**「Dr.一茶　医師国家試験「検査・治療範囲」パルス問題集」**

**収録年度及び問題番号**

* 101回B問題：86〜120（35題）
* 100回G問題：88〜120（33題）
* 99回D問題：93〜120（28題）
* 98回G問題：88〜120（33題）
* 97回G問題：91〜120（30題）
* 96回G問題：96〜120（25題）
* 95回A問題：85〜120（36題）

合計：220題

（原本：厚生労働省HP：<http://www.mhlw.go.jp/topics/oldindex/isei.html>に存在）

101B-86.☆血液検査項目と抗凝固薬の組合わせで正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 赤沈　—　ワーファリン
2. 血小板　—　EDTA
3. プロトロンビン時間　—　ヘパリン
4. 血糖　—　フッ化ナトリウム加EDTA
5. 動脈血ガス分析　—　クエン酸ナトリウム

正解：b, d

memo

* 赤沈→クエン酸ナトリウム
* 血小板（血算）→EDTA
* PT（凝固検査）→クエン酸ナトリウム
* 血糖→フッ化ナトリウム
* 動脈血ガス→ヘパリン

101B-87.☆妊娠の膣分泌物培養検査結果で望ましいのはどれか。

1. 培養陰性
2. Candida属陽性
3. Lactobacillus属陽性
4. Gardnerella vaginalis陽性
5. Group B Streptococcus（GBS）陽性

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* Candida属陽性→分娩時に新生児感染の危険（膣炎）
* Lactobacillus属陽性→常在するDoderlein桿菌（乳酸を産生し膣内pH4〜5に保つ）
* Gardnerella vaginalis陽性→早産のリスク上昇（細菌性膣炎）
* Group B Streptococcus（GBS）陽性→分娩時に新生児感染の危険

膣カンジダ→ヨーグルト様・酒粕様帯下

トリコモナス膣炎（原虫）→黄色泡沫状帯下

細菌性膣炎→アミン臭

101B-88.☆検査と適応疾患の組合わせで正しいのはどれか。

1. ICG試験　—　胆石症
2. 水制限試験　—　腎不全
3. インスリン負荷試験　—　糖尿病
4. Ellsworth-Howard試験　—　副甲状腺機能亢進症
5. デキサメサゾン抑制試験　—　Cushing症候群

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* ICG試験→肝予備能の評価
* 水制限試験→尿崩症の鑑別
* インスリン負荷試験→下垂体機能低下（GH, ACTH分泌能の評価）
* Ellsworth-Howard試験→副甲状腺機能低下症の病型鑑別
* Ellsworth-Howard試験：PTH投与後の尿中リン排泄・cAMPの変動を調べる

特発性副甲状腺機能低下症→PTHに反応し尿中PやcAMPが上昇

偽性副甲状腺機能低下症→尿中PやcAMPは不変（PTH受容体以降に障害）

* デキサメサゾン抑制試験→Cushing症候群の診断・病型診断

101B-89.☆正しいのはどれか。

1. Mini-Mental State Examination（MMSE）は発達障害の評価に用いる。
2. Hamiltonうつ病評価尺度は自己記入評価尺度である。
3. Rorschachテストは質問上法による性格検査である。
4. Wechsler成人知能検査（WAIS）はうつ病の評価に用いる。
5. 簡易精神症状評価尺度（BPRS）は精神病症状の評価に用いる。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* Mini-Mental State Examination（MMSE）→認知症のスクリーニング
* Hamiltonうつ病評価尺度→鬱病の評価（医師が記入する評価尺度）
* Rorschachテスト→性格テスト（投影法）
* Wechsler成人知能検査（WAIS）→知能評価（対象年齢16歳以上）

cf) Wechsler児童用知能検査（WISC）→知能評価（対象年齢5～15歳）

* 簡易精神症状評価尺度（BPRS）→精神病症状の評価

101B-90.妊娠30週の胎児診断の組合わせで適切なのはどれか。２つ選べ。

1. 水頭症　—　CT
2. 心奇形　—　MRI
3. 低酸素血症　—　コントラクションストレステスト（CST）
4. 染色体異常　—　絨毛検査
5. 胎児発育遅延　—　超音波検査

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c, e

memo

* 水頭症（妊娠30 w）→超音波検査
* 心奇形→超音波検査（カラードップラー法）
* 胎児状態の評価→コントラクションストレステスト（CST）
* 染色体異常（9〜11 w）→絨毛検査
* 胎児発育遅延→超音波検査（胎児計測）

101B-91.大腸内視鏡検査で経口腸管洗浄薬による前処置が可能なのはどれか。２

つ選べ。

1. 大腸憩室性疾患
2. 中毒性巨大結腸症
3. 早期大腸癌
4. 腸閉塞
5. 消化管穿孔

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a, c

memo

経口腸管洗浄薬は以下の場合禁忌

* 胃腸管閉塞症及び腸閉塞の疑いのある患者→腸管穿孔を起こすおそれがある
* 腸管穿孔→腹膜炎その他重篤な合併症を起こすおそれがある
* 中毒性巨大結腸症→穿孔を引き起こし腹膜炎、腸管出血を起こすおそれがある

101B-92.画像検査でヨード造影剤が用いられるのはどれか。２つ選べ。

1. 超音波検査
2. 血管造影
3. CT
4. MRI
5. SPECT

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b, c

memo

* 超音波検査→音響反射を変える微小気泡を発生させる薬剤
* 血管造影→ヨード造影剤
* CT→ヨード造影剤
* MRI→ガドリニウム（陽性造影剤）、鉄（陰性造影剤）
* SPECT→放射線核種

101B-93.☆胸部単純CTでマイナスのCT値を含む病変はどれか。２つ選べ。

1. 胸水
2. 無気肺
3. 大動脈瘤
4. 縦隔気腫
5. 縦隔奇形腫

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d, e

memo

* 縦隔気腫→マイナスのCT値を含む（空気が存在）
* 縦隔奇形腫→マイナスのCT値を含む（脂肪組織を含む）

CT値：骨＝＋100　血液＝60　水＝0　脂肪＝-100　空気＝-1,000

101B-94.頭部単純CTが頭部MRIより診断に有用なのはどれか。

1. 脳腫瘍
2. 脳梗塞
3. 多発性硬化症
4. くも膜下出血
5. 静脈洞血栓症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 頭部CTがMRIより優れる場合→石灰化・骨変化の探索、出血（急性期）
* 静脈洞血栓症→empty delta sign（V字又は三角形の中心が低吸収域）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | CT | MRI |
| 急性期の出血 | ○ | × |
| 急性期の塞栓 | × | ○ |

101B-95.☆腹水の性状と疾患の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 血性　—　癌性腹膜炎
2. 乳び性　—　肝硬変
3. 膿性　—　細菌性腹膜炎
4. 粘液性　—　腹膜中皮腫
5. 胆汁性　—　急性胆嚢炎

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 血性腹水（滲出性腹水）→癌・炎症
* 漏出性腹水→肝硬変、心疾患、ネフローゼ症候群が多い
* 乳び性腹水→リンパ管損傷、閉塞
* 乳び槽（腸リンパ本幹・腰リンパ本幹が注ぐ）→大動脈裂孔→左静脈角（内頸静脈と鎖骨下静脈の合流部）
* 膿性腹水→細菌感染
* 粘液性腹水→腹膜中皮腫、腹膜偽粘液腫
* 胆汁性腹水→胆嚢穿孔（急性胆嚢炎）

ゼリー状→腹膜偽粘膜腫（虫垂、卵巣）

101B-96.高血圧患者で制限する**必要がない**のはどれか。

1. 梅干
2. 漬物
3. タバコ
4. 唐辛子
5. 味噌汁

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* a,b,eには食塩が多く含まれる
* 唐辛子に多く含まれるカプサイシンは血圧に関与しない

101B-97.クロミフェンの作用について正しいのはどれか。

1. GnRH分泌を促進する。
2. FSH分泌を抑制する。
3. プロラクチン分泌を促進する。
4. エストロゲン分泌を抑制する。
5. アンドロゲン分泌を抑制する。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* クロミフェン→抗エストロゲン薬（視床下部のエストロゲン受容体に作用、ネガティ　　　ブフィードバックを利用してGnRH分泌を促進）

101B-98.抗菌薬が有効なのはどれか。２つ選べ。

1. 百日咳
2. 日本脳炎
3. 伝染性紅斑
4. 突発性発疹
5. つつが虫病

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a, e

memo

* 百日咳（グラム陰性桿菌）→マクロライド系（エリスロマイシン、クラリスロマイシン）
* つつが虫病（リケッチア）→テトラサイクリン系（妊婦・小児にはマクロライド系）

　　　　　　　　　　　　　　　　　他）クロラムフェニコール、リファンピシン

・日本脳炎→日本脳炎ウィルスによる

・伝染性紅斑→パルボウィルスB19による

・突発性発疹（HHV-6,HHV-7）

101B-99.☆抗精神病薬の副作用でよくみられるのはどれか。

1. 歯肉の肥厚
2. 乳汁分泌
3. 小脳失調
4. 多毛
5. 下痢

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* フェニトイン（抗てんかん薬）→歯肉の肥厚、小脳症状、多毛
* 抗精神病薬→アカシジア、Parkinsonism、高プロラクチン血症
* SSRI→下痢（セロトニン活動に関係）

101B-100.副腎皮質ステロイド薬大量投与で**みられない**のはどれか。

1. 多毛
2. 低身長
3. 白内障
4. 満月様顔貌
5. 末梢神経障害

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* ステロイドの副作用→感染誘発、糖尿病、うつ状態、精神変調、骨粗鬆症、消化性潰瘍、膵炎、白内障、緑内障、副腎皮質機能不全　など

101B-101.経口モルヒネ徐放薬の投与で起こりやすいのはどれか。２つ選べ。

1. 頻呼吸
2. 頻脈
3. 血圧上昇
4. 悪心
5. 便秘

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d, e

memo

モルヒネの副作用

* 便秘
* 悪心・嘔吐
* 眠気
* 呼吸抑制（呼吸回数の減少）

101B-102.☆輸血について正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 文章によるインフォームドコンセントが必要である。
2. Rh陰性の患者にはRh陰性血を用いる。
3. ABO血液型が同型血の場合でも副試験は省略できない。
4. 赤血球輸血ではHb 12g/dl以上を保つようにする。
5. 新鮮凍結血漿の使用は循環血漿量の補充が目的である。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a, b

memo

* 副試験は供血者の血液型検査が実施されており不規則抗体スクリーニング検査陰性で受血者の血液型検査が適正に行われている場合は省略可能
* 新鮮凍結血漿は凝固因子補充目的で使用

101B-103.緊急手術を要する疾患はどれか。

1. 付属器炎
2. 卵胞嚢胞
3. 子宮内膜症
4. 子宮腺筋症
5. 卵管妊娠破裂

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* 付属器炎→保存的治療（抗菌薬投与）
* 卵胞嚢胞→経過観察（痛み等ない場合）
* 子宮内膜症→偽閉経療法（Gn-RHアナログ製剤）、手術療法
* 子宮腺筋症→偽閉経療法（Gn-RHアナログ製剤）、手術療法
* 卵管妊娠破裂→緊急手術（出血性ショックの可能性）

101B-104.☆胸部手術の合併症と症候の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 横隔神経損傷　—　横隔膜の挙上
2. 気管支断端瘻　—　血痰
3. 高度肺瘻　—　皮下気腫
4. 反回神経麻痺　—　頻脈
5. 肺水腫　—　呼吸困難

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 反回神経麻痺→嗄声

101B-105.肺癌術後2日目に生じた対側の気胸の処置として正しいのはどれか。

1. 抗不安薬の投与
2. 抗菌薬の投与
3. 胸腔ドレナージ
4. 副腎皮質ステロイド薬の投与
5. 人工呼吸器による陽圧呼吸

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

101B-106.成人で同種造血幹細胞移植の適応となるのはどれか。

1. 不応性貧血
2. 多発性骨髄腫
3. 慢性リンパ性白血病
4. 中等症の再生不良性貧血
5. 急性リンパ性白血病の第一寛解期

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* 不応性貧血→MDSの一型、無治療または濃厚赤血球輸血を行う

芽球率高値や輸血依存性でない限り移植適応とならない

* 多発性骨髄腫→化学療法、自家末梢血造血幹細胞移植
* 慢性リンパ性白血病→緩慢な経過を辿る場合が多く同種移植適応とならない
* 中等症の再生不良性貧血→免疫抑制療法、蛋白同化ホルモン療法

　　　　　　　　　　　　　　　　　　 重症再生不良性貧血では適応となる

* 急性リンパ性白血病の第一寛解期→予後不良群では絶対適応

Hight risk群は第一寛解期で行わなければ治療機会を逸するので、第一寛解期から造血幹細胞移植の導入となる

Low risk群は第二寛解期より造血幹細胞移植の導入となる

101B-107.移植の**適応でない**のはどれか。

1. 肝硬変
2. 慢性腎不全
3. 拡張型心筋症
4. 潰瘍性大腸炎
5. 水疱性角膜症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

101B-108. IABPで**誤っている**のはどれか。

1. 心拍出量の増加
2. 冠血流量の増加
3. 収縮期血圧の上昇
4. 拡張期血圧の上昇
5. 左心室後負荷の減少

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

IABP（大動脈内バルーンパンピング）の作用

* 上行大動脈拡張期圧の上昇（冠血流量の増加）
* 上行大動脈収縮期圧の軽減（左心室後負荷の軽減）
* 心臓ポンプ機能の向上（心拍出量の増加）

IABPの適応

* 低拍出量症候群
* 人工心肺からの離脱困難例
* AMI後の心原性ショック

IABPの禁忌

* AR、解離性大動脈瘤、ASO

101B-109.正常組織で放射線感受性が最も高いのはどれか。

1. 下咽頭
2. 食道
3. 胃
4. 小腸
5. 直腸

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 細胞のターンオーバーの早い所が放射線感受性も高い（皮膚、骨髄、精巣）

101B-110.☆早期癌の放射線治療で、根治的照射の**適応でない**のはどれか。

1. 喉頭癌
2. 咽頭癌
3. 食道癌
4. 大腸癌
5. 前立腺癌

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

101B-111.経皮的冠動脈形成術の**適応でない**のはどれか。

1. 安定狭心症
2. 異型狭心症
3. 急性心筋梗塞
4. 不安的狭心症
5. 無痛性心筋虚血

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 異型狭心症は冠攣縮が原因で第一選択薬はCa拮抗薬
* 不安定狭心症の対応はAMIと同様の扱い（診断したらICU入院措置）

101B-112.血管に富む髄膜腫の摘出手術前に行われるのはどれか。

1. 全脳照射
2. 動脈塞栓術
3. 抗腫瘍薬動注療法
4. 脳室ドレナージ
5. 内視鏡下生検

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 動脈塞栓術→腫瘍の栄養動脈を塞栓して術中出血の低減を図る

101B-113.リハビリテーションで正しいのはどれか。

1. 障害が固定した後に開始される
2. 実生活の場での援助が重要である。
3. 到達目標は医療者によって決められる。
4. ノーマライゼーションの理念とは相容れない。
5. 自立が期待できない重度障害者は対象とならない。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

101B-114.補聴器の**適応とならない**のはどれか。

1. 耳硬化症
2. 老人性難聴
3. 機能性難聴
4. 慢性中耳炎
5. 乳幼児の高度難聴

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* 耳硬化症→アブミ骨の固着、両側性伝音性難聴、女性に多い
* 機能性難聴→詐聴・精神障害（心身症）が原因で器質的障害は認めない

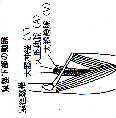
101B-115.成人における大腿静脈の穿刺部位はどれか。

1. 鼠径靭帯の高さで血管の拍動から1 cm外側
2. 鼠径靭帯から2 cm中枢で血管の拍動から1 cm外側
3. 鼠径靭帯から2 cm中枢で血管の拍動から1 cm内側
4. 鼠径靭帯から2 cm末梢で血管の拍動から1 cm外側
5. 鼠径靭帯から2 cm末梢で血管の拍動から1 cm内側

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

鼠径靭帯内側1/3〜1/2の部位、2横指ほど下がった場所に、内側よりVein（大腿静脈）、Artery（大腿動脈）、Nerve（大腿神経）が走る。（内側より「VAN」と記憶）



101B-116.脳心肺蘇生の**手段でない**のはどれか。

1. 人工呼吸
2. 血液透析
3. 脳低温療法
4. 緊急ぺーシング
5. 機械的循環補助（PCPS）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

101B-117.激しい頭痛で入院したくも膜下出血の患者が、入院直後に右上肢から全

身へとけいれんを起こし重積状態となった。静脈内にまず投与するのはど

れか。

1. ドパミン
2. ヘパリン
3. アトロピン
4. ジアゼパム
5. ペンタゾシン

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

101B-118.頸管妊娠で容易に止血できない場合の緊急治療はどれか。２つ選べ。

1. 円錐切除術
2. 頸管縫縮術
3. 子宮内容除去術
4. 子宮動脈塞栓術
5. 単純子宮全摘出術

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d, e

memo

* 円錐切除術→子宮頸癌の診断・治療
* 子宮動脈塞栓術→子宮温存を図る止血法
* 単純子宮全摘出術→出血原因部の除去

頸管妊娠に対しては、妊娠初期に診断がついた場合子宮を温存する為にメトトレキサート（MTX）の投与を行う治療法もある。

101B-119.高圧酸素療法の適応はどれか。

1. 気胸
2. 高山病
3. 重金属中毒
4. 有機リン中毒
5. 減圧症（潜函病）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* 気胸→胸腔ドレナージ
* 高山病→下山、安静、保温、酸素吸入
* 重金属中毒→キレート剤
* 有機リン中毒→アトロピン、ヨウ化プラドキシム
* 減圧症→高圧酸素療法

