

第6回 救急撮影技師認定試験

日本救急撮影技師認定機構

平成28年3月13日(日)

注意事項

1. 試験問題の数は50問で解答時間は正味2時間である。
2. 解答方法は次のとおりである。

(1)各問題には1から5まで五つの選択肢があるので、そのうち設問に適した選択肢を一つ選び答案用紙にマークすること。

例 県庁所在地はどれか。

1. 栃木市
2. 川崎市
3. 神戸市
4. 倉敷市
5. 別府市

正解は3であるから該当する欄に以下のごとくマークする。

問題	1	2	3	4	5
例	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

(2)答案用紙のマークには出来ればHB以上の黒さの鉛筆を使用する。

(3)設問に要求した以外の個数を解答した場合には誤りとする。

3. 試験室で配布された問題冊子は試験終了時に持ち帰ってよい。
4. 試験開始の合図の後、直ちに中を確認し、問題冊子および答案用紙等に印刷や枚数の不備があれば、監督者に申し出ること。

問題 1 救急医療とその歴史についての記述について誤っているものはどれか。

1. 救命率向上、良好な転帰 = $f(\text{質}) \times f(\text{量}) / \text{時間}$
2. ドクターカーの始まりは南北戦争（1861年～）である。
3. 戦争、災害を契機に大きく仕組みが進化した代表的な例は、ナポレオン戦争時の軍医ドミニク＝ジャン・ラレーの医療改革である。
4. 救急医療対策事業（国庫補助制度）が昭和52年に登場した。
5. 救急救命士は平成10年4月から「包括的指示による除細動」が認められた。

問題 2 わが国の救急医療体制について誤っているものはどれか。

1. 昭和38年に「救急病院を定める省令」が厚生省令として発出した。
2. 救急医療制度が誕生するきっかけは昭和30年台に交通事故件数の増加。
3. 救急告示病院は医療機関からの申告によって知事が承認し施設名を公にする。
4. 昭和52年に救急医療体制を整備する「救急医療対策事業」が登場した。
5. 救命士は平成15年以降「薬剤（エピネリン）の使用」が認められた。

問題 3 生命維持の仕組みとABCDEアプローチの記述について正しいものはどれか。

1. A 呼吸管理
2. B 気道確保
3. C 循環管理
4. D 感染予防
5. E 中枢神経機能評価

問題 4 トリアージのカテゴリーでの優先順位について正しいものはどれか。

1. 黄色 → 赤色 → 緑色 → 黒色
2. 赤色 → 黄色 → 緑色 → 黒色
3. 緑色 → 黄色 → 赤色 → 黒色
4. 黒色 → 緑色 → 黄色 → 赤色
5. 黒色 → 赤色 → 黄色 → 緑色

問題 5 災害時の救護所等における X 線撮影装置の使用について正しいものはどれか。

1. 待機患者は X 線管容器及び撮影患者から 0.5 メートル以上離れた場所にて待機する。
2. 待機患者は X 線管容器及び撮影患者から 1 メートル以上離れた場所にて待機する。
3. 待機患者は X 線管容器及び撮影患者から 2 メートル以上離れた場所にて待機する。
4. 待機患者は X 線管容器及び撮影患者から 3 メートル以上離れた場所にて待機する。
5. 待機患者は X 線管容器及び撮影患者からの距離に対し特に制限はない。

問題 6 循環管理機器の使用目的について誤っているものはどれか

1. PCPS — 圧補助
2. ペーシング — 症候性除脈
3. 電気ショック — 心室細動などの重篤な不整脈
4. 心電図モニタ — 不整脈・虚血性変化の監視
5. 心臓エコー — 心臓機能・循環血液量の評価

問題 7 救急患者に対する基本的対応で誤っているものはどれか。

1. 体温は正常値 36℃，低体温 35℃以下，過高熱 41℃以上とされている。
2. 成人の呼吸数は 25～35 回/min と定義されている。
3. 意識レベルの評価は Japan Coma Scale や Glasgow Coma Scale で評価する。
4. バイタルサインとは呼吸数，脈拍，血圧，体温を示す。
5. 生理学的徴候のとらえ方を ABCDE アプローチで行う。

問題 8 外傷診療における primary survey で誤っているものはどれか.

1. 胸部と骨盤の X 線撮影実施.
2. 全身 CT の実施.
3. 大量血胸の有無.
4. 緊張性気胸の有無.
5. 超音波による腹部エコーの実施.

問題 9 Glasgow Coma Scale でスコアが高い順の組み合わせについて正しいものはどれか.

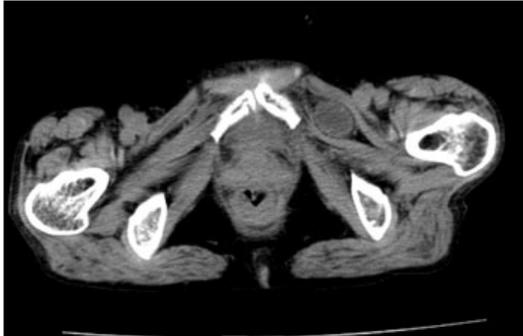
1. E:開眼 (自発的に→呼びかけにより→痛み刺激により→開眼しない)
2. E:開眼 (開眼しない→痛み刺激により→呼びかけにより→自発的に)
3. E:開眼 (自発的に→痛み刺激により→呼びかけにより→開眼しない)
4. V:言語音声反応 (発声がみられない→無意味な発声→不適當な発語→混乱した会話→見当識あり)
5. V:言語音声反応 (発声がみられない→無意味な発声→混乱した会話→不適當な発語→見当識あり)

問題 10 救急での診療放射線技師の役割で誤っているものはどれか.

