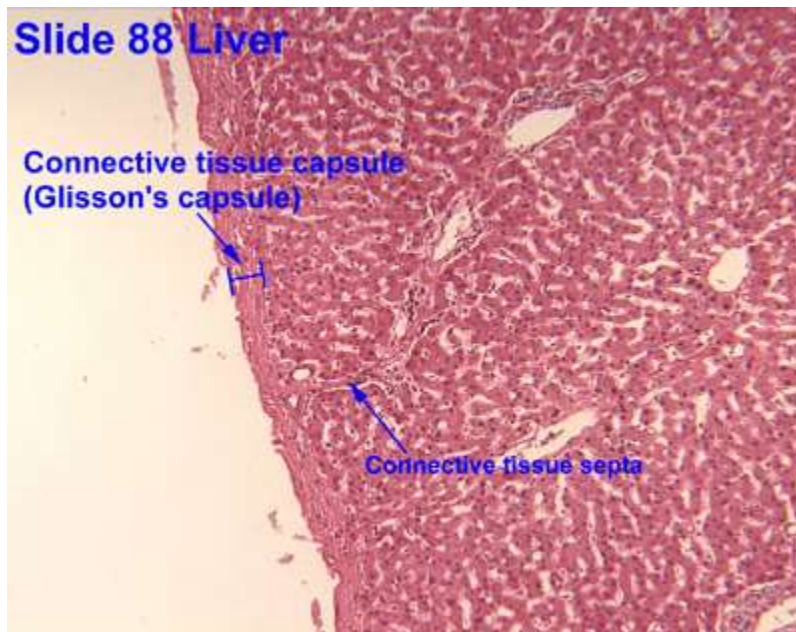
Parenchyma •

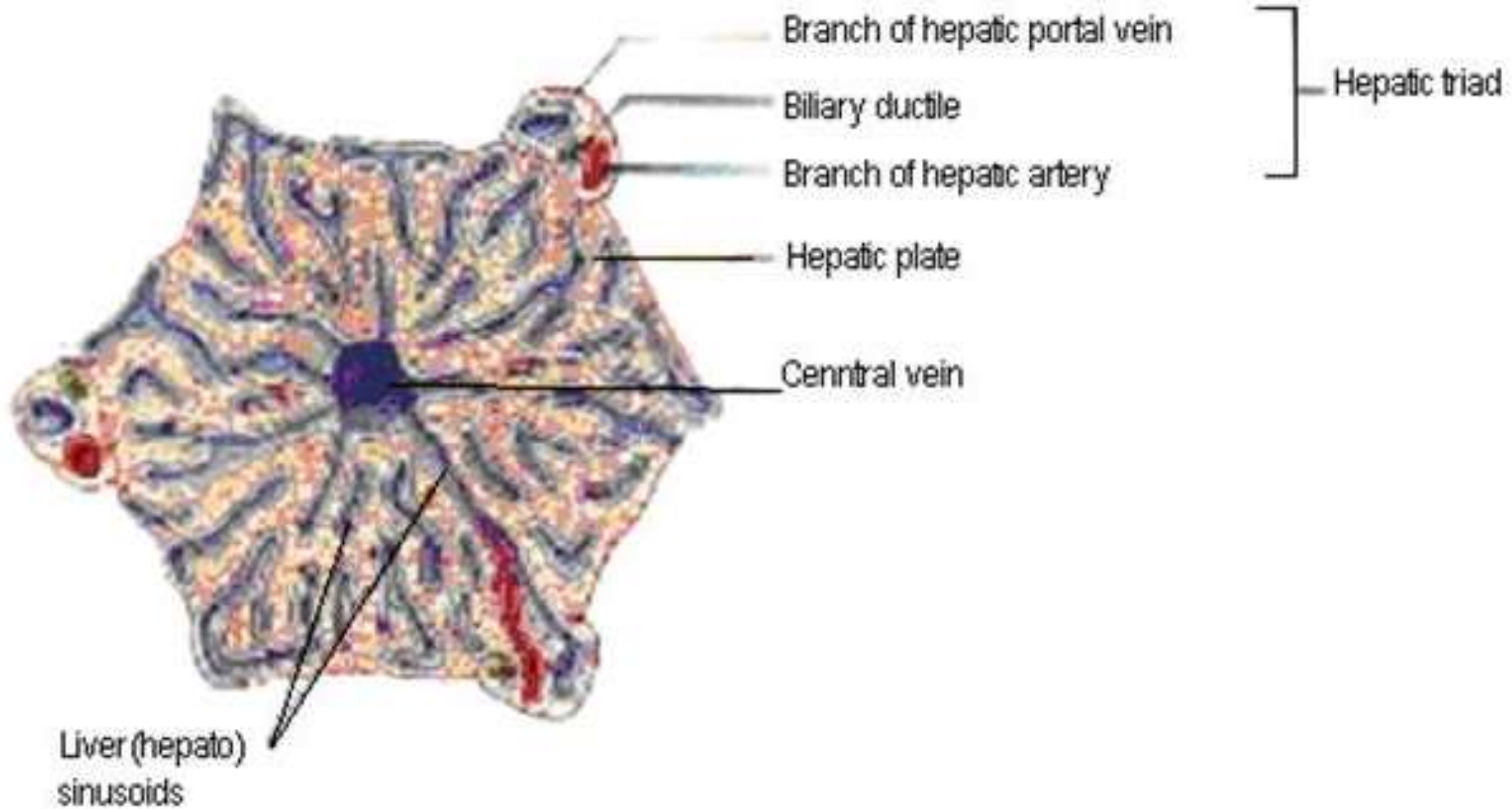
Hepatocytes

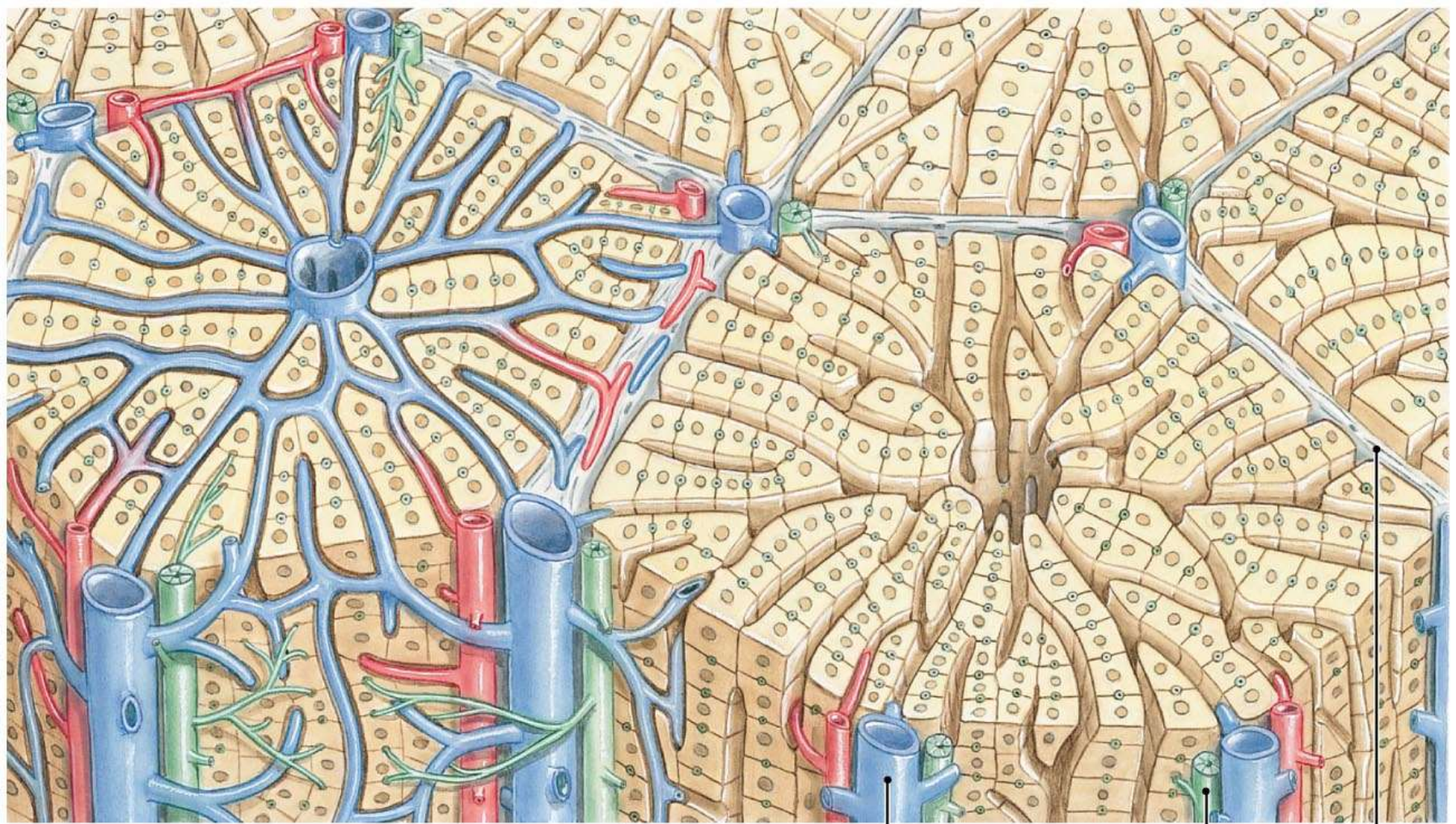
— به صورت صفحات ترتیب یافته

— ذریعه سینوزوئید از هم جدا شده

— هر دو وظیفه اندوکراین و اکزوکراین را انجام میدهد







(a)

