

問題 1 戦争・災害と救急医療の歴史について誤っているものはどれか。

1. ナポレオン戦争 — トリアージ
2. 朝鮮戦争 — 急性腎不全と透析療法、ヘリ搬送
3. 震災・災害 — DMAT、災害拠点病院体制
4. クリミア戦争 — 抗菌薬
5. 交通事故の急増 — リハビリや予防医学の確立

問題 2 GCS(Glasgow Coma Scale) について正しいものはどれか。

1. スコアは高いほど重症である。
2. 言語音声反応 (V) を 4 段階で評価する。
3. 最良の運動反応 (M) を 5 段階で評価する。
4. V:2 とは、無意味で理解不明な発声時の評価である。
5. 定量的な数値で緊急度あるいは病状の変化を評価する方法である。

問題 3 Primary survey におけるショックの原因となる病態について誤っているものはどれか。

1. 大動脈解離
2. 大量血胸
3. 緊張性気胸
4. 心タンポナーデ
5. 骨盤骨折による後腹膜出血

問題 4 Primary survey について誤っているものはどれか。

1. 切迫する[D]と判断されれば、CT 検査の準備を考慮する。
2. Primary survey では、系統的な身体所見を得る目的で行う。
3. ABCD アプローチの[A]では、気道評価・確保、頸椎保護である。
4. FAST では、心嚢腔・胸腔・腹腔 3 か所の出血の有無を評価する。
5. ABCD アプローチの[A]では、呼びかけに対する応答の有無を評価する。

問題 5 外傷初期診療「Primary survey と蘇生」について正しいものはどれか.

1. 頭部 CT 検査
2. MMT (徒手筋力テスト)
3. 受傷機転や既往歴の聴取
4. 頭の天辺から足のつま先までの系統的な身体診察
5. FAST (Focused assessment with sonography for trauma)

問題 6 重症患者の重症度評価について誤っているものはどれか.

1. SOFA スコアは、多臓器不全患者の経時的な評価スコアである。
2. APACHE II スコアは、生理学的変数、既存症評価を合計し評価する。
3. APACHE II スコア、SOFA スコアとも合計点数が高いほど重症である。
4. SOFA スコアは、呼吸・循環系、中枢神経系、肝臓、腎臓、凝固系を評価する。
5. APACHE II スコアは、集中治療室入室患者における病態の重症度を客観的に評価する。

問題 7 急性大動脈症候群における撮影について正しいものはどれか.

1. CT 検査は、もっとも重要な検査法である。
2. 超音波検査は、感度が低く、診断が不可能である。
3. ステンントグラフト内挿術の施行は、近年減少している。
4. 腹部 X 線撮影で瘤や解離そのものの描出は、きわめて良好である。
5. CT 検査での MPR による画像の再構築や 3D 画像は、診断に不要である。

問題 8 脳卒中・脳脊髄疾患とその特徴に関する以下の組み合わせについて誤っているものはどれか.

1. てんかん — 痙攣発作
2. もやもや病 — 異常血管網
3. 脳動静脈奇形 — 異常血管塊
4. 可逆性後部白質脳症症候群 — 前頭葉白質
5. 脳アミロイドアンギオパチー — アミロイド蛋白

問題 9 脳梗塞を対象とした MRI 検査において、DWI (diffusion weighted imaging : 拡散強調画像) で
の信号変化について誤っているものはどれか。

1. 発症後 3 時間以内での陽性率は、90%以上とされる。
2. 発症後 1 時間以内では、信号変化がはっきりしないことも多い。
3. 亜急性期梗塞でも T2 緩和の影響を受けて高信号を示す場合がある。
4. 平均すると発症後 2 週間程度の時期から徐々に信号が低下していく傾向にある。
5. 脳幹部梗塞では、約 30%が発症後 24 時間以上経過して高信号を呈する報告がある。

問題 10 被殻出血の所見について正しいものはどれか。

1. 脳室穿破および水頭症を起こしやすい。
2. くも膜下腔穿破や、第 4 脳室穿破をきたすことがある。
3. 脳幹を直接損傷するため、生命予後が不良なことがある。
4. 大後頭孔ヘルニアおよび上行性テント切痕ヘルニアの合併に注意しなければならない。
5. ほとんどの場合、血腫が隣接する内包も破壊してしまうため重篤な運動・知覚障害が起こる。

問題 11 脳梗塞急性期以外で頭部 MRI の ADC 値低下をきたす病変について誤っているものはどれか。

1. 脳膿瘍
2. 低酸素脳症
3. 静脈性浮腫
4. 悪性リンパ腫
5. