

国試直前補講
臨床医学各論

第3章 肝・胆・膵

肝臓疾患

1. 正しいのはどれか。(1-73-P42)

- ①A型肝炎は細菌の感染による。
- ②B型肝炎は血液を介して感染する。
- ③急性膵炎では血清アミラーゼ値が下降する。
- ④胆石は水に溶解しやすい。

A型肝炎

A型肝炎ウイルスの感染症である。

B型肝炎

感染源は輸血、血漿製剤、汚染された注射器、入れ墨、母子感染などである。

急性膵炎

膵臓疾患では血清アミラーゼ値は上昇する。

胆石症

胆石は水に溶解しない。

2. 肝硬変で誤っているのはどれか。
(1-74-P47)

- ①肝が肥大する。
- ②食道静脈瘤を生じる。
- ③手掌紅斑を生じる。
- ④腹水を生じる。

肝硬変

【概念】種々の慢性肝疾患の終末像で、肝臓が硬く、小さく（幹細胞が線維化し萎縮する）なる。

症状を伴わない代償期と

黄疸、腹水、肝性脳症を伴う非代償期に分けられる。

【症状】

代償期：クモ状血管拡張、手掌紅斑、女性化乳房

非代償期：黄疸、腹水、食道胃静脈溜破裂、出血傾向

肝性脳症（羽ばたき振戦、昼夜逆転、失見当識）

3. 肝性昏睡にみられない症状はどれか。
(2-81-P47)

- ①はばたき振戦
- ②傾眠傾向
- ③アンモニア口臭
- ④下肢対麻痺

肝性昏睡

肝機能不全によって有害物質が血中に増加し、
羽ばたき振戦や昏睡を引き起こす。
運動麻痺は起こらない。

4. 最も治りやすい肝炎はどれか。
(2-83-P42)

- ①A型肝炎
- ②B型肝炎
- ③C型肝炎
- ④劇症肝炎

肝炎

【慢性化】

しない(=治りやすい):A型

するが初感染ではしない:B型

しやすい:C型

劇症肝炎

発症から急激な経過をとる予後不良な肝炎で、どの肝炎でも起こすことがある。

5. 肝炎について正しい記述はどれか。
(3-79-P42)

- ①A型肝炎は慢性化しやすい。
- ②急性B型肝炎は慢性化しやすい。
- ③C型肝炎は慢性化しやすい。
- ④A型肝炎は輸血で起こりやすい。

肝炎

【慢性化】

しない：A型

するが初感染ではしない：B型

しやすい：C型

【感染経路】

経口：A型

輸血：B型・C型

6. C型肝炎で適切でない記述はどれか。
(6-77-P42)

- ①経口感染する。
- ②食欲不振がある。
- ③肝腫大がある。
- ④肝硬変に移行しやすい。

【肝炎】

感染経路

A型→経口感染

C型→血液（輸血、汚染された注射針、入れ墨）

肝硬変への移行

C型が最も多い。

7. A型肝炎について誤っているのはどれか。
(9-80-P42)

- ①ワクチンにより予防できる。
- ②集団発生を起こす。
- ③劇症化しやすい。
- ④経口感染する。

ワクチンがある肝炎

A/B/D型

経口感染する肝炎(=集団感染しやすい)

A型

劇症化しやすい肝炎

B型

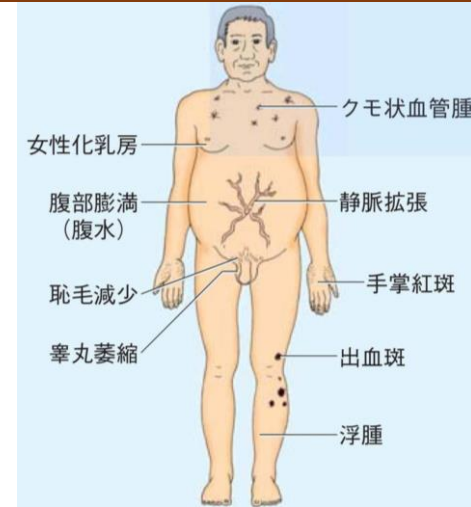
8. 肝硬変の症状でないのはどれか。
(10-79-P47)