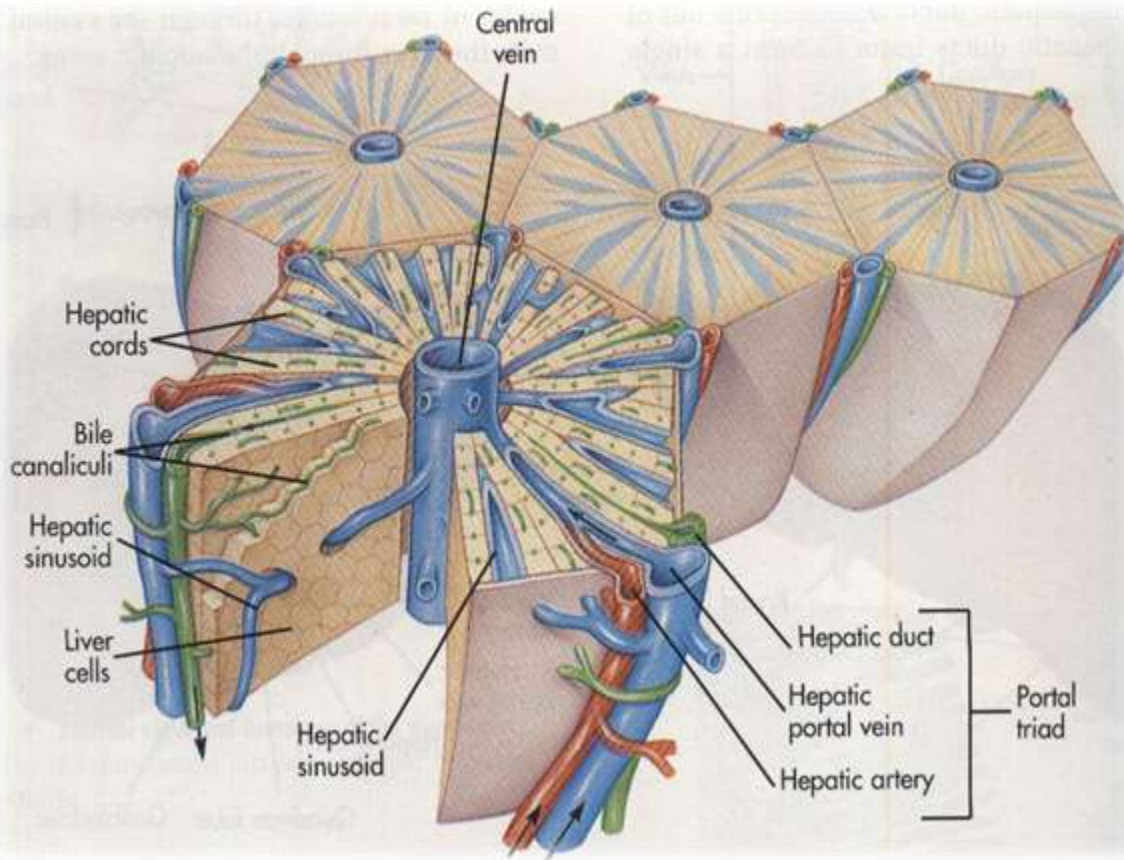
**Portal
area**

**Branch of hepatic
portal vein**

**Bile
duct**

**Connective
tissue**

Structure of Hepatic Lobule



• واحد ساختمانی

• سرحد فصیصات

• شناخت فصیصات

• – ورید مرکزی (مرکز فصیص)

• – مسافه باب (زوایای فصیص)

• ابعاد فصیص 2mm x 2mm x 0.7mm

• تعداد : یک میلیون

• زوایای فصیص

• – مسافه باب (Portal space)

• ورید باب portal vein

• شریان کبدی Hepatic artery

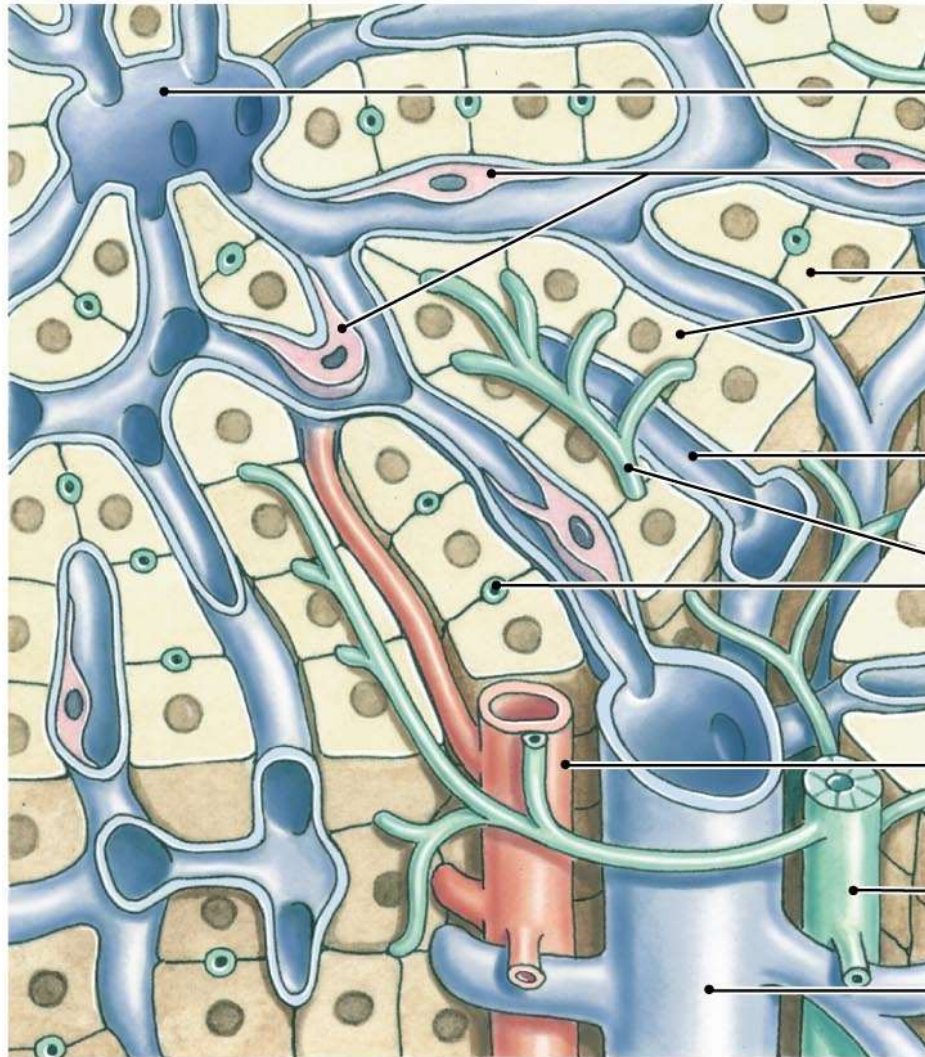
• کانال صفراوی Bile canal

• او عیه لمفاوی Lymphatic vessels

• رشته عصبی

• مرکز فصیص

• – ورید مرکزی Central vein (قدرت تقلص زیاد)