101B-120.気管支喘息の重症発作において、気管挿管・人工呼吸管理が必要なのは

　　　　　　 どれか。２つ選べ。

1. 意識消失
2. 肺炎合併
3. 呼吸停止
4. PaO2 64 Torr（room air）
5. PaCO2 42 Torr（room air）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a, c

100G-88.妊娠末期の妊婦健康診査で**重要でない**のはどれか。

1. 胎位
2. 胎向
3. 頸管成熟度
4. 児頭下降度
5. 陣痛

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

妊娠末期の妊婦健康診断査で重要なもの

* 胎位
* 頸管成熟度
* 児頭下降度
* 陣痛
* 胎児well beingの評価

100G-89.医師の放射線被曝が避けられないのはどれか。

1. CT
2. MRI
3. 超音波検査
4. CR（コンピューテッドラジオグラフィ）
5. DSA（digital subtraction angiography）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

DSA→血管撮影時に画質を向上させるシステム

　　　　IA-DSA（経動脈性）とIV-DSA（経静脈性）があるが、被曝するのは血管造影カ

　　　　テーテルを罹患部位の血管にX線透視下に挿入するIA-DSA

100G-90.認知症（痴呆）を評価する検査はどれか。

1. Rorschachテスト
2. 状態特性不安定検査（STAI）
3. 簡易精神症状評価尺度（BPRS）
4. Minnesota多面人格検査（MMPI）
5. Mini-Mental State Examination（MMSE）

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* Rorschachテスト→人格検査（投影法）
* 状態特性不安定検査（STAI）→人格検査（質問紙法）
* 簡易精神症状評価尺度（BPRS）→統合失調症
* Minnesota多面人格検査（MMPI）→人格検査（質問紙法）
* Mini-Mental State Examination（MMSE）→認知症

100G-91.検査と疾患の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 食道内圧検査　—　食道アカラシア
2. 胃液検査　—　Zollinger-Ellison症候群
3. ICG試験　—　肝硬変
4. 消化吸収試験　—　蛋白漏出性胃腸症
5. BT-PABA試験　—　急性膵炎

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* BT-PABA試験→慢性膵炎（膵外分泌機能検査）

100G-92.☆パルスオキシメーターによるSpO2の測定で正しいのはどれか。

1. SpO2　80％は正常範囲である。
2. 測定時は軽く呼吸を停止する。
3. 動脈血酸素飽和度を反映する。
4. 二酸化炭素の影響を受ける。
5. 一酸化炭素中毒患者のモニターに有用である。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* SpO2　90％未満は危険域（基準値：95％以上）
* 測定に際し呼吸による影響はない
* SpO2（経皮的酸素飽和度）は動脈血酸素飽和度と同等として扱われる
* SpO2（経皮的酸素飽和度）は二酸化炭素の影響を受けない
* 異常ヘモグロビン（一酸化Hb等）が多い場合SpO2とPaO2の値は解離する
* 指先や耳朶などにおいて心臓の拍動に同期して得られる脈波を感知して測定

100G-93.淡水での溺水で**みられない**のはどれか。

1. 肺水腫
2. 循環血液量増加
3. 高カリウム血症
4. 低ナトリウム血症
5. 代謝性アルカローシス

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* 肺水腫→溺水を吸引することで肺胞内に水が入る
* 循環血液量増加→淡水では浸透圧が低い為、細胞壁を介し溺水が血管内へ移動
* 高カリウム血症→浸透圧差により血管内から細胞へNaが移動し、結果的に血漿中

のK濃度が増加

* 低ナトリウム血症→浸透圧差により血管内から細胞へNaが移動
* 呼吸性アシドーシス→換気が出来ないことによる

100G-94.☆腰椎穿刺による脳脊髄液検査について正しいのはどれか。

1. 通常第2, 3腰椎間で行う。
2. 頸静脈を圧迫すると髄液圧は低下する。
3. 終了後は約１時間の床上安静が必要である。
4. 一側性のうっ血乳頭であれば問題なく施行できる。
5. 穿刺部に感染巣がある場合には抗菌薬投与下に行う。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* Jacoby線（第4腰椎棘突起）を指標に第4, 5又は第3, 4腰椎間で行う
* 頸静脈圧迫により頭蓋内静脈うっ血から脳圧亢進が生じ、髄液圧は上昇（Queckenstedtテスト）
* うっ血乳頭は頭蓋内圧亢進による視神経乳頭の腫脹
* 穿刺部に感染巣がある場合の穿刺は禁忌

100G-95.☆性交時の性器出血を訴える女性でまず行うのはどれか。

1. 細胞診
2. 組織診
3. コルポスコピィ
4. ヒステロスコピィ
5. 腫瘍マーカー測定

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* 細胞診→子宮癌の検査として最初に施行
* 組織診→細胞診を行い適応を選んで施行（子宮癌の確定診断）
* コルポスコピィ→子宮頸部細胞診にて異常を示した症例に施行
* ヒステロスコピィ→子宮体癌の術前検査に有用
* 腫瘍マーカー測定→治療効果判定や再発の早期診断に有用

100G-96.心電図（別冊No.3）を別に示す。考えられるのはどれか。

　　　　　　別冊No.3図



1. 右軸偏位
2. 左軸偏倚
3. 心房細動
4. 心筋梗塞
5. 誘導肢の取り違え

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* aVR誘導の全ての波形が下向きになっていない（T波が上向き）、ⅠおよびaVLの波形が全て下向き→誘導肢の取り違え

100G-97.神経筋接合部の障害でみられる筋電図所見はどれか。

1. 多相性の活動電位
2. 安静時電位の異常
3. 刺入時電位の異常
4. 高振幅の活動電位
5. 神経伝導速度正常

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* 多相性の活動電位→末梢神経障害
* 安静時電位の異常→運動ニューロン障害、末梢神経障害
* 刺入時電位の異常→筋緊張症（筋線維膜の障害）
* 高振幅の活動電位→下位運動ニューロン障害（神経原性筋萎縮）
* 神経伝導速度低下→末梢神経障害（髄鞘の障害）

100G-98.新生児マススクリーニングで発見させる頻度が最も高いのはどれか。

1. 先天性甲状腺機能低下症
2. 先天性副腎皮質過形成症
3. メープルシロップ尿症
4. フェニルケトン尿症
5. ガラクトース血症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

100G-99.☆内視鏡下生検が診断に有用なのはどれか。

1. 食道癌
2. 食道憩室
3. 食道破裂
4. 食道アカラシア
5. Mallory-Weiss症候群

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* 食道癌→内視鏡下生検（確定診断）
* 食道破裂→水溶性造影剤を用いた造影検査（確定診断）、内視鏡検査
* 食道アカラシア→食道内圧検査
* Mallory-Weiss症候群→内視鏡検査

100G-100.新生児のマイクロバブルテストに用いるのはどれか。

1. 唾液
2. 胃液
3. 尿
4. 糞便
5. 血液

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

マイクロバブルテスト

気管吸引液や胃液を検体とし、肺サーファクタントの有無とその程度を定性的に評価する検査（呼吸窮迫症候群の診断に使用）

100G-101.尿流測定で**分からない**のはどれか。

1. 排尿量
2. 残尿量
3. 排尿時間
4. 最大尿流量率
5. 排尿パターン

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 残尿量→排尿後に超音波検査法や導尿により測定

100G-102.呼吸機能について正しいのはどれか。

1. 無気肺では1秒率が低下する。
2. 慢性気管支炎では1秒率が低下する。
3. 肺気腫では肺活量は保たれる。
4. 間質性肺炎では1秒率が低下する。
5. 肺線維症では肺活量は保たれる。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 無気肺→肺活量（％VC）低下（肺容量減少）
* 慢性気管支炎→1秒率（FEV1.0％）低下（閉塞性障害）
* 肺気腫→全肺気量増加、残気量増加、肺活量低下
* 間質性肺炎→肺活量（％VC）低下（肺容量減少）
* 肺線維症→肺活量（％VC）低下

100G-103.病態と検査の組み合わせで正しいのはどれか。

1. 低カリウム血症　—　ブドウ糖負荷試験
2. 低カルシウム血症　—　Ellsworth-Howard試験
3. 低クロール血症　—　高張食塩水負荷試験
4. 低ナトリウム血症　—　ピトレッシン試験
5. 低リン血症　—　Fishberg濃縮試験

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* ブドウ糖負荷試験→糖尿病
* Ellsworth-Howard試験（PTH負荷試験）→偽性副甲状腺機能低下症（尿中P又はcyclic AMP排泄増加）
* 高張食塩水負荷試験（他：水制限試験）→尿崩症（心因性多飲症の鑑別）
* ピトレッシン試験→尿崩症（腎性尿崩症の鑑別）
* Fishberg濃縮試験→遠位尿細管・集合管機能評価（尿濃縮力をみる）

低Na血症→SIADH、Addison病

高Cl血症（Naは変化なし）→尿細管性アシドーシス

100G-104.☆急性腎不全で血液透析を考慮すべき検査値はどれか。

1. 赤血球　319万
2. 血清尿素窒素　58 mg/dl
3. 血清クレアチニン　12.2 mg/dl
4. 血清カリウム　5.5 mEq/l
5. 動脈血HCO3-　20 mEq/l

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* 透析考慮値：BUN＞60 mg/dl
* 透析考慮値：Cr＞8〜10 mg/dl

急性腎不全における透析導入基準

* ２日以上持続する乏尿
* 6 mEq/l以上の高K血症
* 血中HCO3- 15 mEq/l以下の著明な代謝性アシドーシス
* 肺水腫や酸素投与が必要なほどの低酸素血症
* 尿毒症症状の出現

100G-105.重症心身障害児の早期療育でまず行うのはどれか。

1. 理学療法
2. 言語療法
3. 行動療法
4. 音楽療法
5. 遊戯療法

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* 理学療法→乳児期早期（関節拘縮予防）
* 言語療法→2歳以後（重症心身障害児では行えないことが多い）
* 行動療法→幼児期以降（重症心身障害児では行えないことが多い）
* 音楽療法→幼児期以降
* 遊戯療法→幼児期以降（重症心身障害児では行えないことが多い）

重症心身障害児は精神障害＋身体障害を抱えている

100G-106.☆内視鏡治療の**適応でない**のはどれか。

1. 食道静脈瘤
2. 出血性胃潰瘍
3. 大腸ポリープ
4. 偽膜性腸炎
5. 総胆管結石

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 食道静脈瘤→硬化療法、静脈瘤結紮術（EVL）
* 出血性胃潰瘍→クリップ法、アルゴンプラズマ凝固療法、純エタノール局注法
* 大腸ポリープ→ポリペクトミー、粘膜切除
* 偽膜性腸炎→抗菌薬中止＋バンコマイシン経口投与（バンコマイシン腸管非吸収）
* 総胆管結石→乳頭切開術（EST）

100G-107.☆早期の癌で根知的放射線治療の**対象とならない**ものはどれか。

1. 咽頭癌
2. 喉頭癌
3. 食道癌
4. 大腸癌
5. 前立腺癌

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 上・中咽頭癌→放射線根治外部照射
* 早期（Ⅰ・Ⅱ期）喉頭癌→放射線根治外部照射
* 前立腺癌→放射線外部照射、密封小線源治療

100G-108.心臓死の本人が生前に角膜（眼球）提供の意志を示していたと家族が申し

　　　　　　 出た。提供に必須なのはどれか。

1. 意思表示カードによる同意
2. アイバンクへの登録
3. 家族の書面での同意
4. 病理解剖の承諾
5. 担当医の承諾

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

100G-109.☆自己血輸血の適応となるのはどれか。

1. 常位胎盤早期剥離
2. 前置胎盤
3. 子宮破裂
4. 頸管裂傷
5. 弛緩出血

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

事前診断可能で待機的手術の適応となる疾患を選択する

100G-110.点鼻薬で治療するのはどれか。

1. 中枢性尿崩症
2. 下垂体性小人症
3. 原発性性腺機能低下症
4. 甲状腺機能低下症
5. 副甲状腺機能低下症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* 中枢性尿崩症→デスモプレシン（DDAVP）鼻腔投与
* 下垂体性小人症→成長ホルモン製剤の皮下投与
* 原発性性腺機能低下症→性ステロイドの経口・皮下投与
* 甲状腺機能低下症→T4製剤の経口投与
* 副甲状腺機能低下症→活性型Vit Dの経口投与

100G-111.☆活性型ビタミンD外用薬が有効なのはどれか。

1. 接触性皮膚炎
2. 蕁麻疹
3. 乾癬
4. 癜風
5. 疥癬

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* 接触性皮膚炎→ステロイド外用薬、アレルゲンの除去
* 蕁麻疹→抗アレルギー薬内服、抗ヒスタミン薬内服
* 乾癬→活性型Vit D外用薬、ステロイド外用薬
* 癜風→抗真菌薬（原因：Malassezia furfur）
* 疥癬→イベルメクチン内服、イオウ含有軟膏外用

100G-112.劇症肝炎の原因として最も多いのはどれか。

1. A型肝炎ウイルス
2. B型肝炎ウイルス
3. C型肝炎ウイルス
4. アルコール
5. 自己免疫

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 劇症肝炎→急性肝炎のうち、発症後8週以内に高度の肝機能障害によりⅡ度以

　　　　　　　　上の肝性昏睡を来し、プロトロンビン時間が40%以下に低下したもの

　　　　　　　　と定義される

100G-113.うつ病に最も適切な治療薬はどれか。

1. モノアミン再取り込み阻害薬
2. ベンゾジアゼピン系薬
3. バルビツレート系薬
4. 抗ヒスタミン薬
5. 抗コリン薬

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* モノアミン再取り込み阻害薬→抗うつ薬
* ベンゾジアゼピン系薬→抗不安薬、抗てんかん薬
* バルビツレート系薬→睡眠薬

うつ病の治療薬

* 三環系抗うつ薬
* 四環系抗うつ薬
* 選択的セロトニン再取り込み阻害薬（SSRI）
* 選択的セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬（SNRI）

精神薬理は再復習しておく

100G-114.腎不全患者で投与量を減らすのはどれか。

1. バンコマイシン
2. リファンピシン
3. ニフェジピン
4. フロセミド
5. リドカイン

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* バンコマイシン→腎排泄型であり減量が必要
* リファンピシン→肝排泄型、抗結核薬
* ニフェジピン（Ca拮抗薬）→比較的安全に投与可能
* フロセミド→腎不全例にも用いられる利尿薬（サイアザイド系利尿薬は使用しない）
* リドカイン→肝排泄型
* 抗結核薬のイソニアジド、エタンブトールは腎不全例では減量の必要がある
* ジギタリスも減量の必要あり

100G-115.薬剤性肺臓炎の治療として適切なのはどれか。

1. 抗菌薬
2. 利尿薬
3. ACE阻害薬
4. ロイコトリエン拮抗薬
5. 副腎皮質ステロイド薬

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* ロイコトリエン拮抗薬→気管支喘息

100G-116.維持血液透析で正しいのはどれか。

1. 高蛋白尿を指導する。
2. 水分摂取量は自由にする。
3. 透析間体重増加を少なくする。
4. 月１回5時間の透析を施行する。
5. 血液ヘモグロビン濃度を9 g/dl以下に維持する。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* 低蛋白・高カロリー食を導入する
* 塩分制限と併せて水分摂取量も制限する
* 体重増加が多いと除水速度が過大となり透析中の血圧低下を来す
* 週３回、１回3〜4時間程の血液透析を行う
* 維持透析患者の貧血の治療目標はHb 10〜11 g/dl、Ht 30〜33％である

100G-117.☆放射線治療が標準的治療として用いられるのはどれか。

1. 子宮頸部扁平上皮癌
2. 子宮平滑筋肉腫
3. 子宮体癌
4. 卵巣癌
5. 卵管癌

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* 子宮頸部扁平上皮癌→外部照射＋腔内照射で手術に劣らない結果を得る
* 子宮平滑筋肉腫→放射線治療が行われることは殆どない
* 子宮体癌→手術不能例のみ外部照射＋腔内照射が行われる
* 卵巣癌→手術＋化学療法
* 卵管癌→手術＋化学療法

100G-118.☆小児の先天性心疾患でカテーテル治療が最もよく行われるのはどれ

　　　　　　　か。

1. 大動脈縮窄症
2. 僧帽弁狭窄症
3. 大動脈弁狭窄症
4. 肺動脈弁狭窄症
5. 上大静脈狭窄症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

100G-119.人工肛門について正しいのはどれか。

1. ストーマの位置は術中に決定する。
2. ストーマケアは無菌的に行う。
3. 訓練によって弁の随意排泄が可能となる。
4. 合併症で最も多いのは皮膚障害である。
5. 身体障害者認定は受けられない。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 基本的に術前にマーキングする
* ストーマケア無菌状態である必要はない
* ストーマでは随意排泄は不可能である
* 合併症で最も多いのはストーマ周囲の皮膚障害である
* ストーマ造設後、身体障害者4級に認定される（一時的ストーマを除く）

100G-120.動脈性出血を伴う胃潰瘍に対してまず行う止血処置はどれか。

1. 止血薬投与
2. 内視鏡的止血術
3. 経カテーテル的動脈塞栓術
4. 腹腔鏡下胃切開止血術
5. 胃切除

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 食道静脈瘤→内視鏡的硬化療法、内視鏡的静脈瘤結紮術
* 胃・十二指腸潰瘍出血→クリッピング、高張Na-エピネフリン（HSE）法