1. 一般診療との相違を理解.
2. 検査前に疾患を予知すること.
3. 緊急度・重症度の高い患者に対する対応.
4. IVR への迅速な対応.
5. 認定技師としての助言.

問題 11 腹部救急疾患画像の記述について正しいものはどれか。

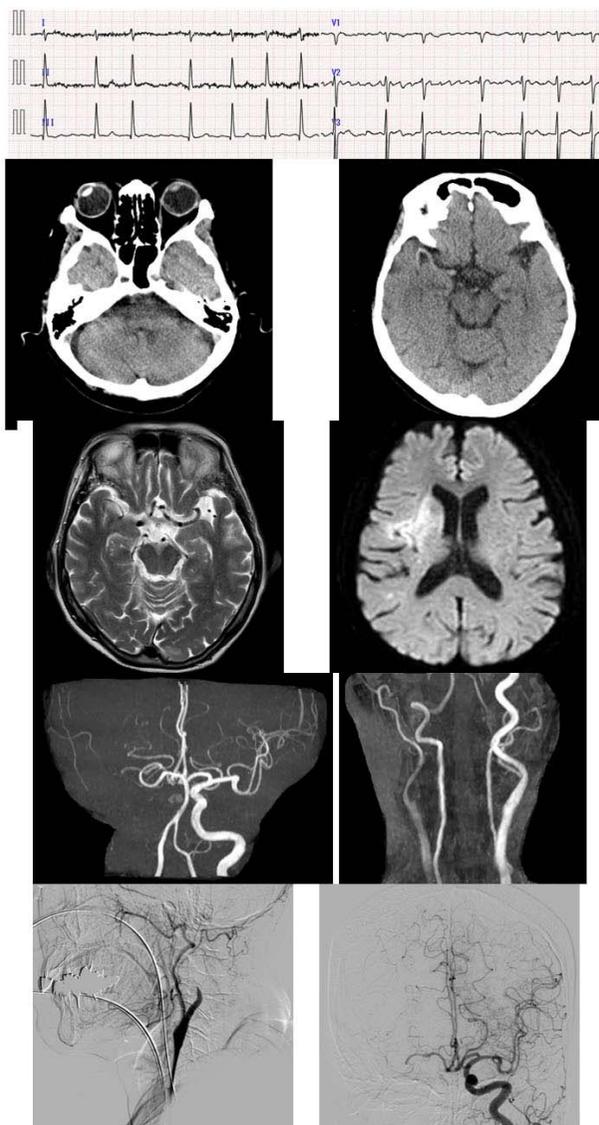
1. 画像Aの疾患は男性に多い。
2. 画像Bは樹枝状のガスが肝周囲から1-2cm以内にみられるため、胆管ガスを疑う。その原因の1つとして腸管虚血が考えられる。
3. 画像Cは尿膜管遺残による膿瘍形成を疑う。
4. 画像Dの疾患は茎捻転を起こしにくい。
5. 画像Eの疾患は有石の場合が多いといわれている。



A	B
C	D
	E

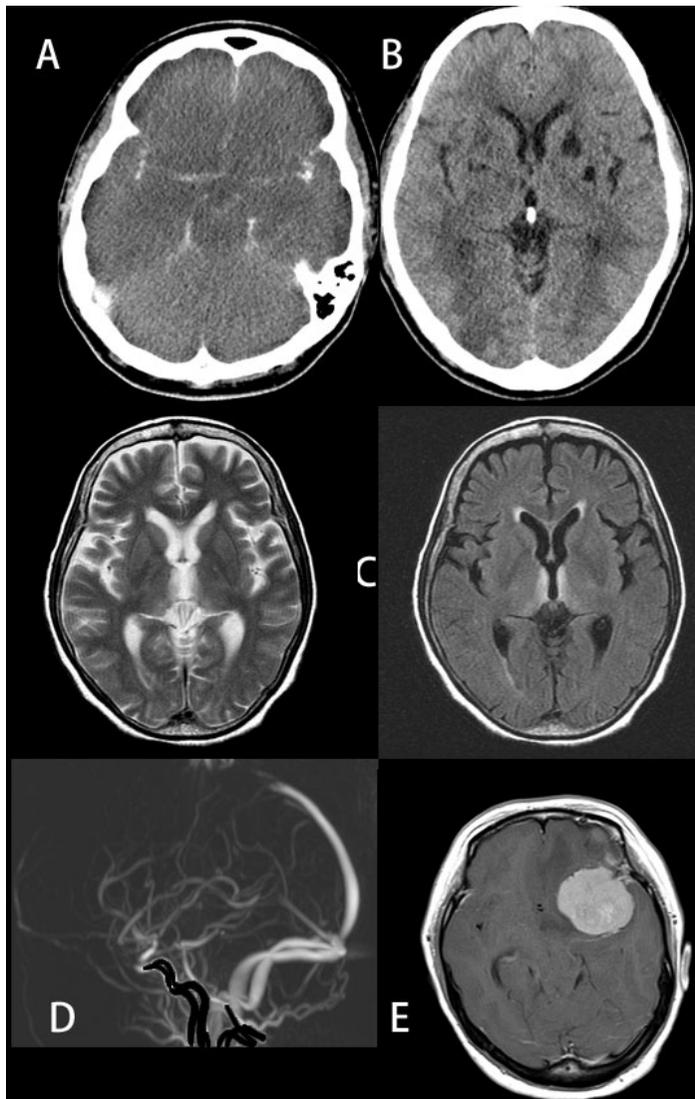
問題 12 75歳 女性 急な左半身麻痺のため最終健在から40分後に救命センターに搬送された。NIHSS11点にてアルテプラザー静注療法の適応であったが、PT-INRが1.81であったため適応外となり、CT・MRIの結果から血管内治療（機械的血栓回収療法）が行われた。その際の心電図・CT・MRIおよび血管内治療前の血管撮影画像である。以下の記述で誤っているものはどれか。