Central vein

Kupffer cells

Hepatocytes

Sinusoid

Bile canaliculi

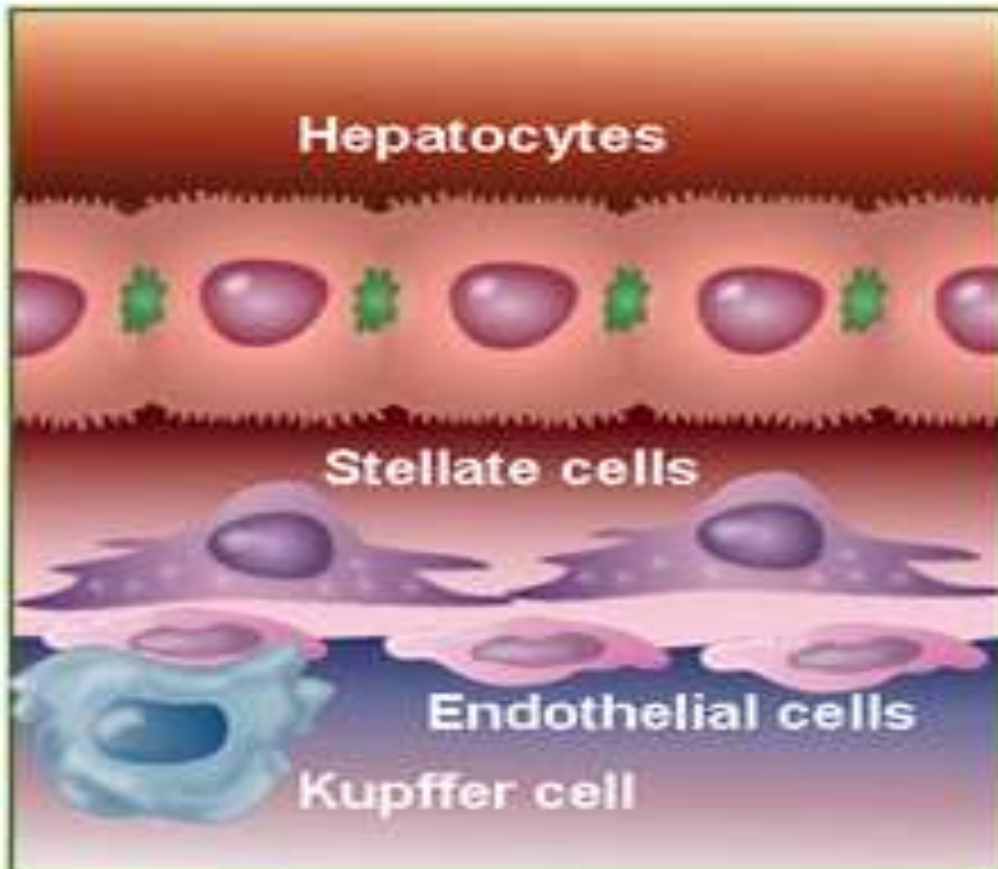
Branch of hepatic artery

Bile duct

Branch of hepatic portal vein

(b)

اجزای فسیص



• حجرات کبدی Hepatocytes

- cell membrane
- Nucleus
- SER

• ساینوزوئید ها Sinusoid

- مسافه بین صفحات کبدی
- خون جریان دارد؟
- سطح آن توسط SSE ستر شده
- حجرات جدار آن
- endothelium, Kupffer, lipocyte, pit cells

• مسافه Diss (Perisinusoidal space)

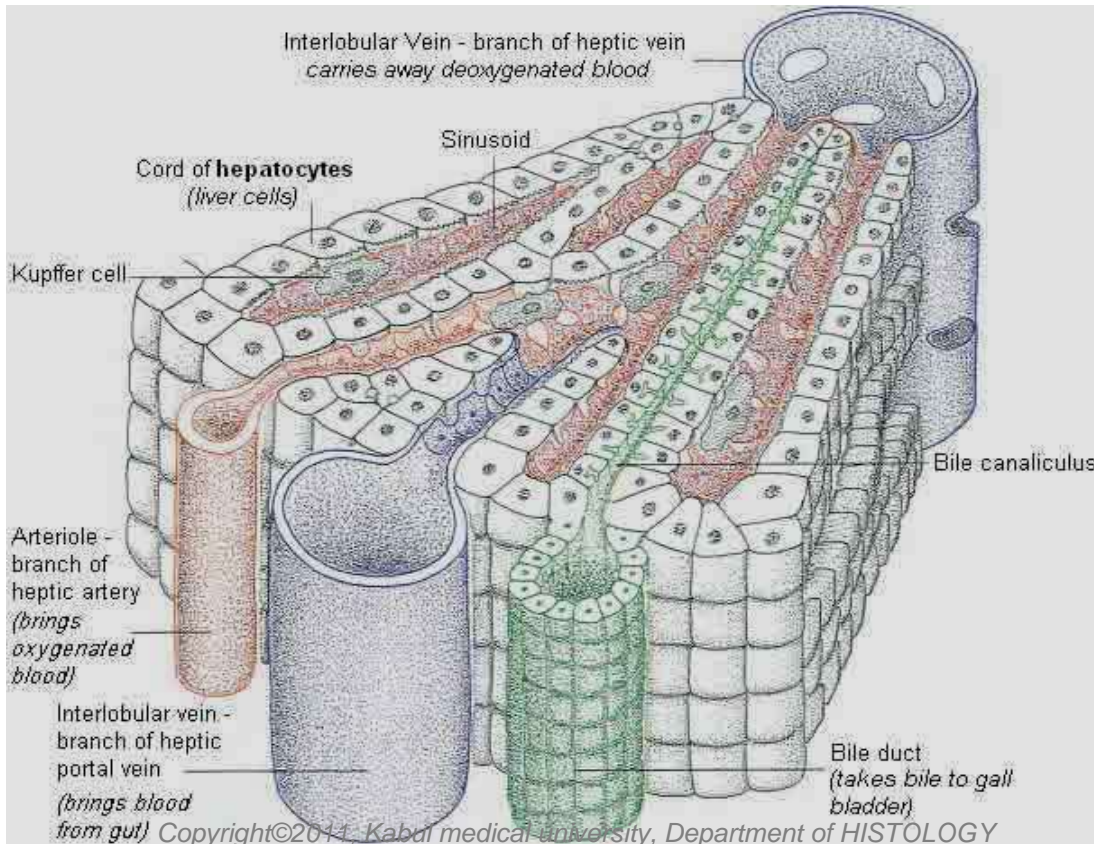
- مسافه بین جدار sinusoid و hepatocytes
- در حقیقت کانال لمفاوی است که لمف را از حجره کبدی به PS