　　　　　　　　　　　　　　　　純エタノール局注法、

　　　　　　　　　　　　　　　　高周波電気凝固法（ヒータープローブ法）

99D-93.動脈血採血で正しいのはどれか。

1. 検査目的の説明は必要ない。
2. 上肢では尺骨動脈を用いる。
3. 下肢では足背動脈を用いない。
4. 抗凝固剤としてEDTAを用いる。
5. 採血後密閉する。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* 動脈血採血には橈骨動脈を第一候補とする（背側が骨で静脈血が混入し難い）
* 足背動脈は安全に刺せる動脈の一つである
* 抗凝固剤にはヘパリンを用いるのが一般的である
* 僅かでも気泡が混入すると検査結果が大幅に乱れる

99D-94.脳脊髄液検査で正しいのはどれか。

1. 高熱があるときは行わない。
2. 第2, 3腰椎間で穿刺する。
3. 検査終了後は坐位で安静を保つ。
4. 血清なら3本の試験管に分けて採取する。
5. 健常人では頸静脈圧迫で圧が上昇しない。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 髄膜炎を疑う場合は必要な検査である
* 通常、第3・4又は第4・5腰椎を穿刺する
* 仰臥位で安静を保つ
* 通常3分配法で施行（手技上の関係で出血した場合次第に髄液の血性が薄くなる）
* 150〜300 mmHg程上昇する（呼吸や心拍動でも髄液圧は変動）

99D-95.吸引で骨髄血を**採血できない（dry tap）**のはどれか。

1. 赤芽球癆
2. 骨髄線維症
3. サラセミア
4. 再生不良性貧血
5. 特発性血小板減少性紫斑病

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 赤芽球癆→赤芽球系細胞のみに異常
* 骨髄線維症（他：CML）→dry tap
* サラセミア→標的赤血球
* 再生不良性貧血→脂肪髄
* 特発性血小板減少性紫斑病→巨核球増加

骨髄増殖性疾患でdry tapは生じ易い

99D-96.疾患と血清生化学所見の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 溶血性貧血　—　LDH上昇
2. 甲状腺機能低下症　—　クレアチニンキナーゼ上昇
3. 肝硬変　—　コリンエステラーゼ上昇
4. 急性膵炎　—　アミラーゼ上昇
5. 心筋梗塞　—　CK-MB上昇

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* 溶血性貧血→溶血により赤血球内のLDH流出（他：AST↑、K↑）
* 甲状腺機能低下症→CKの代謝（分解）が低下
* 肝硬変→コリンエステラーゼは肝臓で生成されるため低下

　　　　　　他：コレステロール↓、フィブリノゲン↓

* 急性膵炎→炎症により破壊された膵臓からアミラーゼが逸脱
* 心筋梗塞→心筋梗塞により破壊された心筋からCK-MBが逸脱

CK上昇

* MM型→骨格筋由来
* BB型→脳由来
* MB型→心筋由来

99D-97.☆消化管内視鏡下の粘膜生検が診断に有用なのはどれか。

1. 癌の病期判定
2. 粘膜下腫瘍
3. 胃静脈瘤
4. Mallory-Weiss症候群
5. Helicobacter pylori感染

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* 癌の病期判定→病期判定には深達度や転移を確認する必要がある
* 粘膜下腫瘍→粘膜下に存在するので粘膜生検では目的を果たせない、超音波内

　　　　　　　　　 視鏡が有用

* 胃静脈瘤→生検すれば大出血を来すので禁忌
* Mallory-Weiss症候群→病変部を内視鏡下で観察する（胃側粘膜の縦走潰瘍）
* Helicobacter pylori感染→生検材料を用いて培養・検鏡ウレアーゼテスト等を行う

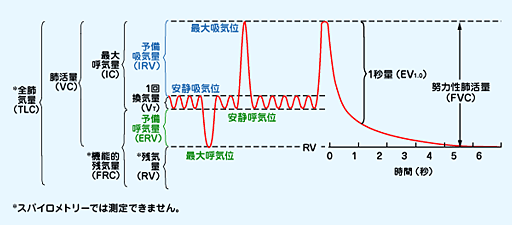
99D-98.スパイロメトリで**計測できない**のはどれか。

1. 1秒量
2. 肺活量
3. １回換気量
4. 予備吸気量
5. 機能的残気量

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

残気量を成分として含むもの（残気量、機能的残気量、全排気量）はスパイロメトリで直接測定出来ない



99D-99. ％VC 62 ％、FEV1.0％ 82 ％を示すのはどれか。

1. 気管支喘息
2. 慢性気管支炎
3. 気管支拡張症
4. 特発性肺線維症
5. びまん性汎細気管支炎

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 気管支喘息→閉塞性障害
* 慢性気管支炎→閉塞性障害
* 気管支拡張症→閉塞性障害
* 特発性肺線維症→拘束性障害
* びまん性汎細気管支炎→混合性障害

拘束性障害：％VC 80 ％以下

閉塞性障害：FEV1.0％ 70 ％以下

99D-100.BT-PABA試験で活性を調べるのはどれか。

1. アミラーゼ
2. エラスターゼ
3. キモトリプシン
4. ホスフォリパーゼ
5. リパーゼ

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

経口投与されたBT-PABAは膵キモトリプシンにより加水分解を受け、PABAとなり腸管から吸収された後、腎臓から排泄（尿中PABA排泄量は膵キモトリプシン活性を反映し膵外分泌能の指標となる）

99D-101.近位尿細管の機能障害の指標はどれか。

1. クレアチニンクリアランス
2. 濃縮試験（Fishberg試験）
3. パラアミノ馬尿酸（PAH）クリアランス
4. イヌリンクリアランス
5. 尿中β2-ミクログロブリン

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* クレアチニンクリアランス→糸球体濾過量（GFR）を反映
* 濃縮試験（Fishberg試験）→遠位尿細管・集合管機能を反映
* パラアミノ馬尿酸（PAH）クリアランス→腎血漿流量（RPF）を反映
* パラアミノ馬尿酸（PAH）は近位尿細管で分泌
* イヌリンクリアランス→糸球体濾過量（GFR）を反映
* 尿中β2-ミクログロブリン→近位尿細管障害を反映

＊血中β2-ミクログロブリン→糸球体濾過量（GFR）を反映

99D-102.☆正常妊娠で**誤っている**のはどれか。

1. 妊娠反応は尿中hCGを検出する検査である。
2. 超音波検査で授精4週間後に胎嚢が観察できる。
3. 血圧は上昇する。
4. 空腹時血糖値は低下する。
5. 妊娠34週のノンストレステスト（NST）で一過性頻脈を認める。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

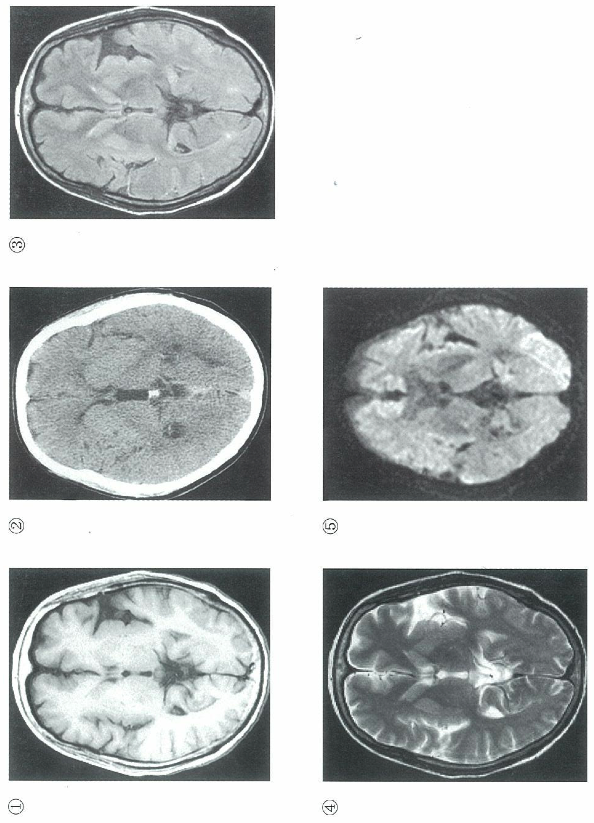
memo

妊娠による生理的変化

* 血液量増加
* 心拍出量・心拍数増加
* GFR増加
* 腎血漿流量増加
* 血圧わずかに低下
* 空腹時血糖低下（インスリン基礎分泌上昇）
* 食後血糖上昇

99D-103.頭部の画像（別冊No.4①〜⑤）を別に示す。頭部単純MRIのT1強調像はど

　　　　　　れか。別冊No.4写真



1. ①
2. ②
3. ③
4. ④
5. ⑤

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* ①→T1強調画像（水が低信号、脂肪が高信号）
* ②→CT画像
* ③→FLAIR画像（水の信号を抑制）
* ④→T2強調画像（水、脂肪が高信号）
* ⑤→拡散強調画像

頭部・骨盤MRIを再確認する

99D-104.経管栄養の**適応でない**のはどれか。

1. 腸閉塞
2. Crohn病
3. 短腸症候群
4. 潰瘍性大腸炎
5. 神経性食思不振症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

99D-105.☆体重50 kgの患者に0.1％塩酸ドパミン注射液を用いて5μg/kg/分で静

　　　　　　脈内投与する際の注入速度で正しいのはどれか。

1. 0.025 ml/分
2. 0.25 ml/分
3. 1.0 ml/分
4. 2.5 ml/分
5. 25.0 ml/分

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

5μg/kg/分は体重1 kgあたり1分につき5μgの薬剤投与することなので、体重50 kgでは250μg/分＝0.25 mg/分となる

0.1％溶液1 ml（＝1 g）には1 mgの溶質が含まれるので0.25 ml/分となる

99D-106.ブドウ糖輸液が第一選択となるのはどれか。

1. 重症妊娠悪阻
2. 妊娠中毒症
3. HELLP症候群
4. 妊娠糖尿病
5. 子宮内発育遅延

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

99D-107.☆開腹術後の合併症で敗血症性ショックをきたしやすいのはどれか。２つ選

　　　　　　べ。

1. 急性胃拡張
2. 麻痺性イレウス
3. 消化管縫合不全
4. 肝膿瘍
5. 術後膵炎

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c, d

99D-108.☆術後合併症と症候の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 無気肺　—　呼吸音源弱
2. 術後出血　—　徐脈
3. イレウス　—　排ガス停止
4. 消化管縫合不全　—　Blumberg徴候
5. 横隔膜下膿瘍　—　しゃっくり

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

memo

* 術後出血→頻脈
* 消化管縫合不全→腹膜刺激徴候（消化管内容物の腹腔内漏出による）
* 横隔膜下膿瘍→しゃっくり（横隔膜の運動制限による）

99D-109.生体肝移植で**再建しない**のはどれか。

1. 肝動脈
2. 肝静脈
3. 門脈
4. 胆管
5. 胆嚢管

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

99D-110.☆急性GVHDでみられるのはどれか。３つ選べ。

1. 紅皮症
2. 下痢
3. 肝障害
4. 腎障害
5. 中枢神経障害

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a, b, c

99D-111.☆人工股関節全置換術の**適応でない**のはどれか。

1. 外傷後の関節症
2. 一次性変形性股関節症
3. 化膿性関節炎後の関節症
4. 大腿骨頭壊死後の関節症
5. 関節リウマチによる関節症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

Memo

人工関節置換術の適応

* 非感染性疾患（変形性関節症、RA、腫瘍の手術後の再建、外傷など）
* 疼痛、可動障害が著しく、日常生活に大きな支障をきたす
* 比較的高齢者

人工関節置換術の禁忌

* 感染が存在する場合の人工物使用は禁忌

99D-112.☆密封小線源治療の**適応でない**のはどれか。

1. 舌癌
2. 食道癌
3. 胆嚢癌
4. 前立腺癌
5. 子宮頸癌

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

密封小線源は体外から容易にアクセス出来る管腔又は組織が適応となる

99D-113.塞栓術が適応となるのはどれか。

1. 脳出血
2. 脳梗塞
3. 脳動脈瘤
4. 神経膠腫
5. 急性硬膜外血腫

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

memo

* 脳動脈瘤→コイル塞栓術、クリッピング
* 急性硬膜外血腫→開頭血腫除去術

99D-114.☆肺動脈弁狭窄症のカテーテル治療の合併症で最も重篤なのはどれか。

1. 穿刺部皮下出血
2. 心室性期外収縮
3. 三尖弁逆流
4. 肺動脈穿孔
5. 肺動脈弁逆流

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

99D-115.☆補聴器の装着効果が最も大きいのはどれか。

1. 耳小骨奇形
2. ウイルス性難聴
3. 内耳炎
4. 内耳奇形
5. 老人性難聴

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* 耳小骨奇形→伝音性難聴
* ウイルス性難聴→感音性難聴
* 内耳炎→感音性難聴
* 内耳奇形→感音性難聴
* 老人性難聴→語音明瞭度が低下していることが多く補聴効果が得られないことも

補聴器の装着効果が最も上がるのは語音明瞭度の良い伝音性難聴である

99D-116.小児で機能訓練の適応となるのはどれか。

1. １歳でひとり歩きができない。
2. １歳ではさみが使えない。
3. ２歳でボタンをかけることができない。
4. ３歳で夜尿がある。
5. ４歳で言葉の数が20以下である。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* ひとり歩き→1歳6か月まで
* はさみを使う→3歳以降
* ボタンをかける→4歳頃
* 夜尿がなくなる→3～5歳頃

99D-117.穿刺してよいのはどれか。３つ選べ。

1. 気胸の胸腔
2. 肺水腫の肺
3. 腸閉塞の腸
4. 水腎症の腎
5. 尿閉の膀胱

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a, d, e

memo

* 水腎症→腎ろう形成
* 尿閉の膀胱→恥骨上穿刺

99D-118.敗血症で機能不全をきたしやすいのはどれか。３つ選べ。

1. 脳
2. 肺
3. 肝
4. 腎
5. 膵

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b, c, d

memo

* 脳→血液脳関門（BBB）があるので比較的感染に強い
* 肺→肺炎、肺化膿症、膿胸
* 肝→肝・胆道感染
* 腎→腎・尿路感染

99D-119.☆新生児黄疸の光線療法開始基準で重要なのはどれか。２つ選べ。

1. 出生体重
2. 日齢
3. 活動性
4. 哺乳量
5. 排便回数

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a, b

memo

光線療法の適応は日齢、総ビリルビン値、出生体重から判断する

99D-120.☆レーザー光凝固が**有用でない**のはどれか。

1. 網膜裂孔
2. 糖尿病網膜症
3. 閉塞隅角緑内障
4. 網膜中心動脈閉塞症
5. 中心性漿液性脈絡膜症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* 網膜裂孔→瘢痕組織形成による裂孔縁の癒着
* 糖尿病網膜症→浮腫の除去、新生血管の増殖抑制、新生血管網の直接凝固閉鎖
* 閉塞隅角緑内障→虹彩切開術
* 網膜中心動脈閉塞症→眼球マッサージ、血管拡張薬、高圧酸素
* 中心性漿液性脈絡膜症→漏出点の閉塞

アルゴンレーザー光凝固

* 網膜血管病変：糖尿病性網膜症、網膜静脈分枝閉塞症、網膜中心静脈閉塞症
* 黄斑部病変：中心性漿液性脈絡膜症、脈絡膜新生血管（加齢黄斑変性）
* 網膜剥離の予防手術：網膜裂孔
* 眼腫瘍：網膜芽細胞腫（4乳頭径以下のもの）、脈絡膜血管腫、脈絡膜悪性黒色腫
* 閉塞性隅角緑内障：虹彩切開術
* 開放性隅角緑内障：線維柱帯形成術

98G-88.外傷患者で治療の**緊急度が高くない**のはどれか。

1. 鎖骨上窩の陥凹
2. 激痛部位の存在
3. 意識レベルがJCSで100
4. 30/分の浅い頻呼吸
5. 毛細血管再充血時間が2秒未満

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

98G-89.関節液の所見と疾患の組合わせで正しいのはどれか。

1. 血性の外観　—　変形性関節症
2. 油滴の存在　—　脂肪腫
3. 補体価の上昇　—　膝蓋軟骨軟化症
4. ムチンの増加　—　関節リウマチ
5. ピロリン酸カルシウム結晶の存在　—　偽痛風

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

* 変形性関節症（加齢による退行性変化）→黄色透明の関節液
* 関節内骨折→脂肪成分の関節内漏出
* 膝蓋軟骨軟化症→関節液中の補体価低下（血清中の補体価は上昇）
* 関節リウマチ→炎症によりムチンは低下し関節液の粘調度も低下
* 偽痛風→関節内にピロリン酸カルシウム結晶析出

関節リウマチと悪性関節リウマチ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 補体 | 関節リウマチ | 悪性関節リウマチ |
| 血清 | ↑ | ↓ |
| 関節液 | ↓ | ↓ |