1. 心房細動があり心原性脳塞栓症を疑う。
2. CT画像より左共同偏視が確認される。
3. CT画像より右Hyperdense MCA signをみとめる。
4. T2強調画像より右MCAのVascular flow voidの消失をみとめる。
5. 右内頸動脈閉塞+右中大脳動脈閉塞（M1 distal）である。



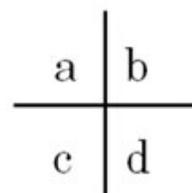
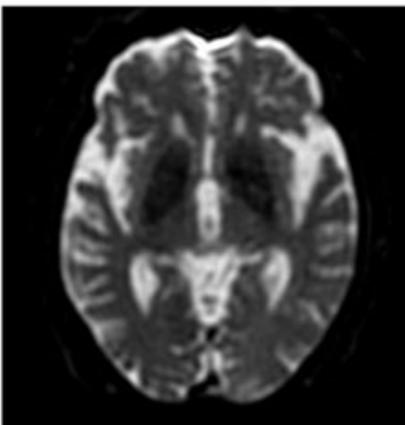
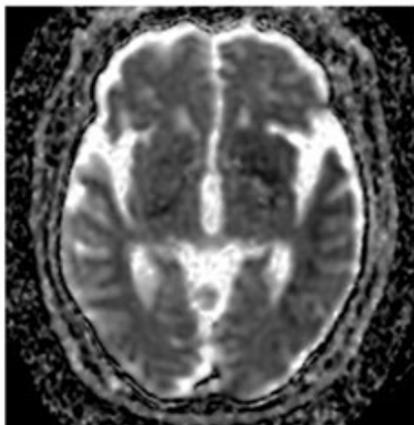
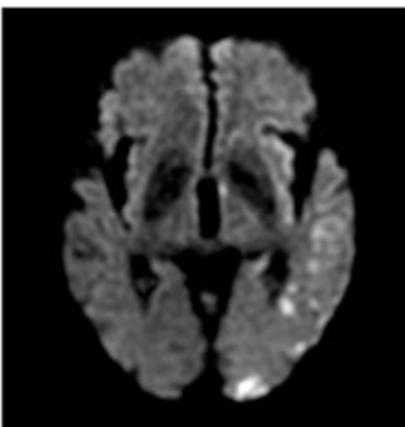
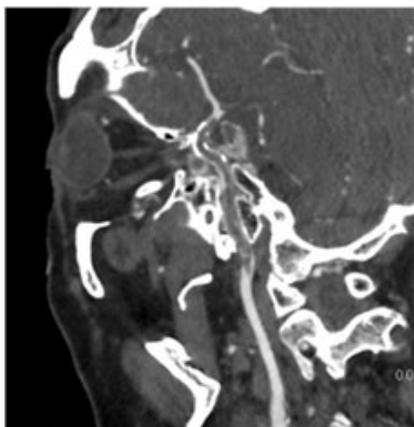
問題 13 頭部救急疾患画像の記述について正しいものはどれか。

1. 画像Aのくも膜下腔のCT値は30~40HUであった、貧血は無い。びまん性で左右対称なことや皮髄境界が不明瞭化しており、Pseudo SAHが考えられる。
2. 画像Bは練炭自殺企図者の頭部CT画像である。COHb31%と高値を示したが特徴的な画像所見はない。
3. 画像CはビタミンB1が低値を示した意識障害患者のMRI画像である。特徴的な画像所見はない。
4. 画像Dは副作用として血栓症のある不妊治療薬を内服している患者さんの頭部MRV画像である。上矢状静脈洞は良好に描出されている。
5. 画像Eは造影MRI画像である。膠芽腫が疑われる。



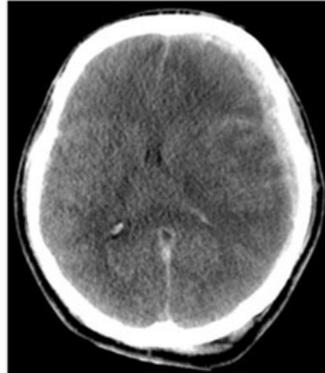
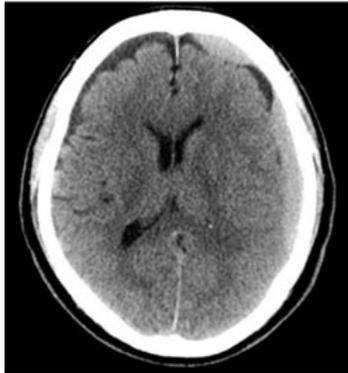
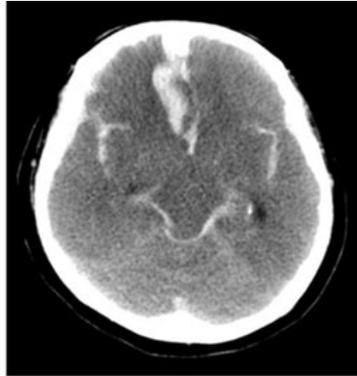
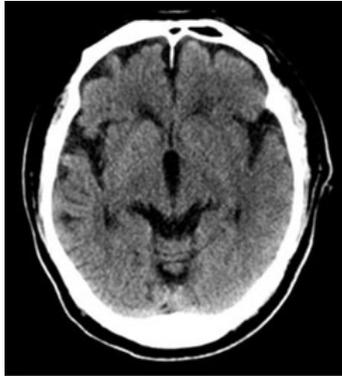
問題 14 80歳 男性, 合視なく発語なく, 開眼はしているが反応がないため緊急画像診断検査を受けた患者の MRI, 造影 CT 画像である. 以下の記述で正しいものはどれか.