نواحی فصیص

- Central Zone.....CV و اطراف ان
- Portal Zone.....حجرات اطراف Portal space
- Mid Zone.....حجرات ایکه در فاصله Central و Portal space

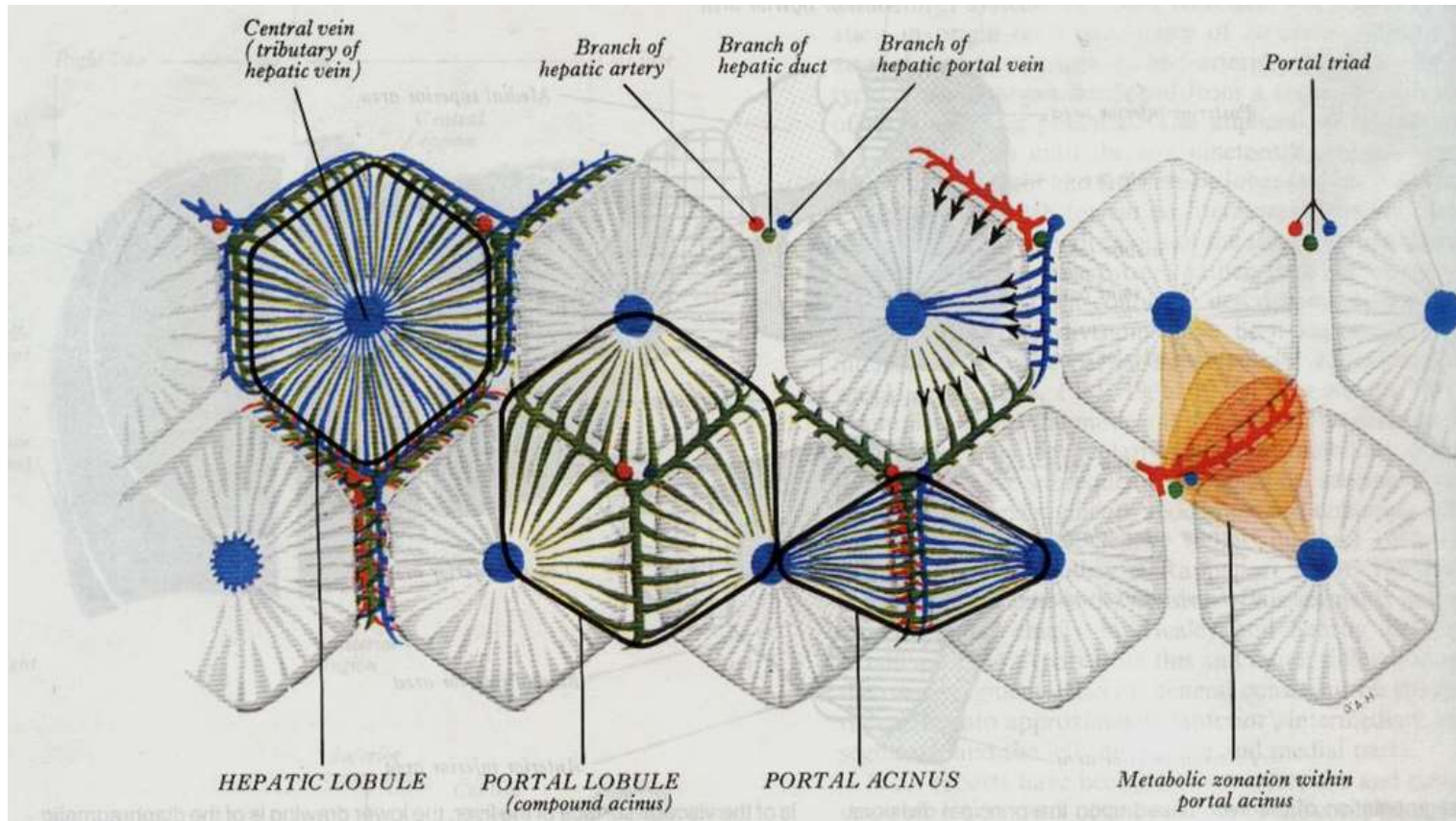
اهمیت تقسیمات نواحی فصیص

- ارواء
- فعالیت میتابولیک
- مصاب شدن به آفات
- CCL4.....نواحی مرکزی
- VIRUS.....نواحی متوسط
- فاسفور.....نواحی محیطی



طرح ساختمانی کبد

- **Hepatic Lobular** فصیص کبدی
- **Portal Lobular** فصیص بابی
- **Functional Lobular** فصیص وظیفوی