- ①皮膚線条
- ②手掌紅斑
- ③メズーサの頭
- ④クモ状血管腫

肝硬変 【症状】

代償期：**クモ状血管腫**、**手掌紅斑**、女性化乳房
メデューサの頭（静脈拡張）

非代償期：黄疸、腹水、食道胃静脈溜破裂、出血傾向
肝性脳症（羽ばたき振戦、昼夜逆転、失見当識）



皮膚線条

皮膚が伸展され、その部位の皮下組織が断裂し、皮下の毛細血管が赤く透けて見える（赤色皮膚線条）。クッシング症候群、マルファン症候群、糖尿病、ステロイドの長期投与でみられる。急速な伸展（肥満や妊娠：妊娠線）では赤く見えた線条はやがて白くなる（白色皮膚線条）。

9. 疾患と危険因子との組合せで正しいのはどれか。(11-79-P49)

- ①肝細胞癌——ウイルス感染
- ②喉頭癌——細菌感染
- ③大腸癌——高繊維食摂取
- ④肺癌——飲酒

【癌と危険因子】

肝細胞癌

肝炎ウイルス（C型肝炎ウイルスが最も多い）によるものが最も多い。

喉頭癌

喫煙、高濃度のアルコールなどが危険因子である。

大腸癌

低繊維食の摂取（便秘）と高脂肪食が危険因子である。

肺癌

喫煙が危険因子である。

10. 「施術後、患者の血液に付いた鍼を廃棄する時に誤って施術者の指に刺さった」
鍼刺し事故後、感染率が最も高いのはどれか。
(14-78-P42)

- ①成人T細胞白血病
- ②B型肝炎
- ③C型肝炎
- ④HIV感染症

成人T細胞白血病

成人T細胞白血病ウイルスの感染で発症するが、主な感性源は**母乳**で、針（注射針）刺し事故による感染の例はない。

B型肝炎

感染源は血液や体液であるが、とくにHbe抗原陽性の血液は**感染力が強い**。

C型肝炎

感染源は血液であるが、**輸血**以外の感染経路はわかっていない。

HIV感染症

血液、体液を介して感染するが、動物実験では鍼からの感染はないといわれている。

11. 「施術後、患者の血液に付いた鍼を廃棄する時に誤って施術者の指に刺さった」
HBウイルス陽性患者であった場合の対応で最も適切なのはどれか。(14-79-P42)

- ①穿刺部位のアルコール消毒
- ②抗生物質の投与
- ③HBワクチン投与
- ④抗HB免疫グロブリン投与

【B型肝炎患者への施術時の針刺し事故後対応】
穿刺部位のアルコール消毒→効果なし。

抗生物質の投与→ウイルスに対する効果なし。

HBワクチン投与→HBワクチンは**予防接種**である。

抗HB免疫グロブリン投与→B型肝炎の**発症を抑制**する。

12. 「施術後、患者の血液に付いた鍼を廃棄する時に誤って施術者の指に刺さった」
誤刺および感染を回避する方法として適切でないのはどれか。(14-80-P44)

- ①単回(1回)使用毫鍼を使用する
- ②施術には指サックを使用する
- ③手指の消毒には20g%(体積百分率)
イソプロピルアルコールを用いる
- ④使用後の鍼は感染廃棄物として専用容器に捨てる