1. 拡散強調画像と T2 強調画像を撮像することにより T2 shine-through effect の確認が出来る事のため両者の画像がある場合, 急性期脳梗塞症例に対し拡散係数を画像化した apparent diffusion coefficient (ADC) マップを省略できる.
2. 造影 CT から内頸動脈内に存在する病変が頭蓋内に限局していることが確認される.
3. 拡散を強調するファクターである b 値が大きい場合, 毛細血管流の影響を受け梗塞範囲を過大評価する可能性があるため b 値は 1,000[sec/mm²] 以下にすることが望ましい.
4. 脳梗塞の臨床分類としては心原性脳梗塞である.
5. 2015 年の脳血管内治療に関する論文において, 急性期脳梗塞に対する機械的血栓除去が rt-PA (アルテプラザー) 静注療法に比べて有意な治療成績が得られなかったと記載されている.



問題 15 図に示す頭部 CT 画像において、所見の記述で誤っているものはどれか。

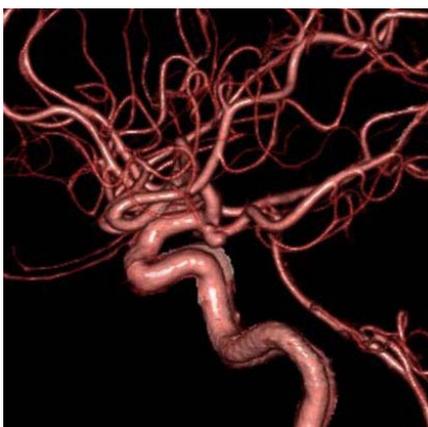
1. A は脳梗塞の症例である。
2. B はくも膜下出血の症例である。
3. C は橋出血の症例である。
4. D は慢性硬膜外血腫の症例である。
5. E は急性硬膜下血腫の症例である。



A	B	C
D	E	

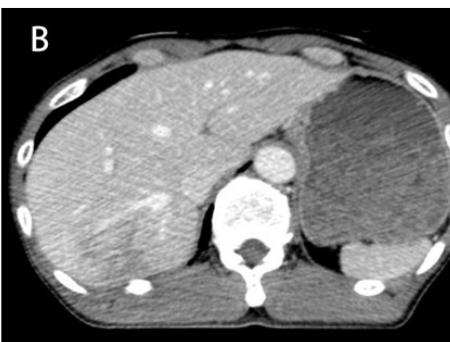
問題 16 63 歳 女性 頭痛主訴に近医受診し CT 検査よりくも膜下出血と診断され、救命救急センターに搬入された患者の頭部単純 3D-CTA, DSA 画像である。以下の記述で正しいものはどれか。

1. くも膜下出血の約 5 割程度が脳動脈瘤破裂による出血である。
2. 前交通動脈, 中大脳動脈, 内頸動脈後交通動脈部等のウィルス動脈輪前方で脳動脈瘤発生全体の約 4 割を占める。
3. 脳動脈瘤の発生頻度は男性で高い。
4. 本症例は内頸動脈前脈絡叢動脈部の動脈瘤破裂である。
5. 脳動脈瘤に対するコイル塞栓術が行われている。



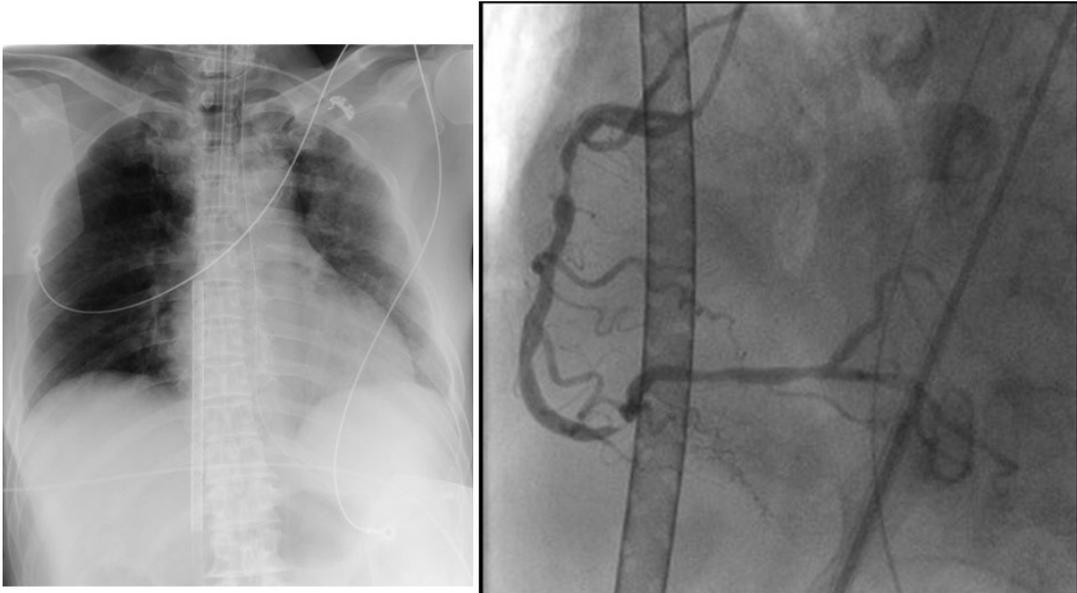
問題 17 54 歳 男性 自転車で交差点を横断中に乗用車と接触し受傷した高エネルギー外傷患者の CT 画像である。以下の記述で間違っているものはどれか。