* 炎症が激しければ補体は消費され低下する

98G-90.末梢血中の好中球増加を起こすのはどれか。

1. ブドウ球菌
2. ヘリコバクター・ピロリ
3. カンジダ
4. インフルエンザウイルス
5. 回虫

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

* ブドウ球菌→好中球増加
* ヘリコバクター・ピロリ、カンジダ→表在性の感染症であり血管と余り交わらないこ

とから好中球増加は来し難い

* 回虫→好酸球増加

98G-91.赤血球280万、Hb 10.2g/dl、Ht 32％の貧血で考えられるのはどれか。

1. 鉄欠乏性貧血
2. 遺伝性球状赤血球症
3. 再生不良性貧血
4. 腎性貧血
5. 悪性貧血

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

MCV=Ht/RBC×10=114.3

MCHC=Hb/Ht×100=31.2

* 鉄欠乏性貧血→小球性低色素性貧血
* 遺伝性球状赤血球症→正球性正色素性貧血
* 再生不良性貧血→正球性正色素性貧血
* 腎性貧血→正球性正色素性貧血（エリスロポエチンの低下）
* 悪性貧血→大球性性色素性貧血

98G-92.疾患と診断に有用な検査の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 気管支喘息　—　ピークフローメトリ
2. 睡眠時無呼吸症候群　—　アプノモニター
3. 肺気腫　—　残気率測定
4. 大葉性肺炎　—　肺拡散能検査
5. 気管支拡張症　—　胸部単純CT

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* ピークフローメトリ→在宅による経過観察時に使用
* アプノモニター→呼気中CO2を検出
* 大葉性肺炎→胸部X-P、血液検査、喀痰Gram染色、喀痰培養

98G-93.心臓手術中のモニターとして**用いられない**のはどれか。

1. 食道超音波検査
2. 食道温度計
3. 心筋シンチグラフィ
4. パルスオキシメトリ
5. Swan-Ganzカテーテル

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：c

98G-94.視力0.1のLandolt環の切れ目の視角はどれか。

1. 0.1分
2. 0.5分
3. 1分
4. 5分
5. 10分

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

Landolt環による視力測定

5 m離れた地点からLandolt環（太さ1.5 mm、外直径7.5 mm、隙間1.5 mm）を見た際の隙間（2点）と眼の成す角度（視角）が1分（1/60度）となり、この時の視力を「1.0」とする

識別可能な最小の視角の逆数（1/視角）が視力である

98G-95.検査と疾患の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 脳波　—　Creutzfeld-Jakob病
2. Rorschachテスト　—　神経性食思不振症
3. ポリソムグラフィ　—　ナルコレプシー
4. Mini-Mental State Examination　—　広汎性発達障害
5. 新生児マススクリーニング　—　クレチン症

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：d

memo

* Creutzfeld-Jakob病→周期性同期性放電
* 老人性痴呆→MMSE
* クレチン症→血中甲状腺刺激ホルモン（TSH）高値、T4低値

98G-96.Muller管に由来するのはどれか。２つ選べ。

1. 卵巣
2. 卵管
3. 子宮
4. 膣前庭
5. 小陰唇

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b, c

memo

* 性腺原基（生殖隆起）由来→卵巣、精巣
* Muller管由来→卵管、子宮、膣（上2/3）
* 尿生殖洞由来→膣（下1/3）、膣前庭、尿道、膀胱、Bartholin腺
* 尿生殖ヒダ→小陰唇

98G-97.胎児超音波検査で診断できるのはどれか。

1. 臍帯ヘルニア
2. 肥厚性幽門狭窄症
3. 腸回転異常症
4. Hirschsprung病
5. 鎖肛

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

98G-98.ノンストレステスト（NST）の特徴はどれか。

1. 高い感度
2. 高い特異度
3. 高い偽陽性率
4. 高い偽陰性率
5. 高い陽性適中度

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b

98G-99.疾患と腹部エックス線単純写真の所見の組合わせで**誤っている**のはどれ

　　　　　か。

1. アカラシア　—　胃泡の拡張
2. 十二指腸潰瘍穿孔　—　横隔膜下遊離ガス像
3. イレウス　—　鏡面像
4. S状結腸軸捻転症　—　coffee-bean sign
5. 急性膵炎　—　colon cut-off sign

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：a

memo

急性膵炎

* colon cut-off sign：肝彎曲部と脾彎曲部にガスが貯留（横行結腸イレウス）
* Sentinel loop sign：局所イレウス

98G-100.疾患と食事・栄養療法の組合わせで正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 脚気心　—　ビタミンB6投与
2. 糖尿病　—　食物繊維摂取
3. 慢性心不全　—　ナトリウム制限
4. 腎不全　—　高蛋白食摂取
5. 原発性アルドステロン症　—　カリウム制限

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：b, c

memo

* 脚気心→Vit B1投与
* 糖尿病→食物繊維摂取（血清コレステロールの低下目的）
* 慢性心不全→塩分制限
* 腎不全→蛋白制限食、高カロリー食
* 原発性アルドステロン症→塩分制限

98G-101. 5年前にBillrothⅡ法再建幽門側胃部分切除を受けた患者に起こりやすい

　　　　　　栄養代謝障害の対策として適切なのはどれか。

1. 鉄剤投与
2. 高繊維食摂取
3. 高糖質食摂取
4. 乳製品摂取制限
5. 水溶性ビタミン補充

正解：a

memo

* 十二指腸・上部空腸→Fe、Mg、Ca、糖質（上部空腸）
* 回腸末端→胆汁酸、Vit B12

98G-102.☆抗精神病薬による固縮・振戦に対する適切な治療薬はどれか。

1. 抗不安薬
2. 抗うつ薬
3. 抗Parkinson薬
4. 抗けいれん薬
5. 筋弛緩薬

正解：c

memo

* 抗精神病薬はドパミン受容体遮断作用を持ち、Parkinson様症状を来す

98G-103.薬物と副作用の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. プレドニゾロン　—　骨粗鬆症
2. シクロスポリン　—　腎機能障害
3. チアマゾール　—　好中球増加
4. メチルドパ　—　溶血性貧血
5. アスピリン　—　気管支喘息

正解：c

memo

各薬剤の副作用

* プレドニゾロン→骨粗鬆症、易感染、胃潰瘍、高血圧、動脈硬化、緑内障、白内障
* チアマゾール→顆粒球減少（好中球減少）、汎血球減少
* メチルドパ→溶血性貧血、狭心症様症状（Ⅱ型アレルギー）
* アスピリン→アスピリン喘息

他の薬剤副作用

* プロピオチオウラシル→好中球減少
* ヒドララジン（妊婦高血圧治療薬）→SLE様症状

98G-104.心不全で**誤っている**のはどれか。

1. 尿量や体重は輸液量調節の参考になる。
2. 肺動脈楔入圧を参考にして輸液を行う。
3. 心原性ショックでは乳酸加リンゲル液を輸液する。
4. 貧血が高度なら輸血を行う。
5. 急性左心不全ではβ受容体遮断薬を投与する。

正解：e

memo

* 急性心不全に対するβ受容体遮断薬投与は心拍出量を低下、徐脈を来し禁忌
* 肺動脈楔入圧上昇で肺水腫・肺鬱血を来す

98G-105.☆母A型RH（—）、父B型Rh（＋）の間に生まれた新生児AB型Rh（＋）の

　　　　　　黄疸治療のための交換輸血に用いる血液型はどれか。

1. A型Rh（—）
2. B型Rh（＋）
3. AB型Rh（—）
4. AB型Rh（＋）
5. O型Rh（＋）

正解：c

memo

母親RH（—）、父親Rh（＋）の場合、胎児がRh（＋）の可能性は93％である

Rh（＋）胎児内に母体から抗Rh（＋）抗体が入り溶血しているので、Rh（＋）を輸血すればより溶血が悪化することになる

Rh式については母親と同型（つまり陰性）、ABO式については新生児と同型の血液を用意する

98G-106.☆術後合併症で正しいのはどれか。

1. 疼痛は術後高血圧の原因となる。
2. 術後出血では徐脈になる。
3. 肺塞栓症ではPaCO2が上昇する。
4. 下肢静脈血栓症は右側に生じやすい。
5. 無気肺は胸部エックス線写真で診断できない。

正解：a

memo

* 疼痛により交感神経優位となり血圧は上昇する
* 出血により循環血液量は低下し血圧維持のため頻脈になる
* 肺塞栓症では過呼吸症状が出現する（結果的にPaCO2は低下）
* 下肢静脈血栓症は左側に生じやすい（下大静脈に対する流入角度が大きく長さも長いため右側より血流が鬱滞し易い）
* 無気肺は胸部X線写真で白く描出される

98G-107.新生児で術後に**起こりにくい**のはどれか。

1. 低体温
2. 肝障害
3. 肺梗塞
4. 感染症
5. 低酸素血症

正解：c

memo

新生児は様々な機能が未熟である

98G-108.☆術後の肺合併症の発症因子となるのはどれか。

1. 上腹部開腹術
2. 胸部体表手術
3. BMI 25以下
4. 50歳代
5. 8週以上の禁煙

正解：a

memo

術後肺合併症の原因として上腹部手術、高齢者（65歳以上）、長時間手術が挙げられる（また、肥満、喫煙者等も注意が必要である）

疼痛による呼吸不全の治療では鎮痛薬投与が第一選択となる

98G-109.☆皮膚の同種移植で正しいのはどれか。

1. 本人と家族との同意がなくても採取できる。
2. 角膜より拒絶反応が弱い。
3. 二卵性双生児間では永久生着する。
4. 広範囲熱傷創の治療に有用である。
5. 我が国では国立組織バンクが設立されている。

正解：d

memo

* 本人と家族にインフォームドコンセントを行う
* 角膜は他臓器移植に比べ生着率（成功率）が高い
* 二卵性双生児間では拒絶反応が生じる（理論的に一卵性双生児間では生じない）
* 創面全体を自家移植による皮膚では覆いきれないので同種移植を行う
* 日本に国立組織バンクは存在しない

98G-110.生体腎移植でレシピエントとなり得るのはどれか。

1. ABO血液型不適合
2. 抗HLA抗体陽性
3. 活動性感染症
4. 消化管出血
5. 悪性腫瘍

正解：a

memo

* 血液型の不一致は問題にならない
* 抗HLA抗体が存在すると超急性拒絶反応により移植腎は拒絶される
* ドナー、レシピエント共に感染症・悪性腫瘍等がないことが必要である
* 移植後の合併症として胃十二指腸潰瘍からの出血がある

レシピエントに年齢制限はない

98G-111.機械弁による僧帽弁置換術後の患者で正しいのはどれか。

1. 高エネルギー食を摂取する。
2. 納豆を多食する。
3. β受容体遮断薬を服用する。
4. 抗凝固薬を服用する。
5. 携帯電話の使用を避ける。

正解：d

memo

* 生体弁でなく機械弁を使用した場合はワーファリンによる抗凝固療法が必要である
* 納豆やケールはVit Kを介しワーファリン効果を減弱させるためワーファリン服用者には禁忌である

98G-112.☆放射線感受性が最も高いのはどれか。

1. 胃腺癌
2. 骨肉腫
3. 前立腺癌
4. 肝細胞癌
5. 悪性リンパ腫

正解：e

memo

放射線感受性の高い細胞

* 細胞分裂が盛んな細胞
* 現在分裂していなくても将来細胞分裂を盛んに行う可能性のある細胞
* 未分化な細胞

98G-113.☆経皮的冠動脈形成術で正しいのはどれか。

1. 心筋梗塞急性期には行わない。
2. 左冠動脈主幹部の狭窄は良い適応である。
3. 糖尿病患者では再狭窄が少ない。
4. ステント留置で再狭窄が少なくなる。
5. IABP下では行わない。

正解：d

memo

* 左冠動脈主幹部病変は原則的にバイパス術の適応
* 低心機能合併症例や拡張部位が近位部になる場合はPTCA中に血圧が低下したり心不全状態となるためIABP等の補助循環を使用する

98G-114.☆インターベンショナルラジオロジーの適応となるのはどれか。

1. 心内膜床欠損症
2. 動脈管開存症
3. 大動脈弓離断症
4. Ebstein奇形
5. 左心低形成症候群

正解：b

memo

* コイル塞栓による動脈幹閉塞を行う

98G-115.疾患と内視鏡治療の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 癌性食道狭窄　—　ステント留置
2. 食道静脈瘤　—　硬化療法
3. 胃潰瘍出血　—　クリッピング
4. 腸重積症　—　拡張術
5. 早期大腸癌　—　粘膜切除術

正解：d

memo

腸重積の治療

* 高圧浣腸（非観血的整復術）
* Hutchinson手技（観血的整復術）
* 腸切除

98G-116.子宮鏡下手術で正しいのはどれか。

1. 月経期に施行する。
2. 内腔拡張には酸素を使用する。
3. 粘膜下筋腫の治療に有用である。
4. 子宮腺筋症の治療に有用である。
5. 子宮体癌の治療に有用である。

正解：c

memo

* 月経期は経血で視野が得られない
* 子宮腔拡張には生理食塩水を使用する
* 粘膜下筋腫を子宮鏡下に削る手術（経頸管的粘膜下筋腫摘出術：TCR）がある
* 子宮腺筋症は子宮内膜症病変が子宮筋層内に発生したもので子宮鏡では観察出来ない（治療はGn-RHアナログ製剤による偽閉経療法）

98G-117.慢性閉塞性肺疾患患者の呼吸リハビリテーションで改善が期待できるのは

　　　　　　どれか。２つ選べ。

1. PaO2
2. PaCO2
3. 1秒量
4. 呼吸困難
5. 運動耐容能

正解：d, e

memo

* 破壊された肺胞は再生することがないため、a～cの改善は期待できない

心臓・呼吸リハビリテーション

* 検査値の改善を目的とはしていない
* 患者のQOL/自覚症状の改善を目的とする

98G-118.重症熱傷患者の治療にまず用いる輸液はどれか。

1. マンニトール
2. 生理食塩液
3. アルブミン
4. 乳酸加リンゲル液
5. 低分子デキストラン

正解：d

memo

重症熱傷患者への初期輸液

* 受傷後24時間以内：乳酸化リンゲル
* 受傷後8〜12時間以降：アルブミン（受傷直後は脱水を助長させるため禁忌）

98G-119.緊急処置の**適応でない**のはどれか。

1. 股関節脱臼
2. 坐骨神経断裂
3. 膝窩動脈損傷
4. 脊髄不全損傷
5. 中手骨開放骨折

正解：b

memo

* 股関節脱臼→大腿骨頭壊死の予防のため必要
* 坐骨神経断裂→一次縫合しても回復には長期間かかる
* 膝窩動脈損傷→膝窩動脈は側副血行路に乏しいため必要
* 脊髄不全損傷→頸椎損傷がある場合は早急な対応が必要
* 中手骨開放骨折→早期に洗浄・Debridementが必要（Golden time＝受傷後6時間）

緊急処置・トリアージのPoint

* 循環器・呼吸器障害
* 数分以内に死亡する可能性がある

＊末梢神経障害に対する処置は緊急を要しない（回復する可能性がない）

98G-120. ☆PUVA療法の適応疾患はどれか。２つ選べ。

1. 菌状息肉症
2. 汗孔角化症
3. 色素性乾皮症
4. 先天性白皮症
5. 尋常性白斑

正解：a, e

memo

* 汗孔角化症（前癌病変）→外科的手術、角質溶解剤、凍結療法、炭酸ガスレーザー
* 色素性乾皮症→光線過敏性疾患であり禁忌
* 先天性白皮症→遮光（対症療法）

PUVA療法対象疾患

* 尋常性乾癬
* 類乾癬
* 掌蹠膿疱症
* 菌状息肉症
* 悪性リンパ腫
* 慢性苔癬状粃糠疹
* 尋常性白斑

97G-91.低身長を主訴に来院した3歳の女児でまず行うのはどれか。

1. 成長ホルモン分泌検査
2. 甲状腺機能検査
3. 成長曲線の作成
4. 骨年齢の評価
5. 染色体検査

正解：c

memo

成長障害の鑑別診断は成長曲線の作成から行う

97G-92.高齢患者の特徴で**誤っている**のはどれか。

1. 症候が非定型的であることが多い。
2. 多くの重症疾患が精神・神経症候をもって発症する。
3. 本来の疾患と関係のない合併症を併発しやすい。
4. 各種の検査成績に個人差が少ない。
5. 患者の予後は心理社会的要因の影響を受けやすい。

正解：d

97G-93.単純性イレウスと絞扼性（複雑性）イレウスとの鑑別に有用な症候はどれか。

1. 悪心・嘔吐
2. 腹痛
3. 排ガスの停止
4. 鼓腸
5. 腸雑音消失

正解：e

memo

単純性（閉塞性）イレウスでは腸管蠕動運動亢進により金属音を聴取するが、絞扼性（複雑性）イレウスでは腸管運動・腸蠕動は目立たないことが多い

単純性（閉塞性）イレウス：イレウスのうち腸間膜血行の障害がないもの

* 腸管自体に原因のあるもの：先天性腸閉塞、腫瘍、炎症
* 腸管壁外に原因のあるもの：術後・外傷・炎症等による癒着、腫瘍、膿瘍
* 腸管内腔に原因のあるもの：胃石・胆石・糞石等の石、異物、回虫

複雑性（絞扼性）イレウス：イレウスのうち腸間膜血行の障害から腸管壊死を伴うもの

* 腸重積、ヘルニア嵌頓、腸軸捻転症、Meckel憩室等

97G-94.子宮頸管粘液で正しいのはどれか。

1. 量は排卵期に増加する。
2. 透明度は黄体期に増加する。
3. 粘調度は排卵期に最大となる。
4. 牽糸性は黄体期に増加する。
5. 羊歯状結晶形成は月経期にみられる。