【感染回避】

手指消毒には50vol / %イソプロピルアルコールを用いる

13. C型急性肝炎について正しい記述はどれか。(15-73-P42)

- ①経口感染である
- ②高熱がみられる
- ③慢性化はない
- ④劇症化はまれである

【肝炎】

経口感染である

A/E型が経口感染。C型は血液を介した感染。

高熱がみられる

慢性化はない

C型肝炎は症状がなく、そのまま慢性化していることが多い。

劇症化はまれである

B型が多く、C型はまれ

14. B型肝炎について正しい記述はどれか。
(16-64-P42)

- ①成人の初感染は慢性化しやすい。
- ②HB e抗原陽性では感染力が弱い。
- ③垂直感染がみられる。
- ④慢性肝炎からは肝硬変に進展しにくい。

B型肝炎

- ・成人の初感染は慢性化しない。慢性化するのはキャリアが発症した場合である。
 - ・HBe抗原陽性では感染力が強い。
 - ・垂直感染とは母子間感染（B型肝炎に感染している母親からの感染）のことである。
- B型肝炎の感染源は血液（血漿製剤を含む）または精液である（現在、母子間感染はほとんどないといわれる）

15. ウイルス性肝炎に関して正しい記述はどれか。(18-68-P42)

- ①A型は輸血で感染する。
- ②B型はDNAウイルスによる。
- ③C型はワクチンで予防できる。
- ④E型は慢性化しやすい。

【肝炎】

- ・A/E型は経口感染（B/C/D:血液 B:性行為）
- ・B型のみDNA型（他はRNA型）
- ・C型はワクチンなし（A/B/Dのみあり）
- ・A/E型は慢性化しない。（B/C/Dは慢性化する）

16. 「60歳の男性。軽度呼吸困難で来院。腹部膨満と女性化乳房とがみられ、上部消化管内視鏡検査で食道・胃静脈瘤を認める。血液検査で血小板と白血球に減少が認められ、C型肝炎ウイルス陽性であった。」
この疾患で血小板減少をきたす原因となる病変臓器はどれか。(18-77-P47)

- ①肺
- ②肝臓
- ③脾臓
- ④腎臓

腹部膨満、女性化乳房、
上部消化管内視鏡検査で食道・胃静脈瘤
C型肝炎ウイルス陽性

↓

肝硬変が考えられる。

↓

肝硬変では血小板減少や白血球の減少がみられるが、
これは脾腫に伴う脾機能の亢進が原因で起こる。

17. 「60歳の男性。軽度呼吸困難で来院。腹部膨満と女性化乳房とがみられ、上部消化管内視鏡検査で食道・胃静脈瘤を認める。血液検査で血小板と白血球に減少が認められ、C型肝炎ウイルス陽性であった。」
この疾患に合併する悪性腫瘍の早期発見に有用な腫瘍マーカーはどれか。(18-78-P333)

- ①AFP
- ②CEA
- ③CA19-9
- ④PSA

臨各【肝・胆・膵 肝臓疾患17】(18-78-P333) 解答①

肝臓癌は肝硬変に合併することが多い(C型肝炎ウイルスによるものが多い)。

肝臓の腫瘍マーカー:AFP、PIVKA II たんぱく質

【他の腫瘍マーカー】

CEA

大腸癌、膵癌、胃癌

CA19-9

膵癌、大腸癌、胃癌、胆管がん

PSA

前立腺癌

18. 「26歳の男性。全身倦怠感を主訴に来院した。視診上、黄疸を認め、ウィルスマーカー検査ではIgM-HA抗体陽性、HBs抗原陰性、HCV-RNA陰性であった。」

感染の原因として最も考えられるのはどれか。
(22-77-P42)

- ①ハンバーガー
- ②いずし
- ③生ガキ
- ④鶏生肉

- ・IgM-HA抗体陽性=A型肝炎（生ガキによる経口感染）
- ・ハンバーガーやいずしは食中毒の感染源となる。
- ・鶏生肉による感染症で多いのは食中毒（カンピロバクターによる）である。

19. 「26歳の男性。全身倦怠感を主訴に来院した。視診上、黄疸を認め、ウィルスマーカー検査ではIgM-HA抗体陽性、HBs抗原陰性、HCV-RNA陰性であった。」