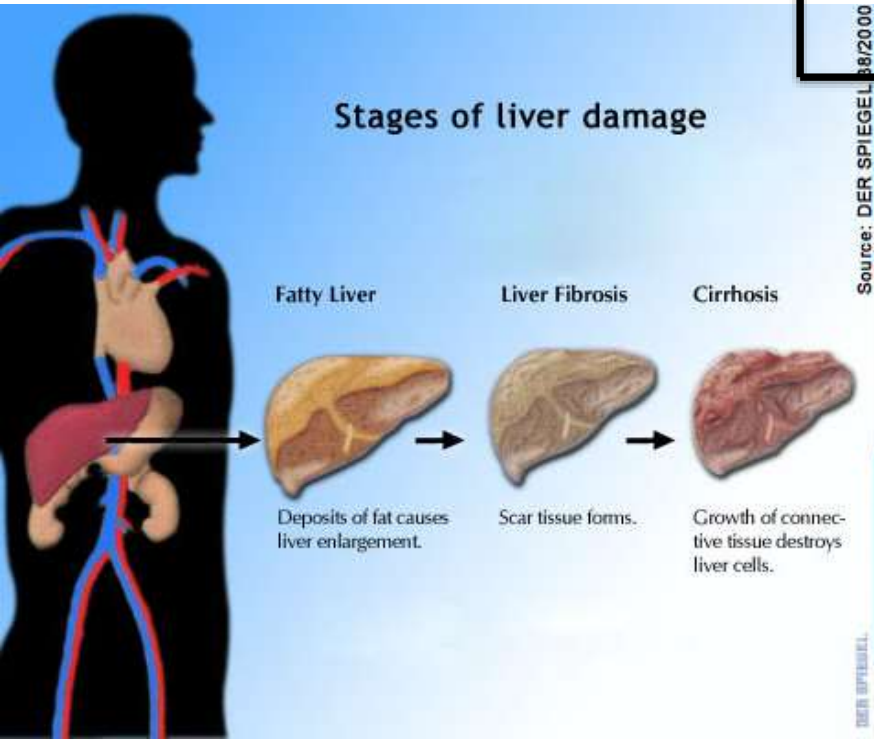


وظایف کبد

- ذخیره (Storage) گلیکوژن، شحم، پروتین، ویتامین.
- سنتیز (synthesis) البومین پلازما، فبرینوژن، پروترومبین و هیپارین.
- افراز صفراء (Bile Secretion) اسید های صفراوی، رنگها و املاح صفراوی.
- تولید و تخریب کریوات سرخ خون
- خنثی ساختن (Detoxification)
 - Complete Destruction
 - Conjugation (ترکیب محفظوی).

تحولات کبد

- سن Age (حیات داخل رحمی، حالات مرضی، پیری)
- تغذی Nutrition (کاربوهایدریت، شحم)
- دوران خون Blood circulation (انسداد PV, HA, HV)
- ischemia & necrosis.



- جریان صفراء Bile Flow (یرقان)