正解：a

memo

* 量はエストロゲンにより増加
* 透明度は排卵期に増加
* 粘調度は黄体期に最大
* 牽糸性は排卵期に増加
* 羊歯状結晶形成は排卵期にみられる

頸管粘液において排卵期に最大になるもの：量、透明度、牽糸性、羊歯状結晶形成

頸管粘液において排卵期に最小になるもの：粘調度

97G-95.骨髄検査が必要となるのはどれか。

1. 低色素性赤血球の出現
2. 網赤血球の増加
3. 幼若白血球の出現
4. 凝固因子の欠乏
5. 多クローン性のγ-グロブリン増加

正解：c

memo

* 低色素性赤血球の出現→鉄欠乏性貧血、サラセミア
* 網赤血球の増加→骨髄機能亢進（溶血性貧血）
* 凝固因子の欠乏→主に肝臓で産生（第Ⅷ因子以外）
* 第Ⅷ因子は血管内皮細胞より産生（von Willebrand病にデスモプレシン点鼻を使用するのはこれが理由）
* 多クローン性のγ-グロブリン増加→感染症、膠原病

＊単クローン性γ-グロブリン増加→多発性骨髄腫

97G-96.低ナトリウム血症をきたすのはどれか。２つ選べ。

1. ADH不適合分泌症候群（SIADH）
2. 汎下垂体機能低下症
3. Cushing症候群
4. 原発性アルドステロン症
5. Bartter症候群

正解：a, b

memo

* ADH不適切分泌により低Na血症を来す
* 低Na（＜120〜130）を来すのは国試的にはSIADHとAddison病のみである
* 続発性副腎不全（ACTH↓→コルチゾール↓）により低Na血症を来す
* Na貯留（コルチゾール↑による）により循環血漿量の増大を来す（コルチゾール高値の場合は低K血症）
* アルドステロン高値により低K血症を来す
* 高レニン・高アルドステロン血症により低K血症を来す

97G-97.肺癌の腫瘍マーカーとして用いられるのはどれか。２つ選べ。

1. AFP
2. CA125
3. NSE
4. SCC
5. PA（PSA）

正解：c, d

memo

* AFP→肝細胞癌、肝芽腫
* CA125→子宮体癌、卵巣腫瘍（漿液性嚢胞腺腫症）、子宮内膜症/腺筋症
* NSE→小細胞癌
* SCC→扁平上皮癌
* PSA→前立腺癌

肺癌の腫瘍マーカー

* 扁平上皮癌：SCC、CYFRA
* 腺癌：SLX、CEA
* 小細胞癌：proGRP、NSE

97G-98.**誤っている**組合わせはどれか。

1. 消化性潰瘍　—　ヘリコバクター・ピロリの検査
2. 早期胃癌　—　内視鏡下粘膜生検
3. 大腸癌スクリーニング　—　便潜血反応検査
4. カルチノイド症候群　—　血中ガストリン測定
5. C型肝炎ウイルス感染　—　血清抗体検査

正解：d

memo

* カルチノイド症候群→尿中5-HIAA（セロトニン代謝産物）、血中セロトニン
* 血中ガストリンが上昇するのはZollinger-Ellison症候群

ヘリコバクター・ピロリの検査

* 検鏡
* 迅速ウレアーゼテスト
* 血中抗体検査
* 呼気ヨウ素試験

カルチノイド症候群

症状：顔面紅潮、喘息様発作、右心系の弁異常

好発部位：前・中・後腸由来の臓器（消化管カルチノイド好発部位は直腸）

カルチノイドがカルチノイド症候群を来す場合

* 肝転移
* 大きさが非常に巨大（セロトニン代謝による代償以上のセロトニンが分泌）

97G-99.二次孔心房中隔欠損症で血液酸素飽和度が上昇し始めるのはどれか。

1. 上大静脈
2. 下大静脈
3. 右心房
4. 右心室
5. 肺動脈

正解：c

memo

二次孔心房中隔欠損症では、右心房内に短絡血が流入するのでEisenmenger化していない限りは右心房で肺静脈血の一部が混入した血液を採取する為、右心房で酸素飽和度が上昇する

97G-100.腎血流量の測定が可能な検査はどれか。

1. イヌリンクリアランス
2. 濃縮試験
3. レノグラフィ
4. 高分解能CT
5. 磁気共鳴血管造影（MRA）

正解：c

memo

* イヌリンクリアランス→糸球体濾過量（GFR）　基準値：100 ml/min
* 濃縮試験→遠位尿細管・集合管の尿濃縮能
* レノグラフィ→血管相（A相）：腎血流分布（RPFを反映）

　分泌相（B相）：糸球体濾過・尿細管機能

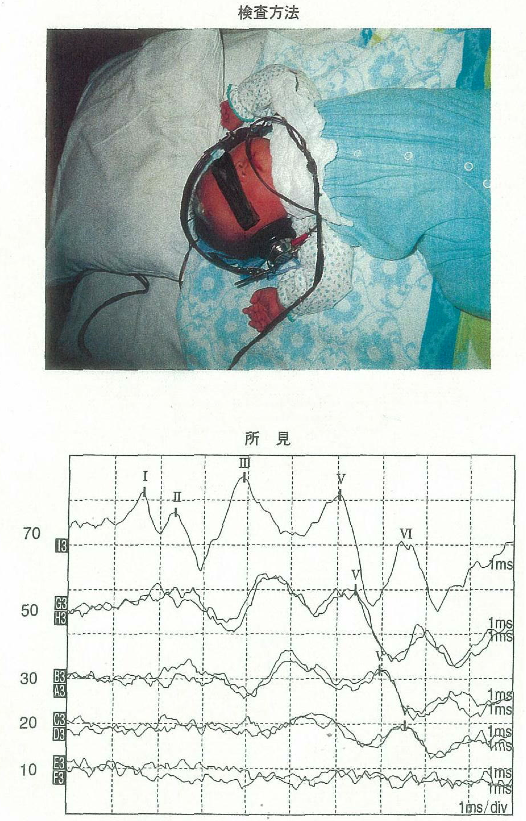
　　　　　　　　 排泄相（C相）：腎盂・尿管排泄機能

* 腎血流量　基準値：1,000 ml/min
* 腎血漿流量（パラアミノ馬尿酸にて測定）　基準値：550 ml/min

腎血流量（RBF）＝腎血漿流量（RPF）/（1—Ht））

97G-101.☆聴力検査の方法と所見（別冊No.3）とを別に示す。正しいのはどれか。

　　　　　　別冊No.3写真・図



1. 純音聴力検査
2. 語音聴力検査
3. 自記オージオメトリ
4. 聴性脳幹反応（ABR）
5. インピーダンスオージオメトリ

正解：d

memo

* 純音聴力検査→自覚的聴力検査（学童期以降に施行）
* 語音聴力検査→自覚的聴力検査（言葉の聞き取りをみる検査）
* 自記オージオメトリ→自覚的聴力検査（聴力障害部位をみる検査）
* 聴性脳幹反応（ABR）→他覚的聴力検査
* インピーダンスオージオメトリ→中耳機能検査（鼓膜の可動性をみる検査）

97G-102.☆頭部単純CT（別冊No.4）を別に示す。出血部位はどれか。

　　　　　　別冊No.4写真



1. 大脳皮質下
2. 被殻
3. 視床
4. 小脳
5. 脳幹

正解：d

memo

被殻・視床・小脳・脳幹出血の写真を確認しておく

97G-103.上部消化管内視鏡検査で行ってよいのはどれか。２つ選べ。

1. 検査前日の夕食摂取
2. 緑内障患者へのグルカゴン投与
3. 前立腺肥大症患者への抗コリン薬投与
4. 抗凝固療法中の患者の生検
5. 検査終了直後の飲水

正解：a, b

memo

* 検査前日の夕食摂取→前日20〜21時以降は飲食禁止（当日の朝食は不可）
* 緑内障患者へのグルカゴン投与→グルカゴン投与により消化管運動を抑制
* 抗コリン薬は散瞳が生じるので禁忌
* 前立腺肥大症患者への抗コリン薬投与→尿閉増悪のためグルカゴンを投与
* 抗凝固療法中の患者の生検→抗凝固剤の内服は検査施行1週間前より中止
* 検査終了直後の飲水→検査後数時間は飲食させない（咽頭麻酔残存の可能性）

97G-104.☆妊娠悪阻の輸液量法時に添加を必須とするビタミンはどれか。

1. Vit B1
2. Vit B6
3. Vit B12
4. Vit C
5. Vit K

正解：a

memo

VitB1欠乏によるWernicke脳症の予防

妊娠悪阻の病態

* 脱水
* 電解質喪失
* 栄養摂取不足

97G-105.動脈硬化症の食事・栄養指導で摂取制限の**必要がない**のはどれか。

1. 脂質
2. 糖質
3. 食物繊維
4. アルコール
5. エネルギー

正解：c

memo

* 食物繊維は糖質・脂質の吸収を遅らせる

97G-106.代謝異常を伴わない患者の長期完全静脈栄養で**誤っている**組合わせはど

　　　　　　れか。

1. ブドウ糖過剰投与　—　ケトン性昏睡
2. 水分過剰投与　—　低ナトリウム血症
3. 胆嚢収縮不全　—　胆石形成
4. ビタミンB1欠乏　—　乳酸アシドーシス
5. 亜鉛欠乏　—　口囲びらん・紅斑

正解：a

memo

* ブドウ糖過剰投与→非ケトン性高血糖性昏睡
* 水分過剰投与→希釈性低Na血症（維持輸液のNa濃度：30〜35 mEq/l）
* 胆嚢収縮不全→胆石形成（胆嚢収縮不全）
* ビタミンB1欠乏→Wernicke脳症、乳酸アシドーシス
* 亜鉛欠乏→口囲びらん、紅斑

胆嚢収縮不全の原因

* 糖尿病性神経症
* 胃切除

97G-107.向精神薬と薬理作用の組合わせで正しいのはどれか。２つ選べ。

1. ジアゼパム　—　選択的セロトニン再取り込み阻害
2. 炭酸リチウム　—　モノアミン酸化酵素阻害
3. フェニトイン　—　モノアミン代謝回転の促進
4. イミプラミン　—　モノアミン再取り込み阻害
5. ハロペリドール　—　ドパミン受容体遮断

正解：d, e

memo

* ジアゼパム→ベンゾジアゼピン受容体に結合しGABAの作用を増強（抗不安薬）

　　　　　　　　　大脳辺縁系に作用し脊髄反射を低下させる（抗けいれん薬）

* 炭酸リチウム→イノシトールリン酸の脱リン酸化阻害（躁病治療薬）
* フェニトイン→Naチャネル不活化抗てんかん薬
* イミプラミン→モノアミン再取り込み阻害（三環系抗うつ薬）
* ハロペリドール→ドパミン受容体遮断（抗精神病薬）

97G-108.副腎皮質ステロイド外用薬の**副作用でない**のはどれか。

1. 紫斑
2. 脱毛
3. 皮膚萎縮
4. 毛細血管拡張
5. 酒さ様皮膚炎

正解：b

memo

ステロイド外用の皮膚副作用

ステロイド痤瘡、ステロイド皮膚（紫斑、皮膚萎縮、線条皮膚萎縮症、毛細血管拡張）、酒さ様皮膚炎、口囲皮膚炎、魚鱗癬様皮膚変化、多毛、色素脱失

ステロイド内服の副作用

骨粗鬆症、糖尿病、胃潰瘍、白内障、緑内障、ムーンフェイス等

97G-109.疾患と治療薬の組合わせで正しいのはどれか。

1. 2型糖尿病　—　ビグアナイド系薬
2. 気管支喘息　—　β受容体遮断薬
3. 高プロラクチン血症　—　ドパミン受容体拮抗薬
4. 腎性尿崩症　—　バソプレシン誘導体
5. 血友病A　—　アンチトロンビンⅢ製剤

正解：a

memo

* 2型糖尿病→SU剤（インスリン分泌促進薬）、αグルコシダーゼ阻害薬

　　　　　　　　　インスリン分泌促進薬（ビグアノイド系薬、チアゾリジン系）

* 気管支喘息→キサンチン系薬剤、β受容体刺激薬
* 高プロラクチン血症→ドパミン作動薬（カベルゴリン、ブロモクリプチン）
* 中枢性尿崩症→バソプレシン誘導体（腎性尿崩症はADH受容体の異常）
* 血友病A→第Ⅷ因子

97G-110.☆自己輸血の対象となり得るのはどれか。

1. 羊水塞栓症
2. 子宮破裂
3. 弛緩出血
4. 常位胎盤早期剥離
5. 前置胎盤

正解：e

memo

事前診断可能で大量出血が予想される待機手術可能な疾患を選ぶ

97G-111.☆輸血後移植片対宿主病（GVHD）の予防に最も有効なのはどれか。

1. 保存血の使用
2. 輸血製剤の放射線照射
3. 血縁者の新鮮血使用
4. 副腎皮質ストロイド薬の前投与
5. 白血球除去フィルターの使用

正解：b

memo

* 保存血の使用→保存血でも発症しうる
* 輸血製剤の放射線照射→血液製剤に15〜50 Gy放射線照射を行いリンパ球を死

　　　　　　　　　　　　　　　　　滅させることでほぼ完全にGVHDを予防可能

* 血縁者の新鮮血使用→GVHDの危険債性が高い
* 副腎皮質ストロイド薬の前投与→GVHDの予防効果は示されていない
* 白血球除去フィルターの使用→白血球を完全に除去することは出来ない

97G-112.大動脈内バルーンパンピング（IABP）が適応となるのはどれか。２つ選べ。

1. 心室性頻脈
2. 完全房室ブロック
3. 起坐呼吸を伴う僧帽弁狭窄症
4. 肺水腫を伴う急性心筋炎
5. 心室中隔穿孔を伴う急性心不全

正解：d, e

memo

* 心室性頻脈→抗不整脈薬、除細動
* 完全房室ブロック→ペースメーカー植え込み術
* 起坐呼吸を伴う僧帽弁狭窄症→人工呼吸管理下の利尿薬投与
* 起坐呼吸があることからIABP挿入は不可能
* 肺水腫を伴う急性心筋炎→低心拍出量症候群（LOS）となりIABPのよい適応となる
* 心室中隔穿孔を伴う急性心不全→広範囲な左室心筋傷害よりLOSとなりIABPの

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　よい適応となる

IABPの適応（目的：心不全時の末梢循環改善、拡張期圧上昇から冠循環改善）

* 開心後の低心拍出量症候群（LOS）
* 人工心肺からの離脱困難例
* 急性心筋梗塞後の心原性ショック

IABPの禁忌

* AR
* 解離性大動脈瘤
* 重症末梢血管障害

97G-113.☆人工関節置換術の**適応でない**のはどれか。

1. 変形性関節症
2. 関節リウマチ
3. 化膿性関節炎
4. 大腿骨頭壊死症
5. 大腿骨顆部骨壊死症

正解：c

memo

感染例や広範な骨欠損等を伴う例は人工関節置換術の適応と成らない

97G-114.☆放射線治療で正しいのはどれか。

1. 細胞増殖能の高い組織は放射線抵抗性である。
2. 腫瘍内酸素濃度が低いと放射線感受性が高い。
3. 分割照射は副作用が少ない。
4. ラジウム線源は外照射に用いる。
5. 骨転移に対して根治照射を行う。

正解：c

memo

* 細胞増殖能の高い組織は放射線感受性が高い
* 組織内酸素分圧が高い方が放射線効果は高い（酸素効果）
* 分割照射は副作用が少ない
* ラジウムは密封小線源治療（内照射）に用いる
* 骨転移例では除痛目的の症状緩和療法となる

97G-115.☆子宮頸癌に対する放射線治療時に**みられない**のはどれか。

1. 宿酔
2. 白血球減少
3. 便秘
4. 血尿
5. 皮膚炎

正解：c

memo

* 悪心・船酔い様症状
* 骨髄抑制
* 血便、下痢、晩期症状として頑固な下血
* 膀胱粘膜の発赤、慢性膀胱炎
* 皮膚の発赤・びらん・潰瘍

子宮頸癌の放射線療法に対する合併症

早期合併症：宿酔、白血球減少、皮膚発赤

晩期合併症：血尿、慢性膀胱炎、放射線直腸炎、放射線皮膚炎、潰瘍

97G-116.☆血管内留置ステントによる治療の適応はどれか。

1. 心房中隔欠損
2. 動脈管開存症
3. 肺動脈狭窄症
4. Ebstein奇形
5. 完全大血管転位症

正解：c

memo

* 心房中隔欠損→欠損孔閉鎖術
* 動脈管開存症→インドメタシン坐薬、心カテによる動脈管閉鎖術、PDA結紮術
* 肺動脈狭窄症→ステント留置による狭窄部拡張
* Ebstein奇形（右房化右室、三尖弁閉鎖不全）→三尖弁挙上転位術（Hardy法）
* 完全大血管転位症→Jatane手術（根治手術）

97G-117.消化管内視鏡下治療が行われるのはどれか。３つ選べ。

1. 食道静脈瘤
2. 食道異物
3. 食道裂孔ヘルニア
4. 穿孔性胃潰瘍
5. 早期胃癌

正解：a, b, e

memo

* 食道静脈瘤→硬化療法、結紮療法
* 食道異物→内視鏡による異物除去
* 食道裂孔ヘルニア→Nissen術
* 早期胃癌→内視鏡的粘膜切除

97G-118.最も適切な組合わせはどれか。

1. 肺気腫　—　嚥下訓練
2. 肺高血圧症　—　歩行訓練
3. Pickwick症候群　—　呼吸訓練
4. 肺線維症　—　口すぼめ呼吸
5. 気管支拡張症　—　体位ドレナージ