本疾患で正しいのはどれか。(22-78-P43)

- ①発熱を前駆症状として発症する
- ②インターフェロン療法が有効である
- ③慢性化する
- ④輸血によっても発症する

A型肝炎

多くの場合、 38°C 以上の発熱をもって急激に発症する。
慢性化しない。
経口感染である。

インターフェロン療法

慢性肝炎の治療に用いられる。

輸血による肝炎

B/C型

20. 急性ウイルス性肝炎で正しいのはどれか。
(24-57-P42)

- ①A型肝炎では発熱がよくみられる。
- ②B型肝炎では垂直感染はみられない。
- ③C型肝炎では劇症化することが多い。
- ④E型肝炎では生鮮魚介類摂取が原因となることが多い。

【肝炎】

発熱がみられる肝炎

A型

垂直感染(母子間感染)する肝炎

B型

劇症化する肝炎

B型が多く、C型はまれ

生鮮魚介類摂取が原因の肝炎

A型

21. 「50歳の男性。大酒家である。軽度の意識障害で受診した。眼球の黄染、胸部のクモ状血管拡張と著明な腹水がみられた。また、上肢の不規則な運動が認められた。」本症例で見られる上肢の所見はどれか。(24-79-P47)

- ①けいれん
- ②バリスム
- ③アテトーゼ
- ④振戦

大酒家、軽度の意識障害、眼球の黄染、
胸部のクモ状血管拡張、著明な腹水

↓

肝硬変

↓

上肢の不規則な運動＝肝性脳症による羽ばたき振戦

22. 「50歳の男性。大酒家である。軽度の意識障害で受診した。眼球の黄染、胸部のクモ状血管拡張と著明な腹水がみられた。また、上肢の不規則な運動が認められた。」

本疾患でよくみられる合併症はどれか。
(24-80-P47)

- ①大動脈癌
- ②食道静脈癌
- ③マロリーワイス症候群
- ④大腸憩室炎

大酒家、軽度の意識障害、眼球の黄染、
胸部のクモ状血管拡張、著明な腹水

↓

肝硬変

↓

肝硬変の合併症

食道静脈瘤（門脈圧が上昇することにより食道の粘膜下層
の静脈が太くなる）、肝性脳症、肝細胞癌

23. 脂肪肝に関係ないのはどれか。
(26-63-P50)

- ①肥満
- ②糖尿病
- ③肝硬変
- ④胆嚢ポリープ

【脂肪肝】

幹細胞に中性脂肪が蓄積し、全肝細胞の30%以上が脂肪化している状態を脂肪肝という。

脂肪肝は、過度なアルコール摂取によるアルコール脂肪肝と、肥満、糖尿病、薬剤などが原因の非アルコール性脂肪肝に大別される。

自覚症状はほとんどなく、脂肪性肝炎→肝硬変→肝癌へと進行する危険がある。

24. 肝炎の感染経路で正しいのはどれか。
(27-71-P42)

- ①A型肝炎は血液で感染する。
- ②B型肝炎は性行為で感染する。
- ③C型肝炎は生鮮魚介類の摂取で感染する。
- ④E型肝炎は母子感染する。

25. ウイルス性肝炎と感染経路の組合せで正しいのはどれか。(28-71-P42)

- ①A型——血液への曝露
- ②B型——性行為
- ③C型——獣肉摂取
- ④E型——生鮮魚介類摂取

臨各【肝・胆・膵 肝臓疾患24】(27-71-P42) 解答②

臨各【肝・胆・膵 肝臓疾患25】(28-71-P42) 解答②

【肝炎の感染経路】

A型

生鮮魚介類摂取

B型

性行為、血液への曝露

C型

血液への曝露

E型

獣肉摂取

26. 「35歳の女性看護師。皮膚の黄染、全身倦怠感にて受診。針刺しの既往がある。肝炎ウイルスマーカーでは、HCV抗体陽性、HCV-RNA陽性で、他は陰性であった。」
本疾患について正しいのはどれか。
(28-75-P42)