- ترمیم و احیای مجدد Repair & Regeneration

CCL4

Fibrosis

cirrhosis



Bile Ducts & Gall Blader

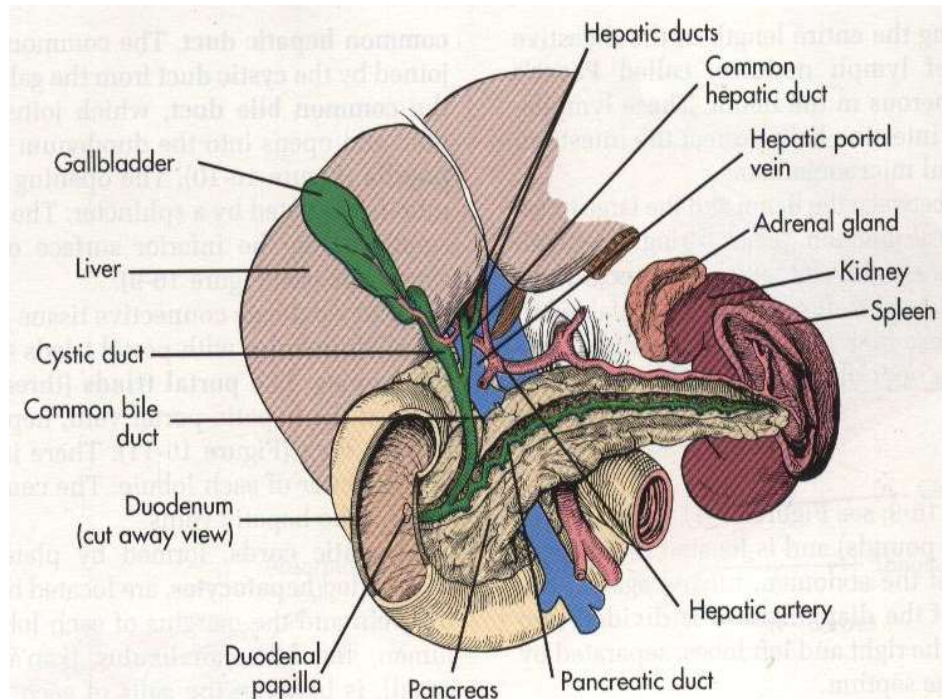
کانالهای صفراوی

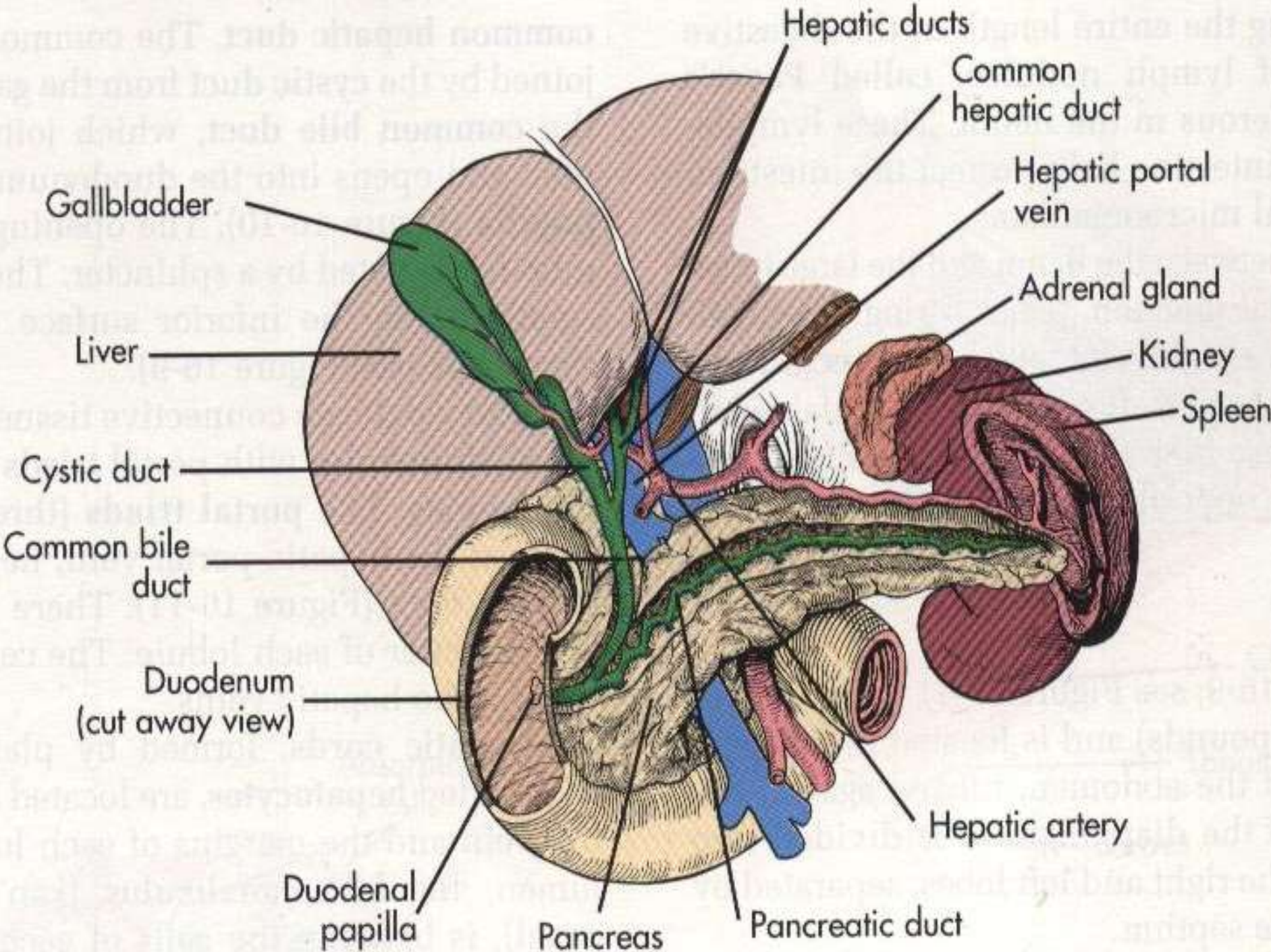
• Intra hepatic bile ducts کانالهای صفراوی داخل کبدی

- Bile canaliculi کانالهای کوچک صفراوی (بین حجرات)
- Terminal bile ductuli کانال هیرنگ
- Intra lobular bile duct کانال صفراوی داخل فصیص

• Extra hepatic bile ducts کانالهای صفراوی خارج کبدی

- hepatic duct کانالهای کبدی
- Cystic duct کانال سیستیک
- Common bile duct کانال کولیدوک





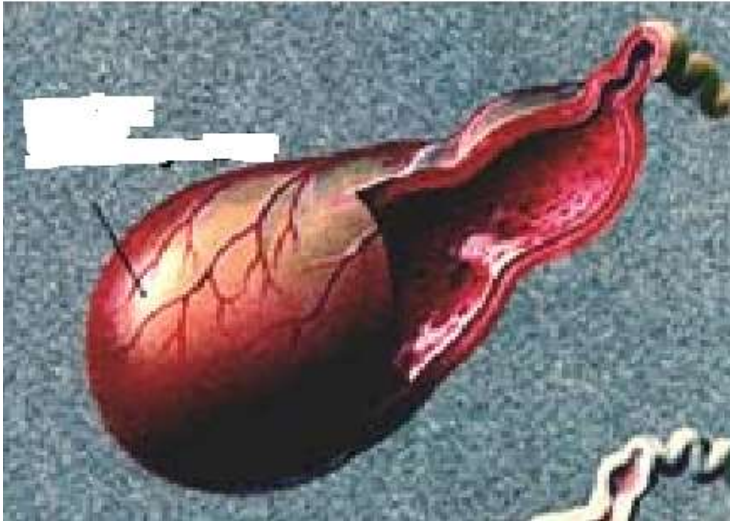
Gall blader

کیسه صفراء

- ساختمان مجوف ناک مانند
- ابعاد 4cm x 8cm
- از طریق کانال سیستیک با کانال کولیدوک ارتباط



