

1. 肝臓

1) 肝臓・胆嚢・脾臓の解剖

- ①脾静脈（脾・胃・脾）②下腸間膜静脈（横行・下行・S状・上部直腸）
- ③上腸管膜静脈（胃・脾・十二指腸・小腸・上行・横行）④左右胃静脈（食道・胃）
- 肝小葉は六角形で、グリソン鞘には、小葉間①動脈②静脈（求心性）③胆管（遠心性）

2) 肝臓の生理と肝硬変

正常（肝機能）	異常（肝硬変）
(1) 代謝 ○ 糖質 ○ タンパク質 ○ 脂質	
(2) 解毒	
(3) 胆汁生成	

- アルブミン（血漿タンパク質）、フィブリノーゲン（凝固因子）
- 高アンモニア血症（肝性脳症）、高尿素窒素（BUN）血症（尿毒症）
- ホルモン分解、ビタミンD合成、免疫防御、トロンボポエチン（血小板産生）

2. 胆嚢

1) 黄疸

- 胆汁酸は脂質を乳化し、消化と吸収を助ける働き（分解する消化酵素ではない）
- 間接ビリルビン（脂溶性）はグルクロン酸抱合で、直接ビリルビン（水溶性）となる
- 総ビリルビン $\geq 2\sim 3\text{mg/dL}$ で、（顕性）黄疸 ※皮膚・眼球結膜・粘膜が黄染

肝細胞性黄疸	閉塞性黄疸	溶血性黄疸
肝細胞内に蓄積	胆管の閉塞	グルクロン酸抱合追いつかず
直接$\uparrow\uparrow$間接$\uparrow$	- 直接ビリルビン$\uparrow$掻痒感 - 白色脂肪便、褐色尿	- 間接ビリルビン$\uparrow$ - 核黄疸（新生児の脳）
肝硬変、肝炎	胆石、膵頭癌	溶血性貧血、新生児黄疸

2) 胆石症と胆道感染症

- 胆嚢結石（コレステロール結石）、総胆管結石（ビリルビン・カルシウム結石）
- 腹部超音波検査にて描出し、経口胆石溶解療法・体外衝撃波結石破砕術・内視鏡・手術療法
 - 胆嚢炎では、腹痛（右季肋部痛）、悪心・嘔吐、発熱、黄疸を伴う
 - 胆管炎では、右上腹部痛、発熱、黄疸（シャルコー三徴）

3. 膵臓

1) 消化酵素

(1) 糖質

(2) タンパク質

(3) 脂質

● 膵臓の機能（外分泌と内分泌）

外分泌 (膵液)	アミラーゼ	糖質 分解酵素
	トリプシン（弱アルカリ pH=7~8）	タンパク質 分解酵素
	リパーゼ	脂質 分解酵素
内分泌 (ランゲルハンス島)	α 細胞：グルカゴン	血糖値の上昇
	β 細胞：インスリン	血糖値の低下
	δ 細胞：ソマトスタチン	消化ホルモン抑制

● 消化ホルモン

ガストリン	胃の幽門前庭部にある G 細胞	胃酸・ペプシノーゲン・膵液 ↑
コレシストキニン	十二指腸と上部小腸	胆嚢収縮、膵液 ↑
セクレチン	十二指腸にある S 細胞	胃酸・ガストリン ↓
インクレチン	十二指腸と上部小腸	インスリン分泌 ↑

2) 急性膵炎と膵癌

- アルコール（男性）、胆石症（女性）、特発性（原因不明）が原因が多い
- 左上腹部痛・心窩部痛・背部痛（胸膝位）で急激発症し、悪心・嘔吐、悪寒・発熱
- 血液中にアミラーゼ、リパーゼなどの膵酵素の上昇が認められる（自己消化と全身性炎症）
- ショック、呼吸不全、急性腎障害、播種性血管内凝固（DIC）、多臓器不全に移行する
 - 早期発見が難しく（無症状）、膵臓から背面に転移しやすく、生存率が極めて低い
 - 手術が可能な場合には、膵頭十二指腸切除術などを行い、血糖管理が必要となる

4. 問題演習



問題1 門脈系の血管はどれか。2つ選べ。(第114回)

1. 肝静脈
2. 脾静脈
3. 食道静脈
4. 内腸骨静脈
5. 下腸間膜静脈

問題2 肝硬変で見られる検査所見はどれか。2つ選べ。(第103回)

1. 血小板数の増加
2. 尿酸値の上昇
3. 血清アルブミン値の低下
4. 血中アンモニア値の上昇
5. プロトロンビン時間（血液凝固時間）の短縮

問題3 急性膵炎で正しいのはどれか。2つ選べ。(第109回)

1. 男性の原因はアルコール性より胆石症が多い。
2. 重症度判定には造影CTが重要である。
3. 血中アミラーゼ値が低下する。
4. 鎮痛剤の投与は禁忌である。
5. 初発症状は上腹部痛である。

Googleで「socrative student login」で検索、クラスルームは「STUDYLAB」

【次回は5月8日（木）20時～22時：循環器の基礎編】

- STUDY LABのHPやSNSもチェックして、次回も友達を誘って参加してね！
- 有料版ライブ講習会だとアーカイブ動画を国試まで視聴することが可能です！
- SNSの「#おしえてアロハ先生」で質問待っています！（メンションもよろしく）

正答：問題1（2、5）、問題2（3、4）、問題3（2、5）