1. 画像 A が動脈優位相で, 画像 B が平衡相である。
2. 救急領域での体幹部造影 CT では検査を簡便にするためボーラストラッキング等を用いず固定タイミングで撮影するほうが良い。
3. 本症例は中心性破裂の 1b 型の肝損傷である。
4. 病変部の立体的な把握のために MPR 等の画像処理を積極的に使用する。
5. 高エネルギー外傷患者において多発血管損傷等を認める事があるため, 頭部から骨盤まで動脈相で撮影する Trauma Pan Scan が有用である。



問題 18 67 歳 男性，胸痛のため病院に向かう途中倒れ心肺停止になった患者の胸部単純 X 線画像と冠動脈造影画像である．以下の記述で正しいものはどれか．

1. 右冠動脈に AHA 分類の #2 と #5 に高度狭窄が認められる．
2. 心臓カテーテル検査では 5frame/sec 程度の撮影が一般的である．
3. 胸部単純 X 線画像において PCPS，IABA カテーテルが見られる．
4. 緊急時の心臓カテーテル検査では責任冠動脈の描出が重要であり，対側の冠動脈造影は省略することが多い．
5. 現在の冠動脈疾患に対するインターベンションの主流はステント留置である．



問題 19 30 歳代 男性

主訴 深夜遅くまで大量飲酒（ビール 8 杯、日本酒 4 合）その後自家用ワゴン車内でエンジンをかけた状態で暖房をつけて寝ていた。朝になっても出勤しないため、同僚が車を見に行ったところ中で倒れていたところ発見。救命救急センターへ搬送された症例の CT 画像である。以下の記述で正しいのはどれか。

1. 脳浮腫が認める。
2. 淡蒼球の低吸収領域を認める。
3. 皮下血腫を認める。
4. 被殻に梗塞と思われる低吸収領域を認める。
5. ラクナ梗塞と思われる低吸収領域を認める。

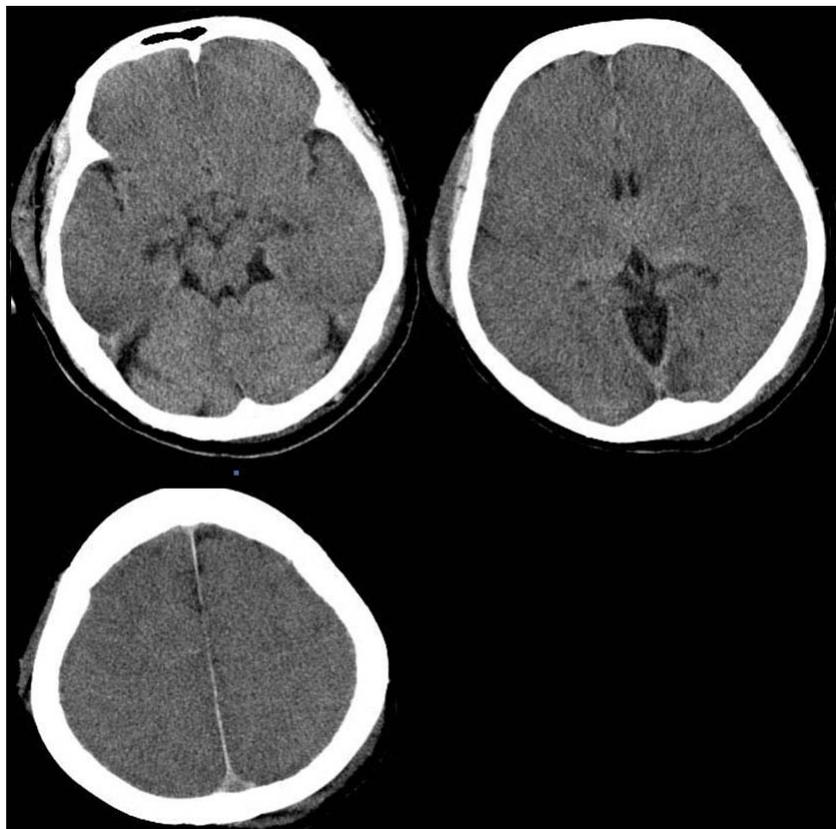


問題 20 60 歳代 女性

患者背景

トイレに行った患者がなかなか出てこないため、夫がトイレに行ってみると、便座に座った状態でぐったりしている患者を発見。救急隊要請と同時に救急指令から心臓マッサージの指示があった。救急隊到着後は救命士による CPR 施行がされ、AED を装着したところ、VF であったが心肺停止時間が不明であり、CPR ファーストで 2 分後のパルスチェックで再度 VF であったため DC 施行、当院着まで DC 6 回施行された VF による CPA 搬送となった患者。カテ室で PCPS 挿入後も VF を繰り返す状況のもと、発症 6 日後の頭部 CT 画像を示す、所見で誤っているものはどれか。

1. 全体的な腫脹を伴った淡い低吸収値化。
2. びまん性の脳浮腫と皮質、深部灰白質の低吸収化を認める。
3. 左右非対称に皮質、基底核、視床など低吸収領域を認める。
4. くも膜下腔の狭小化。
5. 皮髄境界、基底核の不明瞭化。である。