ساختمان نسجی کیسه صفراء



• غشای مخاطی

- اپیتیل استوانه ای یک طبقه ای *
- غشای بالخاصه

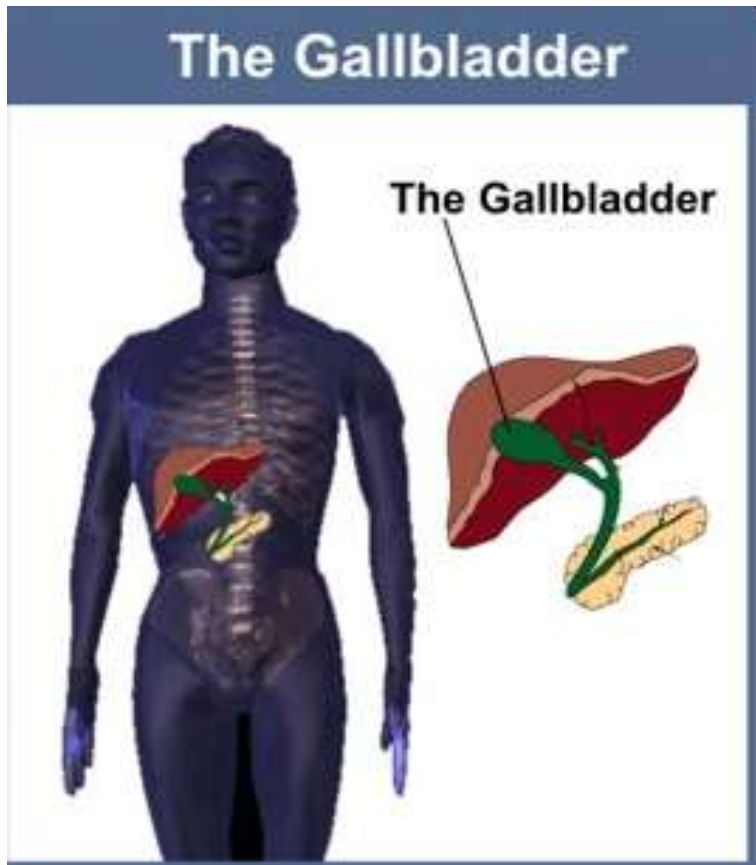
• طبقه عضلی

- بندل های رشته های عضلی ملساء
- نسج منضم بین بندل ها

• طبقه خارجی

- Serosa در سطح آزاد
- Adventitia در سطح مرتبط با جگر ادوانتیشیا

هستوفزیولوژی کیسه صفراء



• ذخیره صفراء

- ظرفیت 30-50 cc
- در اثر تنبیه به امعاء تخلیه میگردد

• غلیظ ساختن صفراء

- آب و آیون ها توسط غشای مخاط جذب
- ماده مخاطی علاوه میگردد

تخلیه کیسه صفراء

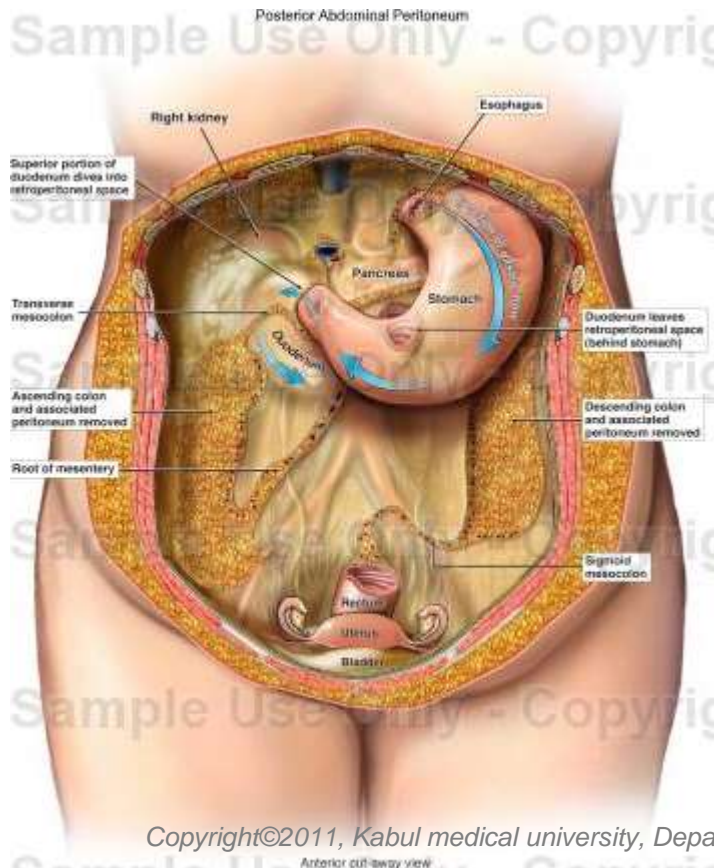
- Effect of cholecystinin on SM of GB
- Peristaltic movement of Duodenum

Download from: www.aghalibrary.com

پریتوان Peritoneum

غشای مصلی که جوف بدن را احاطه نموده

- پریتوان جداری Parietal peritoneum
- پریتوان حشوی Visceral peritoneum



ترکیب نسجی پریتوان

میزوتیلیم + غشای بالخاصه

SSE + CT

Mesentery مساریقه یا روده بند

غشایی است که احشاء را به جدار خلفی بطن وصل میکند

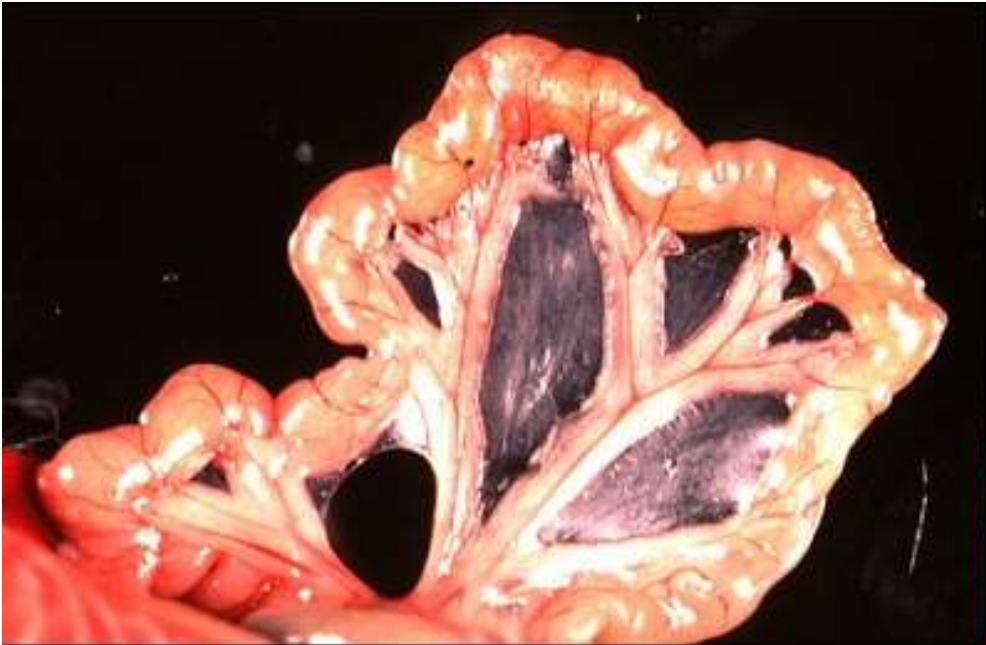
- ترکیب نسجی

- میزوتیلیم + غشای بالخاصه + میزوتیلیم

SSE + CT + SSE

- مساریقه طویل / مساریقه کوتاه

- Mesocolon , Mesogaster



Download from: www.aghalibrary.com