正解：e

memo

* 肺気腫→口すぼめ呼吸、抗コリン薬吸入
* Pickwick症候群→人工持続的陽圧呼吸（CPAP）、減量
* 肺線維症→ステロイド
* 気管支拡張症→体位ドレナージ（喀痰の効率的な排出）

97G-119.光凝固が治療に**有効でない**のはどれか。

1. 網膜裂孔
2. 未熟児網膜症
3. 加齢黄斑変性
4. 糖尿病網膜症
5. 網膜動脈塞栓症

正解：e

memo

* 網膜裂孔→網膜裂孔周囲を光凝固することで網膜剥離を予防
* 未熟児網膜症→未熟な網膜に起こる異常血管増殖性病変に対し光凝固を行う
* 加齢黄斑変性→真性血管の増殖を防ぐために光凝固を行う
* 糖尿病網膜症→網膜症の程度に応じて光凝固治療を行う
* 網膜動脈塞栓症→眼球マッサージ、血管拡張薬、高圧酸素等

網膜光凝固の適応疾患

* 網膜剥離の予防・拡大防止
* 新生血管の増殖抑制
* 出血の吸収促進
* 漿液の吸収促進
* 緑内障治療

網膜裂孔、未熟児網膜症、加齢黄斑変性（新生血管は脈絡膜由来）、糖尿病網膜症、網膜静脈分枝閉塞症、網膜中心静脈閉塞症、中心性網脈絡膜症、硝子体出血

* 眼底出血のある疾患は新生血管が増生していると考えて良い

97G-120.減感作療法で正しいのはどれか。３つ選べ。

1. アレルギー性鼻炎に適応がある。
2. ハウスダストはアレルゲンに用いない。
3. アレルゲンは静脈内に投与する。
4. アナフィラキシーのおそれがある。
5. IgG型阻止抗体が産生される。

正解：a, d, e

memo

* 減感作療法の適応はアトピー性の気管支喘息やアレルギー性鼻炎である
* 減感作療法は皮下注射により少量から経皮的に投与し、皮膚の局所反応を観察し

ながら増量する（静脈内投与は禁忌）

* 副作用としては蕁麻疹等の皮膚症状、鼻炎や喘息の増悪、アナフィラキシーショック等がある
* 肥満細胞上のIgEと抗原の結合を阻止する遮断抗体（IgG型）の産生がその1つと考えられている

96G-94.血清アルカリフォスファターゼ値が上昇するのはどれか。３つ選べ。

1. 甲状腺機能亢進症
2. 副甲状腺機能亢進症
3. 原発性胆汁性肝硬変
4. 肝海綿状血管腫
5. 膵尾部癌

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 正解：a, b, c

memo

* 骨代謝の亢進（高回転性骨粗鬆症）→ALP↑
* PTH↑→骨よりCa遊離↑（＝ALP↑）
* 原発性胆汁性肝硬変の他に非化膿性破壊性胆管炎でもALP↑
* 肝海綿状血管腫→DIC
* 膵尾部癌→膵頭部癌

96G-95.加齢とともに**低下しない**呼吸機能検査はどれか。

1. 拡散能
2. 1秒率
3. 最大酸素摂取量
4. PaO2
5. PaCO2

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　正解：e

memo

加齢と共にKohn孔（肺胞と肺胞を連結）が増加し気腫状になる

PaO2＝107—0.4×年齢

96G-96.生体機能と検査法の組合わせで正しいのはどれか。

1. 静脈圧　—　心音図
2. 心駆出率　—　心エコー図
3. 動脈血圧　—　Swan-Ganzカテーテル
4. 動脈血酸素分圧　—　スパイロメトリ
5. 換気/血流比　—　サーモグラフィ

正解：b

memo

* 心音図は心雑音の性状や最強点を調査する検査である
* 心駆出率は心エコーや心室造影により拡張終期容量と収縮終期容量を計測し、（拡張終期容量—収縮終期容量）/拡張終期容量×100（％）より計算する
* Swan-Ganzカテーテルは、肺動脈楔入圧、肺動脈圧、右室圧、右房圧（中心静脈圧）、心拍出量（熱希釈法）、混合静脈血酸素飽和度の測定が可能である（左室駆出率は測定不能）
* 動脈血酸素分圧は動脈血を採血して測定する
* 換気/血流比は肺換気シンチグラムと肺血流シンチグラムから算出する

96G-97.血清クレアチニン値1.7 mg/dl、１日尿量720 ml、尿中クレアチニン濃度200

　　　　　mg/dlの場合、クレアチニンクリアランスの近似値はどれか（体表面積補正な

　　　　　し）。

1. 20 ml/分
2. 30 ml/分
3. 40 ml/分
4. 60 ml/分
5. 80 ml/分

正解：d

memo

Ccr＝（Ucr×V）/（Scr×1440）

Ccr：クレアチニンクリアランス（ml/分）

Scr：血清クレアチニン値（mg/dl）

Ucr：尿中クレアチニン値（mg/dl）

V：1日蓄尿量（ml/day）

1440（分）＝60（分）/時間×24時間（24時間を分に換算）

計算問題のPoint

* イコールの両側で単位を揃えて計算する
* 求めたいものをXと表記する

96G-98.☆蛍光眼底造影で**判定できない**網膜所見はどれか。

1. 浮腫
2. 循環動態
3. 新生血管
4. 色素上皮障害
5. 神経線維欠損

正解：e

memo

蛍光眼底造影検査（FAG）はフルオレセイン（造影剤）を静注して経時的に眼底血管の状態を検索する診断法である

具体的には網膜血管の形態的変化、網膜・脈絡膜の循環動態、血管網膜関門の破綻等の検索、網膜色素上皮細胞の疾患の診断に用いられる

蛍光眼底造影検査（FAG）が有用な疾患

糖尿病性網膜症、黄斑変性、中心性網脈絡膜症、高血圧網膜症、網膜中心動脈閉塞症、網膜中心静脈閉塞症、ぶどう膜炎等

96G-99.☆正しい組合わせはどれか。

1. Mini-Mental State Examination　—　簡易知的機能評価
2. Hamiltonうつ病症状評価尺度　—　自己記入式
3. Rorschachテスト　—　質問紙法
4. Minnesota多面人格検査　—　投影法
5. 簡易精神症状評価尺度　—　神経症評価

正解：a

memo

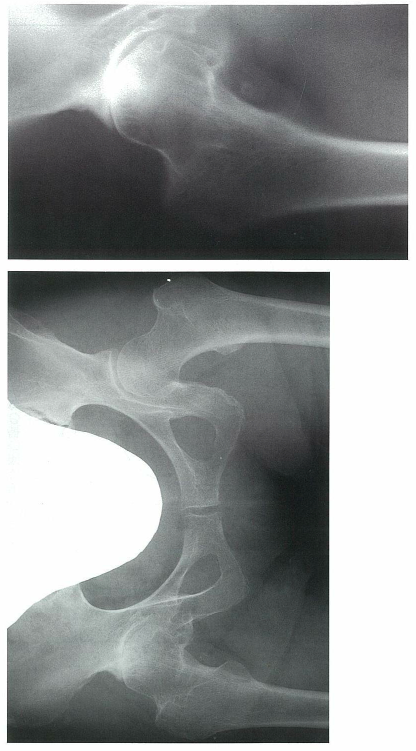
* Hamiltonうつ病症状評価尺度→医師が記入
* Rorschachテスト（幼児の人格検査には不向き）→投影法
* Minnesota多面人格検査→質問紙法
* 簡易精神症状評価尺度→統合失調症

96G-100.右股関節痛を訴える中年女性の股関節エックス線単純写真（別冊No.3A）と

　　　　　　断層写真（別冊No.3B）とを別に示す。この写真で**みられない所見**はどれ

　　　　　　か。

　　　　　　別冊No.3写真A, B

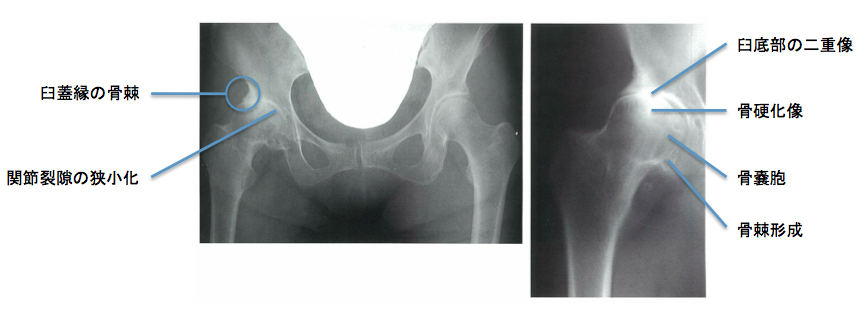


1. 臼蓋縁の骨棘形成
2. 臼底部の二重像
3. 関節裂隙の狭小化
4. 軟骨下骨の骨萎縮（骨吸収）
5. 大腿骨骨頭部の骨棘形成

正解：d

memo

変形性股関節症の股関節X線単純写真である



* 変形性股関節症では関節面の破壊が主となり、それに伴い臼蓋側の縁に反応性の骨棘が形成される
* 股関節脱臼がベースの変形性股関節症では旧臼蓋と亜脱臼した位置に新たに出来た臼蓋が写り、X線写真上臼蓋が二重に見える
* 変形性股関節症で最も良く見られる
* 骨頭や臼蓋の変形により一部に硬化像や骨嚢胞が見られる（軟骨下骨の骨萎縮像は一過性大腿骨頭萎縮症の所見）
* 臼蓋縁同様、大腿骨頭側でも骨棘形成が見られる

96G-101.乳房エックス線単純撮影で微細粒状石灰化像がみられるのはどれか。

1. 乳腺炎
2. 管内乳頭腫
3. 線維腺腫
4. 乳癌
5. 葉状腫瘍

正解：d

memo

* 乳腺炎→石灰化の見られない良性疾患
* 管内乳頭腫→石灰化の見られない良性疾患
* 線維腺腫→腫瘤内に中等度ないし粗大で均一な石灰化を見ることがある

　　　　　　　　卵殻状石灰化像、20～30歳代に好発

* 乳癌→微細石灰化と共にスピキュラの存在も認める

　　　　　視診で橙皮様皮膚、pig skin、陥凹、血性分泌など

* 葉状腫瘍→腫瘤内に中等度ないし粗大で均一な石灰化を見ることがある

微細石灰化→悪性所見

粗大石灰化→変性所見（ex.線維腺腫）

96G-102.☆頭部の造影CTで**増強（enhance）されない**のはどれか。

1. 脈絡叢
2. 下垂体柄
3. Willis動脈輪
4. 静脈洞
5. 大脳基底核

正解：e

memo

* 脈絡叢→血液脳関門（BBB）をもたず良く増強される
* CSF産生（CSF総量＝150 ml　CSF１日産生量＝500 ml/day）
* 下垂体柄→BBBをもたず良く増強される（門脈系）
* Willis動脈輪→造影剤は血管内腔を循環するので血管は良く増強される
* 静脈洞→血管は動脈・静脈に関わらず良く増強される
* 大脳基底核→白質の内にあり神経細胞が集簇した部分でBBBを有している

設問の選択肢はBBBをその組織がもっているか否かの判定を問うものである

BBBを欠いている組織

脈絡叢、松果体、下垂体前葉・後葉、下垂体柄、大脳鎌、小脳テント、硬膜、視床下部正中隆起、視索上稜、第四脳室底部に存在する最後野

96G-103.☆内視鏡下生検が診断に有用なのはどれか。

1. 食道憩室
2. 食道上皮内癌
3. 食道アカラシア
4. 食道静脈瘤
5. 食道破裂

正解：b

96G-104.疾患と治療薬の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. 先端巨大症　—　ソマトスタチン誘導体
2. 無月経乳漏症候群　—　抗ドパミン薬
3. Basedow病　—　プロピルチオウラシル
4. 中枢性思春期早発症　—　GnRHアゴニスト
5. 中枢性尿崩症　—　バソプレシン誘導体

正解：b

memo

* 無月経乳漏症候群→ドパミン作動薬（ブロモクリプチン）
* Basedow病→プロピルチオウラシル、メチマゾール
* 中枢性思春期早発症→GnRHアゴニスト（偽閉経療法）

ドパミンはプロラクチン分泌を抑制するPIFの１つであり、その拮抗薬である抗ドパミン薬はプロラクチン分泌を増加させる（治療薬：ドパミン作動薬）

96G-105.☆活性型ビタミンD外用薬が有用なのはどれか。

1. 接触性皮膚炎
2. じんま疹
3. 乾癬
4. 癜風
5. 疥癬

正解：c

memo

* 接触性皮膚炎（Ⅳ型アレルギー）→副腎皮質ステロイド薬外用、アレルゲン除去
* じんま疹（Ⅰ型アレルギー）→抗ヒスタミン薬内服、抗アレルギー薬内服
* 乾癬→Vit D3外用、Vit A内服、PUVA療法、

　　　　　エトレチナート・メトトレキサート・シクロスポリン内服

* 癜風（Malassezia furfurによる日和見感染）→抗真菌薬外用
* 疥癬（ヒゼンダニ）→イオウ含有軟膏、イベルメクチン内服薬等

96G-106.副腎皮質ステロイド薬大量療法の合併症として**みられない**のはどれか。

1. 大腿骨頭無腐性壊死
2. 多発脊椎圧迫骨折
3. 耐糖能異常
4. 末梢神経障害
5. ミオパチー

正解：d

memo

* 大腿骨頭無腐性壊死→定期的に股関節MRIを撮影し早期発見に努める

＊両側性に生じ原因はステロイド内服、アルコール

* 多発脊椎圧迫骨折→ステロイドによる骨粗鬆症により起きる
* 耐糖能異常→糖質作用により耐糖能異常を来す
* 末梢神経障害→通常起きない
* ミオパチー→ステロイドミオパチー（蛋白異化亢進による（血清CKは上昇しない））

96G-107.☆正しいのはどれか。

1. 慢性出血に起因する貧血には全血を輸血する。
2. 手術後の栄養補給には新鮮凍結血漿を用いる。
3. 血小板輸血では血液型を一致させなくてよい。
4. 兄弟間の新鮮血輸血には放射線照射は不要である。
5. 出血が予想される待期手術には自己血輸血が適応となる。

正解：e

memo

* 慢性出血で必要なのは成分輸血（赤血球輸血）である

＊全血輸血は緊急時以外使用しない

* 新鮮凍結血漿の目的は凝固因子の補充及び血栓性血小板減少性紫斑病（TTP）の治療
* 血小板の膜表面にはABO式血液型抗原が発現しており、血液型を一致させる必要がある
* 輸血後GVHD予防の観点から放射線照射は必要である
* 待機手術には自己血輸血が最も安全である

96G-108.☆骨髄移植後の急性GVHDで**みられない**のはどれか。

1. 発熱
2. 紅斑
3. 下痢
4. 黄疸
5. 幻覚

正解：e

memo

* 皮疹は必発で重症例では全身の紅斑が出現する
* 水溶性下痢を生じる
* 肝静脈閉塞症から黄疸、腹水、有痛性肝腫大、体重増加等を生じる

GVHDで障害される臓器

* 皮膚
* 腸管
* 肝臓

96G-109.☆持続的血液濾過透析（CHDF）で**除去されない**物質はどれか。

1. カリウム
2. カルシウム
3. クレアチニン
4. 尿素窒素
5. エンドトキシン

正解：e

memo

* エンドトキシンの除去にはエンドトキシン吸着カラムを用いる

96G-110.開胸術後の胸腔ドレーン挿入の目的はどれか。３つ選べ。

1. 肺膨張の促進
2. 血性滲出液の排除
3. 漏出空気の吸引
4. 肺梗塞の防止
5. 胸膜癒着の防止

正解：a, b, c

memo

* 術後の出血、肺からの漏出空気を吸引することで肺拡張の阻害因子を除去する
* 肺塞栓の原因は95％が下肢静脈血栓症である
* 癒着は術後の炎症により起こるもので胸腔ドレナージでは予防出来ない（むしろ異物により癒着を助長する危険がある）

96G-111.☆開腹手術の術前に投与を中止しすべき薬剤はどれか。２つ選べ。

1. 強心薬（ジギタリス）
2. 降圧利尿薬（サイアザイド）
3. 副腎皮質ステロイド（プレドニゾロン）
4. 血小板凝集抑制薬（塩酸チクロピジン）
5. 抗凝血薬（ワーファリン）

正解：d, e

memo

* 血小板凝集抑制薬（塩酸チクロピジン）→術前10〜14日に中止するのが標準
* 塩酸チクロピジンはTTPの原因薬剤である
* 抗凝血薬（ワーファリン）→術前数日に中止するのが標準

96G-112.新生児で正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 体温調節機構は成熟している。
2. 肺胞は生直後から十分に拡張している。
3. 体重当たりの不感蒸散（蒸泄）が多い。
4. 術後に縫合不全を起こしやすい。
5. 胸式呼吸が主体である。

正解：c, d

memo

* 新生児の体温調節は未熟である（熱産生が乏しく、輻射・対流・伝導・不感蒸泄による熱喪失が多い）
* 胎児期の肺水が残存する出生直後の肺は十分に拡がっていない
* 体重当たりの体表面積が大きく不感蒸泄は多い
* 皮膚や臓器組織が未熟で血清蛋白質量も低いので縫合不全を起こし易い
* 呼吸は腹式が主体である（肋骨が平平行に近いので肋間筋を使用した胸郭の上下運動が不良）