- ①生ガキの接種で起こる。
- ②慢性化の頻度が高い。
- ③劇症肝炎へ進展しやすい。
- ④ワクチン予防が可能である。

●HCV抗体陽性＝C型肝炎に感染

生ガキの接種で起こる。

→A型肝炎。C型は輸血・性交渉。

慢性化の頻度が高い。

→C型が慢性化しやすい。

劇症肝炎へ進展しやすい。

→A(高齢者)/B/D/E型はしやすい。C型のみ稀。

ワクチン予防が可能である。

→A/B/D型はワクチンあり。C/E型はワクチンなし。

27.「35歳の女性看護師。皮膚の黄染、全身倦怠感にて受診。針刺しの既往がある。肝炎ウイルスマーカーでは、HCV抗体陽性、HCV-RNA陽性で、他は陰性であった。」
本疾患に合併する悪性腫瘍で上昇する腫瘍マーカーはどれか。(28-76-P42)

- ①CA125
- ②SCC
- ③CEA
- ④AFP

●HCV抗体陽性

=C型肝炎に感染→肝硬変や肝臓に移行しやすい

【腫瘍マーカー】

CA125

卵巣癌、子宮筋腫、卵巣嚢腫、子宮内膜症

SCC

子宮頸癌、肺癌、食道癌など、多くの扁平上皮癌で高値

CEA

大腸癌、膵癌、胆管癌、肺癌

AFP

急性・慢性肝炎、劇症肝炎、肝硬変、肝臓

国試直前補講
臨床医学各論

第3章 肝・胆・膵

胆道疾患

1. 胆石症で適切でないのはどれか。
(6-75-P51)

- ① コレステロール結石
- ② ビリルビン結石
- ③ アルカリフォスファターゼ値低下
- ④ 黄疸

アルカリフォスファターゼ(ALP)

胆道疾患で上昇する。

ALPは胆道を通して排泄されるため、胆道系に障害があると血中濃度が高くなるためである。骨疾患でも上昇する。

胆石症の成因

- ・コレステロール結石：食生活、肥満、高脂血症が関与
- ・ビリルビン結石：溶血、胆道の細菌感染が関与

黄疸

血清中のビリルビン濃度が上昇し、毛細血管中の血液が黄色くなるために皮膚や粘膜が黄色になる状態。

とくに眼球結膜や口腔粘膜で観察できる。

肝胆道疾患、溶血性貧血などのときにもみられる。

2. 40歳の肥満女性。右季肋部の疝痛と発熱、黄疸が認められた。最も考えられるのはどれか。
(14-68-P52)

- ①膵尾部癌
- ②総胆管結石
- ③腎結石
- ④肝硬変

総胆管結石

疝痛、発熱、黄疸を主徴とする疾患で、
中年以降の肥満の女性に多い。

関連痛

膵尾部癌→心窩部痛

総胆管結石、肝腫瘍→右季肋部痛

腎結石→肋骨脊柱角の叩打痛

3. 「55歳の女性。夕食にてんぷらを摂取後、悪心、嘔吐、右季肋部痛が出現し、救急外来を受診した。血液検査データで白血球数 $19,500/\mu\text{l}$ 、CRP高値、赤沈亢進を認めた。」
本患者で予測される所見はどれか。
(21-77-P51)

- ①視診で皮膚線条が見られる。
- ②聴診で血管雑音が聴取される。
- ③打診で肋骨脊柱角に叩打痛がある。
- ④触診で筋性防御が見られる。

皮膚線条

皮膚が伸展され、その部位の皮下組織が断裂し、皮下の毛細血管が赤く透けて見える（赤色皮膚線条）。クッシング症候群、マルファン症候群、糖尿病、ステロイドの長期投与でみられる。急速な伸展（肥満や妊娠：妊娠線）では赤く見えた線条はやがて白くなる（白色皮膚線条）。