問題 21 緊急透視・血管造影についての記述について誤っているものはどれか。

1. 小児腸重積の整復では、希釈したガストログラフィンを用いることがある。
2. 緊急血管造影時や緊急 PCI 時には、手技時間の延長に伴い皮膚の被ばく線量が増加することがある。
3. 心臓カテーテル検査において、左室造影時には心室性期外収縮が起こることがある。
4. 冠動脈の緊急 PCI 後に、再閉塞することはない。
5. 破裂脳動脈瘤の治療中に、再破裂することがある。

問題 22 医療情報システムに関する語句の説明として正しいのはどれか。

1. 「電子保存の 3 原則」とは、真正性・見読性・耐障害性である。
2. 放射線部門の情報システムは、RIS と PACS と各種放射線機器から構成されている。
3. HL-7 は、医用画像の標準規格である。
4. GSFD とは、カラー表示に関わる関数である。
5. 真正性の確保において、情報の所在管理は重要な要求事項である。

問題 23 救急患者の取り扱いについて正しいのはどれか。

1. 不安定型の骨盤骨折患者の移動にはログロールが有用である。
2. 出血性ショックのない頭部外傷患者は、トレンデレンブルグ体位に保つ。
3. フラットリフトの際には、チームワークよく声を一齐にかけることが重要である。
4. MRI 検査においては、強い磁場に対する注意がもっとも重要である。
5. 頸椎損傷ではネックカラーなど障害陰影を生じる恐れのあるものは全て除去して撮影すべきである。

問題 24 パルスオキシメータの測定原理と取扱上の注意において、誤っているものを選びなさい。

1. パルスオキシメータは光を利用して、動脈成分を取り出し、その中に含まれるヘモグロビンを見分けて酸素飽和度を算出している。
2. プロブの発光部から赤色光と赤外光を生体組織に交互に照射し、それぞれの吸収光度の比を求めることで動脈血の酸素飽和度を求めている。
3. 爪にマニキュアが塗布されていると、透明なものは赤外光を、青色、黒色では赤色光をより吸収しやすいため、除去して測定することが望ましい。
4. 動脈血の酸素飽和度が高い状態では、赤色光が多く吸収され、赤外光の吸収は少ない。
5. プロブを強く巻きつけたりテープで強く固定したりすると、血流を阻害し測定不能や皮膚障害・低温熱傷の原因となるのでこれを避ける。

問題 25 救急蘇生法の説明で誤っているものを選びなさい。

1. 救命処置と応急手当を総称したものである。
2. 二次救命処置(ALS)と、心拍再開後の集中治療は含まれない。
3. 一次救命処置(BLS)は含まれる。
4. 一連の対応の流れは「救命の連鎖」として表現されている。
5. 心停止の早期認識と通報は重要である。

問題 26 心電図の基本的な見方で誤っているものを記載しなさい。

1. 心電図は一般的に 25mm/秒の速度で記録される。
2. 記録紙の横軸は電位を表している。
3. P 波の幅とは P 波の始まりから終了までで、時間は 0.08 秒～0.10 秒(0.11 秒未満) 電位は 0.25mV 未満。
4. QRS 時間とは QRS 波の始まりから終了までで、時間 0.06～0.08 秒(0.1 秒未満) 電位はまちまちである。
5. ST 部分の時間間隔は臨床的には意味がなく、上昇と下降が問題となる。

問題 27 次の説明のうち誤ったものを1つ選べ.

1. ビグアナイド系糖尿病薬を服用中の患者には、糖尿病ガイドラインで推奨されているように、検査前から検査後 2 日間は服用を避けた方が良い.
2. β ブロッカー服用者でアナフラキシー反応をきたした場合は、エピネフリン投与後に症状が改善しなければ、直ちにグルカゴンを静注する.
3. 造影剤濃度の違いによる副作用発現率に有意な差はない.
4. 検査への不安感が大きいほど副作用の発現率は高くなる.
5. 高齢者の造影検査による副作用発現率は、成人に比べ高く、腎機能低下により遅発性副作用が発現する傾向がある.

問題 28 次の説明のうち誤ったものを1つ選べ.

1. 授乳婦の造影検査後、乳汁中の造影剤濃度は投与後 3~6 時間でピークとなり、その後緩やかに減少する.
2. 妊婦に CT 造影検査を行った場合、造影剤による胎児への甲状腺機能への影響を考慮する必要がある.
3. 小児と成人では、副作用発現率に有意差はない.
4. 小児における造影 CT 検査では、特有の副作用症状がある.
5. 小児では、身体の異常をうまく表現できないため、モニタリング装置を用い注意深く観察する.

問題 29 移動型透視用エックス線装置について使用が正しいのはどれか.

1. 一般撮影室, CT 室, 救急処置室
2. 集中治療室, 手術室, 救急処置室
3. 放射線治療室, CT 室, 手術室
4. 救急処置室, CT 室, 手術室
5. 手術室, 放射線治療室, 集中治療室

問題 30 放射線被ばく・防護・管理において誤っているものはどれか。

1. X線源および患者から2m以上の距離をもって撮影する。
2. 医師や診療放射線技師の介助に伴う被ばくは職業被ばくである。
3. 診断参考レベル (Diagnostic Reference Level : DRL) は、診断領域の医療放射線防護における最適化のツールであるとされている。
4. 目の水晶体の等価線量限度は、500mSv/年 (5年間の平均、20mSv/年を超える年がないようにすること) である。
5. 医療被曝における防護の最適化とは、被ばく線量のみならず画質の最適化も重要である。