96G-113.☆心臓移植が最も多く行われているのはどれか。

1. 肺塞栓症
2. 肥大型心筋症
3. 拡張型心筋症
4. 大動脈弁狭窄症
5. 僧帽弁狭窄症

正解：c

96G-114.☆放射線治療と全身抗癌化学療法とを併用する目的はどれか。３つ選べ。

1. 微小転移巣の治療
2. 抗腫瘍効果の向上
3. 周囲正常組織の傷害軽減
4. 免疫機能の賦活
5. 抗癌薬減量による副作用軽減

正解：a, b, e

memo

* 微小転移巣の治療→放射線治療は局所療法なので照射野外の微小転移巣の治

　　　　　　　　　　　　　　療を化学療法に期待する

* 抗腫瘍効果の向上→5-フルオロウラシル（5-FU）等の放射線増感効果をもつ薬が

　　　　　　　　　　　　　　利用される

* 抗癌薬減量による副作用軽減→放射線の併用によって化学療法のサイクル数を

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　減少出来る

96G-115.急性白血病の寛解期に行う同種造血幹細胞移植の前処置として選択する

　　　　　　放射線照射はどれか。

1. マントル照射
2. 全脳照射
3. 全リンパ節照射
4. 全脊髄照射
5. 全身照射

正解：e

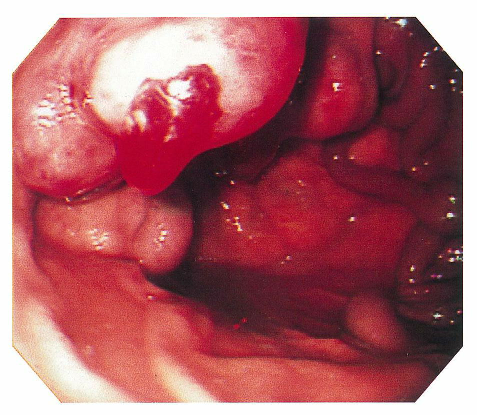
memo

* マントル照射→Hodgkin病に使用
* 放射線照射の範囲（照射野）にはそれぞれ名称があり、頸部、腋窩、肺門および縦隔リンパ節への照射は「マントル照射」と呼ばれている
* 全脳照射→白血病の脳予防照射や多発性脳転移に使用
* 全リンパ節照射→Hodgkin病の治療や再生不良性貧血の骨髄移植前治療に使用
* 全脊髄照射→松果体腫瘍等の髄腔内転移の予防や治療目的に使用
* 全身照射→急性白血病の骨髄移植では全身照射を併用すると予後が良い

96G-116. C型肝炎ウイルス抗体陽性患者の胃噴門部内視鏡写真（別冊No.4）を別に

　　　　　　示す。直ちに行うべき治療はどれか。

　　　　　　別冊No.4写真



1. H2受容体拮抗薬静注
2. トロンビン末散布
3. エタノール粘膜内局所注入
4. 内視鏡的硬化療法
5. 左胃動脈塞栓術

正解：d

memo

* トロンビン末散布→動脈出血時に使用可能（肝機能低下時は使用を避ける）

胃静脈瘤の写真である

直接静脈瘤内に硬化剤を注入して止血を行う方法が最も最適である

96G-117.喉頭全摘手術後のリハビリテーションで最も有用なのはどれか。

1. 理学療法
2. 作業療法
3. 食道発声訓練
4. 嚥下訓練
5. 生活技術訓練

正解：c

memo

喉頭癌進行例に対し喉頭全摘出術を施行するが、喉頭全摘出術により音声機能を失った後のコミュニケーションを保つ方法が大切である

96G-118.病態と緊急処置の組合わせで正しいのはどれか。

1. 心室細動　—　ペースメーカー装着
2. 急性心タンポナーデ　—　心室腔内注射
3. CO2ナルコーシス　—　酸素吸入
4. 気管支異物　—　気管切開
5. 緊張性気胸　—　胸腔持続吸引

正解：e

memo

* 心室細動→除細動（使用薬物はリドカイン、アミオダロン、ニフェカラント等）
* 急性心タンポナーデ→心嚢穿刺
* CO2ナルコーシス→人工換気（CO2排出）
* 気管支異物→異物除去
* 緊張性気胸→胸腔持続吸引

96G-119.新生児呼吸窮迫症候群に有用な治療はどれか。２つ選べ。

1. 低体温療法
2. 血液浄化療法
3. 高圧酸素療法
4. 持続的気道陽圧法（CPAP）
5. 肺サーファクタント補充療法

正解：d, e

memo

* 低体温療法→脳外傷、仮死に対し脳保護・脳蘇生を目的に施行
* 血液浄化療法→体外に蓄積した病因物質の体外排泄を目的に施行
* 高圧酸素療法→減圧症、一酸化炭素中毒、ガス壊疽などに対し施行
* 持続的気道陽圧法（CPAP）→呼気終末に陽圧をかけ肺の虚脱を防ぐ目的で施行
* 肺サーファクタント補充療法（気管内投与）→RDSの根治療法

96G-120.☆新生児黄疸に対して光線療法の**適応とならない**のはどれか。

1. 新生児肝炎
2. 新生児溶血性疾患
3. 特発性高ビリルビン血症
4. 帽状腱膜下血腫
5. 頭蓋内出血

正解：a

memo

光線療法が適応となる疾患は間接ビリルビンが増加する疾患である

新生児肝炎、先天性胆道閉鎖症では直接ビリルビンが増加する

95A-85.糞便検査について正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 肉眼的に暗赤色であれば便潜血反応試験の必要はない。
2. 慢性膵炎では脂肪排泄量が増加する。
3. 寄生虫の検査は糞便中の虫体または虫卵の有無を調べる。
4. 免疫学的便潜血測定は化学的測定に比べ偽陽性率が高い。
5. ロタウイルス抗原は健康人の便で検出される。

正解：b, c

memo

* 慢性膵炎の脂肪排泄量増加はリパーゼの分泌低下による

免疫学的便潜血測定→ヒトHbに対するモノクロナール抗体を測定

＊上記理由より感度・特異度共に高い

化学的測定（グアヤック法）→赤血球のペルオキシダーゼに対する基質と反応させる

＊動物赤血球にもペルオキシダーゼは存在する為、潜血食が必要となる

95A-86.アレルゲン検索に**用いられない**のはどれか。

1. RAST
2. 皮内反応
3. プリックテスト
4. 針反応
5. 誘発試験

正解：d

memo

* RAST→特定の抗原に対するIgE量を測定
* 皮内反応→Ⅰ型アレルゲン及びⅣ型アレルゲンの検出
* プリックテスト→Ⅰ型アレルゲンの検索
* 針反応→Behcet病に対する検査
* 誘発試験→疑わしいアレルゲンを低濃度にして直接服用

95A-87.尿比重が高値となるのはどれか。３つ選べ。

1. 多量の尿糖
2. 造影CT後
3. 慢性腎不全
4. 慢性間質性腎炎
5. 脱水

正解：a, b, e

memo

* 多量の尿糖が含まれる場合や高度の蛋白尿では高比重尿となる
* 造影剤が尿中に排泄されるため高比重尿となる
* 尿濃縮力・希釈力が低下するため比重が糸球体濾過液と等しい等張尿となる
* 尿濃縮力低下のため低比重尿となる
* 低張性脱水を除けば一般的に脱水では尿が濃縮され高比重尿となる
* 脱水時尿比重＝1.030以上

95A-88.☆聴性脳幹反応（ABR）検査で脳幹機能を**反映しない成分**はどれか。

1. Ⅰ波
2. Ⅱ波
3. Ⅲ波
4. Ⅳ波
5. Ⅴ波

正解：a

memo

* 聴性脳幹反応（ABR）検査で各波は以下の部位の神経活動を表している

Ⅰ波：聴神経遠位部（脳幹の機能ではない）

Ⅱ波：蝸牛神経核

Ⅲ波：上オリーブ核

Ⅳ波：外側毛帯

Ⅴ波：下丘

Ⅵ波：内側膝状体

Ⅶ波：聴皮質

視覚→後頭葉　その他感覚→側頭葉

95A-89.☆精神分裂病（統合失調症）に適用される検査はどれか。３つ選べ。

1. Minnesota多面人格検査（MMPI）
2. Rorschachテスト
3. 簡易精神症状評価尺度（BPRS）
4. Wechsler成人知能検査（WAIS-Ⅲ）
5. Mini-Mental State Examination（MMSE）

正解：a, b, c

memo

* MMPI→質問紙法
* Rorschachテスト→投影法
* BPRS→精神症状の包括的評価尺度（統合失調症急性期の症状評価に適する）
* WAIS-Ⅲ→知能検査（言語性問題と動作性問題から構成）
* MMSE→老年期知的機能低下の診断評価（認知症のスクリーニング）

統合失調症の初期症状に知能低下はない

95A-90.新生児黄疸について正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 黄疸による障害は血中ビリルビン最高値と生後日数とに依存する。
2. ビリルビンの神経毒性は直接ビリルビン値に依存する。
3. 光線療法に用いる波長は赤外線に近い。
4. 光線療法中の１日水分投与量は少なめに維持する。
5. 光線療法は皮膚のビリルビンを水溶性にする。

正解：a, e

memo

* 脳障害、聴覚障害の程度は間接ビリルビン（特にアルブミンと結合していない遊離間接ビリルビン）の濃度最高値が高く、持続期間が長く、出生体重が少なく、生後日数が早いほど障害は起き易く程度も重い
* 脳障害の程度は血中間接ビリルビン（特に遊離間接ビリルビン）が血液脳関門を通過して基底核に沈着することにより発症する（核黄疸）
* 用いる波長は紫外線に近い（波長420〜460 nmの緑色光）
* 水分投与量を増加させる必要がある（不感蒸泄量の増加（30〜60％程度）への対応とハイドレーションによる排泄促進を目的）
* 非水溶性の間接ビリルビンを光線により光異性体化し水溶性にしている（間接ビリルビンに変化させている訳ではない）

95A-91.肥大型閉塞性心筋症の心エコー・ドップラー検査でみられるのはどれか。

1. 著明な左室腔の拡大
2. 非均等性心室中隔肥厚
3. 僧帽弁前尖の拡張期細動
4. 心室中隔の収縮期奇異性運動
5. 大動脈弁上部の血流速度上昇

正解：b

memo

* 著明な左室腔の拡大→拡張型心筋症、左室容量負荷（MR、AR）
* 非均等性心室中隔肥厚（左室側に肥厚）→肥大型心筋症
* 僧帽弁前尖の拡張期細動→AR
* 肥大型心筋症では僧帽弁前尖の収縮期奇異性運動（SAM）が見られる
* 心室中隔の収縮期奇異性運動→右室容量負荷（右室圧＞左室圧）
* ASD、三尖弁閉鎖不全症、総肺静脈還流異常症
* 大動脈弁上部の血流速度上昇→AS

心疾患と特徴的所見

* 僧帽弁狭窄症（MS）→拡張期後尖の異常前方運動、僧帽弁前尖後退速度低下
* 僧帽弁逸脱症（MVP）→僧帽弁の収縮期異常後方運動
* 閉塞性肥大型心筋症（HOCM）→非対称性心室中隔肥厚

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　僧帽弁前尖の収縮期前方運動

* 心嚢液貯留→心嚢の無エコー域
* 左房粘液腫→左房内の充実性腫瘤

95A-92.胸部エックス線写真で異常な石灰化陰影を認めるのはどれか。３つ選べ。

1. 石綿肺
2. 珪肺
3. 特発性間質性肺炎
4. 肺胞蛋白症
5. 奇形腫

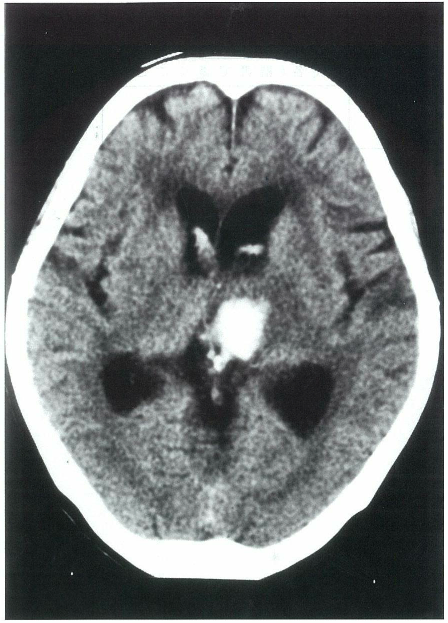
正解：a, b, e

memo

* 石綿肺→肋膜特に横隔膜上の胸膜石灰化が特徴的である
* 珪肺→肺門リンパ節腫脹、特にその辺縁の石灰化を認める（eggshell calcification）
* 特発性間質性肺炎→下肺野のびまん性粒状、スリガラス状陰影を特徴とする
* 肺胞蛋白症→全肺野にびまん性肺胞陰影となりスリガラス様に見える
* 奇形腫→前縦隔に好発し石灰化は腫瘍周辺に多い

95A-93.頭部単純CT（別冊No.2）を別に示す。出血部位はどれか。

　　　　　別冊No.2写真



1. 尾状核
2. 淡蒼球
3. 被殻
4. 視床
5. 島

正解：d

memo

内包の内側なら視床出血、内包の外側なら被殻出血である

CT値：骨＝＋100　血液＝60　水＝0　脂肪＝-100　空気＝-1,000

95A-94.頭部造影CTで造影効果が高いのはどれか。２つ選べ。

1. 髄膜腫
2. 神経鞘腫
3. 類上皮腫
4. くも膜嚢腫
5. 脂肪腫

正解：a, b

memo

* 髄膜腫→単純CT：髄膜に接して均一な等吸収域から軽度高吸収域の円形腫瘍像

　　　　　　造影CT：腫瘍は均一に増強（sunburst appearance）

* 神経鞘腫→単純CT：均一な等吸収域から低吸収域の円形の腫瘍像

　　　　　　　　造影CT：腫瘍は均一に増強（不均一やリング状増強を受ける場合も）

* 類上皮腫→単純CTで低吸収域を示し、造影剤による造影効果はない
* くも膜嚢腫→単純CTで低吸収域を示し、造影剤による造影効果はない
* 脂肪腫→単純CTで低吸収域を示し、造影剤による造影効果はない

髄膜腫の症状出現：Ⅶ・Ⅴ→Ⅷの順に症状が出現

神経鞘腫の症状出現：前庭神経より発生→Ⅷ→Ⅶ・Ⅴの順に症状が出現

95A-95.☆維持血液透析患者で摂取が**不足しやすい**のはどれか。

1. 水分
2. 食塩
3. カルシウム
4. カリウム
5. 燐

正解：c

memo

* 水分→水分制限を行う
* 食塩→塩分制限を行う
* カルシウム→Vit D3の代謝が行われ難く腸管での吸収が減少する（低Ca血症）
* カリウム→高K血症を呈し易く、K摂取制限を行う

（高血圧患者のカリウム1日摂取量≦3.6 g/day）

* 燐→高リン血症を呈し易い

血液透析は通常1回4時間、週3回施行する

95A-96.☆痛風の栄養指導で最も制限すべきものはどれか。

1. カルシウム
2. 食塩
3. 脂肪
4. 食物繊維
5. プリン体

正解：e

memo

痛風の栄養指導（摂取制限）

* プリン体（核酸に含まれ代謝により尿酸が生じる）
* アルコール（肝臓での尿酸産生を亢進する）

95A-97.幼児肥満で摂取を制限するのはどれか。２つ選べ。

1. 総エネルギー
2. 水分
3. 脂肪
4. 蛋白質
5. 糖質

正解：a, e

memo

* 幼児肥満では年齢相当カロリーの25％減のカロリーを与えて経過を見る
* 糖質は幼児肥満の主要な原因であるので、総エネルギー量の60〜65％を40〜50％まで制限する

通常食と小児肥満食

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 通常食 | 小児肥満食 |
| 糖質 | 60〜65％ | 40〜50％ |
| 蛋白質 | 15％ | 20％ |
| 脂質 | 20〜25％ | 30〜40％ |

乳児肥満症

* 1歳未満ではカロリー制限は行わない
* 6か月未満：理想体重1 kg当たり110 cal
* 6か月〜1歳：理想体重1 kg当たり90 cal

幼児学童肥満症

* ３大栄養素のうち糖質を制限する
* 5歳以上の小児では年齢相当のカロリー（1000 kcal＋年齢×100 kcal）をまず与え、体重減少の少ない場合は25％まで制限する

思春期肥満症

* 栄養素の配分は小児肥満食と同様
* まず身長・年齢相当の総カロリーの25％制限、入院例では50％まで制限する

幼児で制限してはならないもの

* 脂質（脳の発育に関与）
* 蛋白質（身体の発育に関与）
* 幼児の場合食べ過ぎであることが多く、総エネルギー制限をする必要はない（極度の肥満症を除く）

95A-98.卵胞ホルモン薬について正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 頸管粘液量を減少させる。
2. 血液凝固能を低下させる。
3. 血清総コレステロール値を低下させる。
4. 更年期障害の治療薬として用いられる。
5. 乳癌の術後治療薬として用いられる。

正解：c, d

memo

* 子宮内膜は増殖し、頸管粘液は増加する
* 肝臓での血液凝固因子の産生を促進すると共に、血液凝固能を亢進させる
* 血清総コレステロール値を低下させる（閉経後の動脈硬化予防に有用）
* 更年期障害の治療にプロゲステロンと共に用いられる
* 乳癌はエストロゲン依存性腫瘍であり卵胞ホルモン投与は禁忌

95A-99.☆抗結核薬と副作用の組合わせで**誤っている**のはどれか。

1. イソニアジド　—　末梢神経障害
2. リファンピシン　—　心臓刺激伝導障害
3. エタンブトール　—　視神経障害
4. ピラジナミド　—　肝障害
5. ストレプトマイシン　—　聴力障害