血管雑音

血流速度の増大、血液粘性の低下、血管壁粥状硬化による。

肋骨脊柱角の叩打痛

尿管結石、腎盂腎炎など泌尿器の疾患の際にみられる。

筋性防御

腹腔内に炎症が起こった時に、刺激された腹膜に分布する脊髄神経の支配領域の腹壁筋が反射的に緊張して硬くなる物。

4. 「55歳の女性。夕食にてんぷらを摂取後、悪心、嘔吐、右季肋部痛が出現し、救急外来を受診した。血液検査データで白血球数 $19,500/\mu\text{l}$ 、CRP高値、赤沈亢進を認めた。」
本患者でまず行う検査はどれか。
(21-78-P51)

- ①腹部超音波検査
- ②消化管内視鏡検査
- ③血管造影検査
- ④PET (ポジトロンCT) 検査

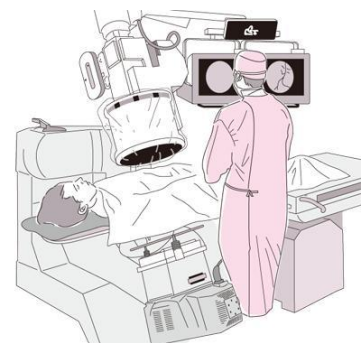


超音波検査

超音波の投射により非侵襲的に、組織の異常性（出血・炎症、癌）などの診断ができる。

内視鏡検査

管腔内に内視鏡を挿入し、局所の病変を直接観察する検査法。食道、胃、十二指腸、大腸、膀胱、子宮、気管支の観察。食道・胃の早期癌、胆石症の治療。



血管造影検査

血管の状態や血液の流れを調べるための検査。

PET検査

脳機能や全身の癌の検査のために用いられる。



5. 胆嚢癌について正しいのはどれか。
(23-55-P52)

- ①女性に多い。
- ②胆石の合併は少ない。
- ③左季肋部痛が多い。
- ④AFPの上昇がみられる。

胆嚢癌

- ・胆嚢癌は女性に多く、男性の約2倍である。
 - ・胆石を合併することが多い。
 - ・初発症状は右季肋部である。
(胆嚢の右上腹部にある)
 - ・AFPは原発性肝癌の腫瘍マーカーである。
- 胆嚢癌の特異的な腫瘍マーカーはないといわれている。

国試直前補講
臨床医学各論

第3章 肝・胆・脾

脾臓疾患

1. 急性膵炎で誤っている記述はどれか。

(2-84-P54)

- ①飲酒家に多い。
- ②血清アミラーゼ値が下降する。
- ③尿中アミラーゼ値が上昇する。
- ④激烈な心窩部痛がある。

8. 急性膵炎の原因で最も多いのはどれか。

(27-70-P54)

- ①胆石
- ②アルコール多飲
- ③脂質異常症
- ④膵癌

臨各【肝・胆・膵 膵臓疾患Ⅰ】(2-84-P54) 解答②

臨各【肝・胆・膵 膵臓疾患Ⅷ】(27-70-P54) 解答②

急性膵炎

原因：アルコール過飲(40%),胆石症(20%),原因不明25%

近年は自己免疫によると考えられる自己免疫性膵炎が注目

症状：上腹部痛（心窩部痛）、背部痛、悪心、嘔吐

膵逸脱酵素

膵臓は食べ物を消化・分解する消化酵素を産生し、分泌している。炭水化物を分解するアミラーゼ、脂肪を分解するリパーゼやホスホリパーゼA2 (PLA2)、蛋白質を分解するトリプシンやエラスターゼⅠなどは膵酵素と呼ばれ、正常でも一部は血中に逸脱している（膵逸脱酵素）。