問題 31 放射線被ばく・防護・管理に関して正しいものを選べ。

1. 移動型 X線装置は、移動困難な患者に対してのみ使用する。
2. X線管焦点及び患者から放射線診療従事者等までの距離を1メートル以上にすべきである。
3. 移動型及び携帯型 X線装置及び手術中に使用する X線装置にあたっては、X線管焦点及び患者から1メートル以上離れた位置において操作できる構造としなければならない。
4. 移動型透視用 X線装置の使用については、診療用放射線照射装置使用室のみで行わなければならない。
5. X線診療室の室内には、X線装置を操作する場所を設けなければならない。

問題 32 以下の問いより正しいものを選べ。

1. OECD加盟国における人口100万人当たりのCT保有台数は、日本が第2位である。
2. 心血管疾患と脳血管疾患では約1Gyの急性線量しきい値がある。
3. 100mGy以下の胎児線量では、放射線被ばくのために妊娠中絶する医学的正当性はない。
4. 遺伝的影響は、ヒトでの発生は見られていない (広島・長崎での被爆者を除く)。
5. 救急撮影認定技師に求められる放射線防護・放射線管理での行為で、救急に適した撮影のプロトコルの作成は含まれていない。

問題 33 飛沫感染予防策が必要な疾患で誤っているのはどれか。

1. インフルエンザ菌感染
2. 髄膜炎菌感染
3. ジフテリア
4. マイコプラズマ肺炎
5. 蜂窩織炎

問題 34 「感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律による分類」についての記述について誤っているものはどれか。

1. 一類感染症 — 結核
2. 二類感染症 — 重症急性呼吸器症候群 (SARS)
3. 三類感染症 — コレラ
4. 四類感染症 — 狂犬病
5. 五類感染症 — MRSA 感染症

問題 35 HIV (ヒト免疫不全ウイルス) の記述について誤っているものはどれか。

1. HIV の経皮的な暴露による感染率は 0.3%程度である。
2. 接触した血液量の多さで感染率は上昇する。
3. 感染率は、ウィルス濃度に比例する傾向がある。
4. 暴露してしまった場合には、抗 HIV 薬を 1~2 時間以内に服用し、危険度が高いとジドブジン、ラミブジン、インジナビルの 3 剤を内服する。
5. 皮膚への暴露のリスクとしては、汗、精液、膣分泌物、髄液、滑液、胸水、腹水、心嚢液、羊水なども血液と同等に扱う。

問題 36 腸アニサキス症についての記述について正しいものはどれか。

1. アニサキスの寄生した魚介類生食後 48 時間以後に発症する。
2. 小腸に多く虫体の刺入部から穿孔を伴う。
3. アレルギー反応のため腸管壊死が起こる。
4. 画像所見は特異的である。
5. 腸管壁の局所的肥厚像を示す。

問題 37 CT 検査における脳梗塞の早期虚血所見(early CT sign)に関する記述について誤っているものはどれか。

1. レンズ核辺縁の不明瞭化
2. 脳溝の消失
3. 島皮質の不明瞭化
4. 側脳室の圧排や正中変位の増強
5. 皮質髄質の境界の不明瞭化

問題 38 肺炎に関する記述について正しいものはどれか。

1. 市中肺炎は本来持つ抵抗力の障害により感染し発症する肺炎である。
2. 誤嚥性肺炎は低年齢者に多く、基礎疾患を有する場合が多い。
3. 日和見肺炎は通常生活の中で発症する肺炎（在宅看護を除く）である。
4. 市中肺炎は肺炎球菌によるものは少ない。
5. 誤嚥性肺炎において高齢者では肺炎でも発熱を認めないことがある。

問題 39 急性肺血栓塞栓症に関する記述について正しいものはどれか。

1. 塞栓源の約 90%以上は、下肢あるいは骨盤内動脈内血栓である。
2. CT 検査の場合、造影剤の使用は必須ではない。
3. 血液検査においてフィブリン分解産物の検査である D-ダイマーの値が正常であれば、発症の確立は高いと判断される。
4. 胸部単純 X 線撮影で、肺静脈陰影の拡大や一側肺野の透過性の亢進、肺静脈の途切れ、遮断、区域性乏血認められた場合に発症を疑う。
5. 静脈、心臓内で形成された血栓が遊離して急激に肺血管を閉塞する疾患である。

問題 40 急性胆嚢炎に関する記述について誤っているものはどれか。

1. 急性胆嚢炎の診断に超音波診断は有用である。
2. 気腫性胆嚢炎の CT 検査の所見では胆嚢壁および胆嚢内のガス像が特徴的である。
3. 胆嚢捻転症は出血を伴う例が多く、内腔が単純 CT 検査で高吸収値を呈することが特徴的である。
4. 壊疽性胆嚢炎は炎症の進行により胆嚢の循環障害が生じて、胆嚢壁に多数の壊死巣が出現した状態である。
5. 胆嚢穿孔の頻度は 20～30%で、多くは壊疽性胆嚢炎から進行して生じる。

問題 41 急性冠症候群（Acute Coronary Syndrome : ACS）の記述について誤っているものはどれか。

1. 冠動脈の完全閉塞により貫壁性心筋虚血が生じた場合、その多くは ST 上昇型心筋梗塞となる。
2. 閉塞しても早い段階で側副血行路が発達した場合や閉塞に至らない高度狭窄の場合には、心内膜側に限局した心筋虚血が生じ、不安定狭心症や非 ST 上昇型心筋梗塞となる。
3. ST 上昇型心筋梗塞では、再灌流療法の目標は、病院到着後 150 分以内の PCI 実施であるため、到着後においては患者の初期評価を 60 分以内に行う。
4. 血管造影室搬入後は、速やかに 12 誘導心電図、血中酸素飽和度 (SpO₂)、動脈ラインによる圧モニタがあればそれらのモニタリングを開始する。
5. 心室細動（心停止）に備え、除細動同期は即時使用可能な位置・状態に必ず準備しておく。