正解：b

memo

* イソニアジド→イレウス、肝機能障害、末梢神経障害
* リファンピシン→胃腸障害、肝機能障害、アレルギー反応（発熱、発疹等）、

造血器障害（白血球減少、血小板減少）

* エタンブトール→球後視神経炎

　　　　　　　　　　　中心性：視力低下、中心暗点、赤緑色弱

　　　　　　　　　　　末梢性：視野狭窄、周辺暗点

* ピラジナミド→→肝機能障害（用量依存性）、高尿酸血症（関節痛）、胃腸障害
* ストレプトマイシン→第Ⅷ脳神経障害（聴力障害、平衡覚障害）

95A-100.☆輸血後GVHDについて正しいのはどれか。

1. 新鮮血より保存血で発症しやすい。
2. 血縁者より非血縁者からの輸血で発症しやすい。
3. 新鮮凍結血漿で発病する。
4. 輸血後数時間で発病する。
5. 輸血製剤の放射線照射で予防する。

正解：e

memo

* 新鮮血の方が生存しているT細胞数が多いので輸血後GVHDが起こり易い
* 血縁者はHLAが似ているので移入T細胞を排除する機構が働かず輸血後GVHDのリスクは上昇する（移入T細胞は患者HLAを異物と認識可能）
* 新鮮凍結血漿に生きている細胞は含まれないので発症しない
* 輸血後10日〜2週間頃の発症が多い（移入T細胞が十分に増殖する時間）
* リンパ球は放射線感受性が非常に高く輸血後GVHD予防に有効である

輸血後GVHD：輸血された血液（Tリンパ球）がレシピエントの臓器を攻撃する

95A-101.成人の周術期管理で正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 手術当日はカリウムを多めに投与する。
2. １日の水分維持量は約100 ml/kgである。
3. 不感蒸泄量は発熱によって増大する。
4. 輸血の必要性が予測される場合は自己血を準備する。
5. 成分輸血でB型肝炎ウイルスの感染は起こらない。

正解：c, d

memo

* 術後3日目程度までは手術侵襲や炎症反応により細胞内Kが細胞外液中に移行するので、多めに投与する必要はない
* 100 ml/kg/dayの輸液量は多すぎる（体重60 kgの成人で6 l/dayの輸液となる）
* 50 ml/kgが適切量
* 発熱により汗腺が開き、呼吸数が増加するので不感蒸泄量は増加する（発熱1℃につき13％増加する）
* 適応基準に合う場合は積極的に導入する（感染症、GVHD、免疫抑制作用の予防）
* 輸血によるウイルス感染の可能性はゼロには出来ていない

手術後上昇するホルモン

* 水の再吸収促進作用：アルドステロン、ADH
* 血糖上昇作用：コルチゾール、カテコラミン

手術後低下するホルモン

* 性ホルモン

95A-102.根知的腎摘除術後、第１日目から血清尿素窒素とクレアチニンとの上昇を

　　　　　　認めた。この病態をきたした要因となり得るのはどれか。

1. 創感染
2. 過剰輸液
3. 術後の無気肺
4. ペンタゾシンの投与
5. 術中出血による血圧低下

正解：e

memo

* 創感染は通常術後5〜7日目に見られるが、腎障害を来すことは殆どない
* 過剰輸液でこれら検査値の上昇は来さない（輸液不足ではBUNの上昇を来す）
* 術後無気肺は術後24〜48時間に見られるが、腎機能障害を来すことはない
* ペンタゾシンは心筋障害を来すことはあるが、腎障害を来すことはない
* 術中出血により低血圧が持続すれば腎血流量が減少し腎機能障害を来す

95A-103.腹臥位の手術体位に基づく**合併症でない**のはどれか。

1. 眼球圧迫による失明
2. 腸骨部褥瘡
3. 大腿外側皮神経障害
4. 深部静脈血栓症
5. 坐骨神経麻痺

正解：e

memo

* 腹臥位では眼球が頭部の重みで圧迫を受ける
* 腸骨稜部は皮下脂肪が薄いため血行障害から褥瘡を生じ易い
* 大腿外側皮神経は上前腸骨棘の内側を走るため腸骨と手術台に挟まれ圧迫による神経障害を来すことがある
* 深部静脈血栓症は手術体位に関わらず発症する
* 坐骨神経は臀部より大腿背側を走るため腹臥位で圧迫されることはない（仰臥位の合併症）

95A-104.☆全身麻酔について正しいのはどれか。３つ選べ。

1. フェンタニルは呼吸抑制作用が強い。
2. ケタミン麻酔では夢や幻覚をみることが多い。
3. 吸入麻酔によって体温は低下する。
4. ショック患者では呼吸麻酔の導入速度は遅くなる。
5. パンクロニウムは悪性高熱症の原因となる。

正解：a, b, c

memo

* フェンタニル→麻薬性鎮痛薬、循環系に影響が少ない
* ケタミン→解離性麻酔薬、静脈内に点滴静注でき筋肉内注射も可能

筋弛緩作用はほとんどなく呼吸中枢が温存される

精神症状が出やすい（幻覚、悪夢など）

* 吸入麻酔→血管拡張作用により体温低下を来す
* 悪性高熱症→ハロセン、サクシニルコリン、イソフルレン、セボフルレンによって誘

　　　　　　　　　 発される報告が多い（治療薬はダントロレン）

95A-105.☆腎移植について正しいのはどれか。

1. 我が国では死体腎移植より生体腎移植が多い。
2. 組織適合にはABO血液型は関与しない。
3. 我が国では死体腎移植は脳死が前提である。
4. 脳腫瘍の場合はドナーになれない。
5. 死体腎の保存時間は6時間が限界である。

正解：a

memo

* 死体腎移植＝30％、生体腎移植＝70％
* ABO血液型は関与するが不適合でも移植は可能
* 死体腎移植は心臓死が前提
* 脳腫瘍が頭蓋内に限局していれば移植は可能
* 死体腎の保存期間は48時間が限界

95A-106.☆臓器移植について正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 一卵性双生児間の移植では、免疫抑制薬は不要である。
2. HLAはヒトの組織適合抗原である。
3. 我が国では、レシピエントの選択は登録順番を最優先する。
4. 脳死移植のドナーは血縁者に限る。
5. 小腸移植では拒絶反応は起こりにくい。

正解：a, b

memo

腸管免疫

* 空腸：孤立リンパ節
* 回腸：パイエル板（集合リンパ節）

95A-107.☆放射線性腸炎について正しいのはどれか。３つ選べ。

1. 大腸が上部小腸より障害されやすい。
2. 早期障害の症状として下痢と血便とがみられる。
3. 晩発性障害として腸閉塞がある。
4. 蛋白漏出性腸炎の原因となる。
5. 副腎皮質ステロイド薬投与が著効する。

正解：b, c, d

memo

* 小腸は粘膜上皮のターンオーバーが早い（＝放射線感受性が高い）
* 放射線性腸炎の症状としては下痢が主体となる
* 小腸は大腸に比べ放射線感受性が高い（大腸の感受性は胃と同程度）
* 炎症後に線維化・癒着が生じ腸閉塞を来す
* 潰瘍形成に伴う出血では蛋白の漏出により低蛋白血症となる
* 副腎皮質ステロイド薬の注腸治療が行われるが、効果は著効とはいえず外科的治療が選択されることが多い

放射線治療に伴う消化管障害

急性障害（治療中〜治療直後）：放射線宿酔、下痢、膀胱炎

慢性障害（照射後数ヶ月〜数年）：出血を伴うびらん・潰瘍、瘻孔、腸管狭窄

95A-108.☆放射線感受性が最も低いのはどれか。

1. 骨肉腫
2. 髄芽腫
3. 網膜芽細胞腫
4. Ewing肉腫
5. Wilms腫瘍

正解：a

memo

* 骨肉腫→放射線感受性はあまり高くないため、放射線治療の適応とならない

　　　　　　化学療法が有効（5年生存率：50〜60％）

患肢温存手術（病巣は広範切除）が第一選択

* Ewing肉腫→放射線感受性が高い（Blastoma系は放射線感受性が高い）

放射線感受性は発生母地の感受性を引き継ぐとされており、高分化なものの方が感受性は低いとされている

95A-109.☆放射線治療について**誤っている**のはどれか。

1. 吸収線量はグレイ（Gy）であらわす。
2. 照射により末梢血の白血球数は減少する。
3. 一回照射より分割照射の方が治療可能比が高い。
4. リニアックは高エネルギーガンマ線治療を行う装置である。
5. 低酸素状態の細胞は放射線感受性が低い。

正解：d

memo

* 吸収線量＝グレイ（Gy）、線量当量＝シーベルト（Sv）で表記される
* 腫瘍細胞は正常細胞よりも放射線感受性が高く回復が遅いため、分割照射（時間の間隔をあけて少量ずつ照射する）により正常細胞の傷害をおさえつつ高い効果を得ることができる
* リニアック（直線加速器）→基本的にはX線管である

加速した電子をそのまま放出すれば高エネルギー電子線となり、タングステン製のターゲットに加速電子をぶつけると高エネルギーX線が発生する

* 細胞内酸素分圧が高いほど放射線感受性が高くなる（酸素効果）

95A-110.左右総腸骨動脈塞栓発生3日後の患者に、局所麻酔で塞栓・血栓除去術

　　　　　　を行った。血流再開後に起こりうる病態はどれか。３つ選べ。

1. ミオグロビン血症
2. アシドーシス
3. 腸管壊死
4. 対麻痺
5. 腎不全

正解：a, b, e

memo

* ミオグロビン血症→長時間の虚血により筋肉壊死が起こりミオグロビンは筋細胞か

　　　　　　　　　　　　　ら遊離する（ミオグロビン尿）

* アシドーシス→虚血部では嫌気性代謝が行われており、血行再建と共にH＋や乳

　　　　　　　　　 酸、種々の有害な化学伝達物質（ヒスタミン、キニン、活性酸素等）

が全身に放出され代謝性アシドーシスを来す

* 腎不全→ミオグロビンによる腎尿細管閉塞や細胞毒性により糸球体・尿細管細胞

　　　　　　の壊死が生じ腎不全を来す

MNMS（myonephropathic metabolic syndrome）

原因

* 四肢の長時間の虚血による筋肉壊死、嫌気性代謝
* 四肢動脈塞栓症の血流再開後に発症

症状

* ミオグロビン血症（下肢筋肉の虚血壊死より生じる）
* 高カリウム血症（下肢筋肉の虚血壊死より生じる）
* 代謝性アシドーシス
* 急性腎不全

治療

* 血液浄化（透析・血漿交換）
* 臓器障害に対する対症療法

予防

* 早期の血行再建
* 再建後の輸液療法と尿量維持
* 虚血部位が不可逆変化を来している場合は患肢の切断

95A-111.☆肝細胞癌に対して経動脈性塞栓術が**適応とならない**のはどれか。２つ

　　　　　　選べ。

1. 胃静脈瘤の合併
2. 3個以上の多発
3. 腫瘍の破裂
4. 腫瘍による門脈本幹の閉塞
5. 高度の肝不全

　正解：d, e

memo

* 胃静脈瘤が存在しても門脈の閉塞がなければTAEの適応となる
* 肝内に3つ以上の腫瘍が存在しても、腫瘤が右葉ないし左葉に限局していればTAEの適応となる（3 cm以上、3個以上）
* 流入動脈を閉塞することで出血のコントロールが可能である
* 門脈本幹閉塞例では、TAEにより閉塞動脈領域の血液流出路が全く断たれるため広範な肝細胞壊死が惹起され、早期に肝不全に陥る
* 肝血流量の低下によりさらに肝不全が増悪する
* 肝血流：肝動脈：門脈＝1：2

95A-112.☆経カテーテル修復術の適応となるのはどれか。２つ選べ。

1. 心室中隔欠損症
2. 心内膜床欠損症
3. 肺動脈弁狭窄症
4. 大動脈縮窄症
5. Fallot四徵症

正解：c, d

memo

* 心室中隔欠損症→開胸による心室中隔のパッチ閉鎖術が一般的である
* 心内膜床欠損症→開心術による治療が一般的である
* 肺動脈弁狭窄症→バルーンによる肺動脈弁形成術の適応がある
* 大動脈縮窄症→バルーンによる形成術の適応がある
* Fallot四徵症→まずBlalock-Taussig手術により肺動脈の血流を増加させ、年長に

　　　　　　　　　　なったとき根治手術を行う

95A-113.補聴器装用下のリハビリテーションが必要なのはどれか。

1. 伝音難聴
2. 乳幼児の感音難聴
3. ウイルス性難聴
4. 突発性難聴
5. 心因性難聴

正解：b

memo

言語訓練を必要とする難聴は、言語獲得前から聴覚に障害がある乳幼児が対象となる（補聴器によるリハビリテーションは生後6か月程度から行うことが望ましい）

95A-114.☆鼻腔後部からの激しい鼻出血の処置で正しいのはどれか。２つ選べ。

1. 酸素療法を行う。
2. 静脈路を確保する。
3. Bellocqのタンポンを挿入する。
4. 胃洗浄を行う。
5. 気管切開を行う。

正解：b, c

memo

* 呼吸機能は保たれており酸素投与の必要はない（酸素が必要な場合は止血後）
* 出血性ショックを起こす危険性があるため静脈路確保は必ず行う
* 胃洗浄に止血効果はない
* 出血点が不明な場合、鼻腔後部からの出血で前方からタンポン挿入で止血できない場合使用する
* 気道閉塞を来すことはなく気管切開の必要はない

鼻出血の処置

1. 下を向いて鼻を圧迫（圧迫止血）

↓止血出来なければ

1. エピネフリンに浸した綿球を鼻孔に留置

↓止血出来なければ

1. 出血部位が分かればレーザー焼灼術を施行

95A-115.膀胱穿刺で正しいのはどれか。３つ選べ。

1. 無尿ときに行う。
2. 尿道カテーテルを挿入できないときに行う。
3. 超音波ガイド下に行う。
4. 恥骨結合上で穿刺する。
5. 小児には行わない。

正解：b, c, d

memo

* 無尿では消化管損傷の危険があり禁忌
* 前立腺肥大などによる尿閉で膀胱カテーテルが挿入出来ないときに行う
* 盲目的な穿刺を避け超音波ガイド下に行う
* 恥骨上縁又は2横指上方に局所麻酔し垂直に穿刺する
* 小児でも尿閉時、自排尿による採尿が困難な場合、厳重に汚染のない尿を得たい場合に行う

無尿：膀胱内に尿がないので排尿しない

尿閉：膀胱内に尿があるが排尿出来ない

95A-116.播種性血管内凝固（DIC）を**きたさない**のはどれか。

1. 前期破水
2. 常位胎盤早期剥離
3. 羊水塞栓症
4. 子宮破裂
5. 子宮内胎児死亡

正解：a

memo

* 子宮内圧亢進は羊水塞栓によるDICを生じるが、前期破水では羊水が子宮外に流出するため生じ難い
* 常位胎盤早期剥離は産科疾患中DICが最も生じやすい病態である
* 羊水が母体血中に流入し肺塞栓・DICを起こす
* 大量の内出血・外出血から消費性凝固障害が起こりDICが発生し易い状態となる
* 死胎児が子宮内に稽留し母体血中に組織トロンボプラスチンが流出することからDICが発生し易い

95A-117.劇症肝炎でみられる病態はどれか。３つ選べ。

1. 脳浮腫
2. 低体温
3. 呼吸数減少
4. 低血糖
5. 出血傾向

正解：a, d, e

memo

* 肝性脳症の進行に従って出現する
* 急性肝炎では発熱するものもある
* 劇症肝炎の進行例では呼吸管理が必要なこともある
* 肝臓での血糖調節能が障害され血糖は低下する
* 第Ⅶ因子を初めとする肝臓で合成される諸因子が減少する

95A-118.夏季熱と診断した4か月の人工栄養児について最も適切な処置はどれか。

1. 経過観察する。
2. 湯ざましを与える。
3. ミルクを飲ませる。
4. 解熱薬を投与する。
5. 酸素吸入をする。

正解：b

memo

ミルクは栄養成分と考える

95A-119. ☆PUVA療法の適応はどれか。

1. Darier病
2. Sweet病
3. 色素性乾皮症
4. 悪性黒色腫
5. 菌状息肉症

正解：e

memo

* Darier病（遺伝性角化異常症の1つ）→エトレチナート（Vit A誘導体）内服
* Sweet病（紅斑症の1つ）→副腎皮質ステロイド薬内服
* 色素性乾皮症→紫外線照射を避けることが必須（PUVA療法は禁忌）
* 悪性黒色腫→紫外線曝露がリスク因子（PUVA療法は禁忌）
* 菌状息肉症（皮膚T細胞リンパ腫の1つ（類乾癬から移行））→PUVA療法有効

PUVA療法適応疾患

* 菌状息肉症
* 尋常性乾癬
* 尋常性白斑

95A-120.体外受精・胚移植の適応とならないのはどれか。

1. 両側卵管閉鎖
2. 子宮内膜症
3. 卵巣性無月経
4. 精子減少症
5. 原因不明不妊

正解：c

memo

* 子宮内膜症ではその3割に不妊症が合併しIVF-ETの適応となる
* 卵巣性無月経では自己の卵子でIVF-ETを行うことが出来ないので我が国では適応外である

全220題お疲れ様でした。

ここから１問でも多く医師国家試験で出題されますように！

presented by K.M.

supported by K.T.