急性膵炎は膵液に含まれる消化酵素が膵臓自体を消化（自己消化）し、組織が壊死する病気で、初期診断では血清アミラーゼとともに膵特異性の高い血清リパーゼを測定する。ただし、高脂血症の場合には血清アミラーゼ、血清リパーゼが正常～低値となることがあるので注意。

2. 膵臓癌で適切でない記述はどれか。

(6-76-P55)

- ①体重減少がある。
- ②食欲不振がある。
- ③心窩部痛を起こしやすい。
- ④血清アミラーゼ値が低下する。

4. 膵癌について誤っている記述はどれか。

(13-78-P55)

- ①膵腺房細胞から発生することが多い。
- ②高齢の男性に多い。
- ③血清腫瘍マーカーとしてCA19-9を用いる。
- ④膵頭部癌では閉塞性黄疸をきたしやすい。

7. 膵癌について正しいのはどれか。
(22-62-P55)

- ①膵体部に好発する
- ②内分泌腫瘍が多い
- ③膵尾部癌では早期に症状が現れる
- ④CA19-9は診断的価値が高い

臨各【肝・胆・膵 膵臓疾患2】(6-76-P55) 解答④

臨各【肝・胆・膵 膵臓疾患4】(13-78-P55) 解答①

臨各【肝・胆・膵 膵臓疾患7】(22-62-P55) 解答④

膵臓癌

概念：膵管上皮に発生するものが多い

疫学：高齢男性に多いが、女性で増加傾向にある。内分泌溜腫瘍(インスリノーマなどの内分泌腺から発生したもの)は稀。

症状：発生した部位により症状出現に差(膵頭部癌は早い)
初期症状は食欲不振、悪心・嘔吐、上腹部痛、背部痛
進行すると二次性糖尿病による症状(口渇、多尿、体重減少)

診断：超音波検査、CT検査、MRI検査による画像診断
腫瘍マーカー(CA19-9、CEA)

アミラーゼ値、リパーゼ値は参考にならない

5. 膵管上皮由来の膵臓癌でみられないのはどれか。(15-74-P55)

- ①黄疸
- ②背部痛
- ③低血糖
- ④CEA陽性

膵管上皮由来の腺癌

膵臓癌の中で最も多い。

膵臓癌の2/3は膵頭部癌。

初期症状は腹痛、食欲不振、体重減少、黄疸（膵頭部癌：クールボアジエ徴候＝無痛性の胆嚢腫大と黄疸）など。
進行すると腰背部痛（膵体尾部癌）が出現する。

低血糖

インスリノーマ（ランゲルハンス島の β 細胞に発生する腫瘍）
＝過剰分泌

3. 疾患と検査との組合せで誤っているのはどれか。(8-75-P54)

- ①胆石症——超音波検査
- ②急性膵炎——内視鏡検査
- ③大腸癌——便潜血反応
- ④肝癌——CT検査

内視鏡検査

体腔内や管腔内に内視鏡を挿入し、局所の病変を直接観察する検査法。

食道、胃、十二指腸、大腸、膀胱、子宮、気管支、関節腔などの様子を観察できる。

食道・胃の早期癌、胆石症の治療でも使用される。

よって、膵臓の様な実質臓器には用いられない。

急性膵炎→腹部超音波検査・CT検査



6. 慢性膵炎で正しい記述はどれか。
(21-62-P55)

- ①胆石によるものが多い。
- ②便秘が多い。
- ③腹部超音波検査で石灰化像がみられる。
- ④病初期より糖尿病が発症する。

慢性膵炎

成因：男性 アルコール(70%)、不明(20%)
女性 不明(60%)、胆石(20%)

症状：腹部膨満感、食欲不振、悪心、嘔吐
進行すると脂肪下痢がみられることがある
便秘が多くはない。

検査：腹部エコー
(石灰化像、水内不整エコー、膵管不整拡張)

経過：進行すると二次性糖尿病を発症する