問題 42 泌尿器科系疾患の記述について誤っているものはどれか。

1. KUB は腎臓から膀胱までが観察できるポジショニングにて撮影を行うことが必要である。
2. 尿管結石の診断には単純 CT 検査が基本であり、腎形態や機能の把握や他の疾患との鑑別診断には造影剤を用いた造影検査が有用である。
3. 尿管カテーテル法は閉塞箇所 J タイプ、J-J タイプとよばれるカテーテルを通し、腎盂内と膀胱の交通を確保する手技である。
4. 腎瘻増設は超音波ガイド下に腎盂を経皮的に穿刺し、カテーテルを挿入し外瘻を行う手技である。
5. 緊急手技として行われる動脈塞栓術では、血管内焼灼術（カテーテルアブレーション）により塞栓が行われる。

問題 43 頭部・頸椎外傷患者撮影に関する記述について誤っているものはどれか。

1. 頭部外傷において、初期の重症度評価の基準は意識障害の程度である。
2. びまん性脳損傷のなかでも高度の意識障害を 6 時間以上伴うものは、びまん性軸索損傷 (DAI) という。
3. 頭部外傷において、外力を受けた直下に生じる直撃損傷を coup injury、外力を受けた対角線上の反対側に生じる反衝損傷を contre-coup injury という。
4. 頭部外傷において、GCS 8 点は重度と評価される。
5. 頭部外傷における代謝異常として、高カリウム血症や低カリウム血症が起こる。

問題 44 胸部・心外傷患者撮影に関する記述について正しいものはどれか。

1. 横隔膜損傷は診断的腹腔洗浄法により確定でき、手術では胸部側からアプローチし横隔膜を修復する。
2. 横隔膜損傷で腹腔内の実質臓器や管腔臓器の支えがなくなり背側に落ち込んで見えることを dependent viscera sign という。
3. 心タンポナーデの胸部単純 X 線写真では左 1～3 弓の直線化を認める。
4. 血胸の胸部単純 X 線は患側肺野の限局性の透過性低下を認める。
5. 緊張性気胸は呼吸に関する異常、循環に関する異常と画像診断にて判断する。

問題 45 四肢外傷に対する骨折評価に関する記述で誤っているものはどれか。

1. two view・・・可能な限り2方向から観察する。
2. two limbs・・・小児の場合、健側同一部位と比較する。
3. two occasions・・・骨折線が明らかでなくても症状から骨折を疑う場合、後日フォローアップする。
4. two joints・・・骨折部に隣り合う関節を含めて評価する。
5. 局所所見が明らかであるのに X 線写真による診断が困難な場合には CT や MRI が追加される。

問題 46 腹部・骨盤外傷患者撮影について、正しいものはどれか。

1. 骨盤部骨折での単純 X 線撮影では、完全型か不完全型骨盤損傷の鑑別が重要である。
2. 造影 CT 検査では、排出された造影剤と出血が診断の障害になる場合がある。
3. 管腔臓器損傷による出血は経カテーテル動脈塞栓術（TAE）の適応になる。
4. CT 検査におけるフリーエアーに対する感度は超音波より高い。
5. 造影 CT 検査において、動脈相で不均一に染まる脾臓は損傷と診断できる。

問題 47 妊婦外傷について正しいものはどれか。

1. 子宮破裂は母体の死亡率が非常に高い。
2. 胎児損傷の頻度は高く、頭蓋骨骨折、頭蓋内出血等がある。
3. 常位胎盤早期剥離は妊婦外傷の合併症とはならない。
4. 母体が心肺停止の場合は、緊急帝王切開が推奨される。
5. 胎児母体間出血とは、母体血が胎児血へ大量に移行することである。

問題 48 次のうち誤っているものはどれか。

1. 小児超音波検査は腸重積や急性虫垂炎の診断に有用である。
2. 小児の肺炎はおよそ85%がウィルス性の原因である。
3. 腸重積の整復には希釈したバリウムを使用するのが良い。
4. 脳炎や髄膜炎の鑑別診断にはMRI検査が第一選択である。
5. 異物確認の単純X線撮影は2方向が撮影原則である。

問題 49 次のうち正しいものはどれか。

1. 熱傷患者の経過観察における単純X線画像は、大幅な体液量の変動などからその都度、撮影条件やパラメーターを変化させて撮影する。
2. 最近の診療用X線装置は電撃症には問題ない。
3. 広範囲熱傷とは、Ⅱ度熱傷とⅢ度熱傷を合わせて30%の面積が体表面積を越す場合をいう。
4. 熱傷により炎症反応を起こし、血液中の水分が血管内から血管外に露出することで循環血液量ショックを引き越しやすいのはrefilling期である。
5. Deep burnは表皮と真皮全層の損傷をいう。

問題 50 次のうち正しいものはどれか。

1. 鋭的異物が小腸に達している場合は、下剤を使用し蠕動運動で体外に早く排出させる。
2. 左気管支異物の場合、左の横隔膜は右に比べ吸気・呼気時の移動量は大きい。
3. 異物確認の単純X線撮影は、経過時間や内容物により撮影範囲を絞り、被ばくの低減に努める。
4. 異物撮影は異物の種類によって撮影条件を変化させる。
5. 超音波診断装置を用いた異物検出では胸部や下肢の異物検出に優れている。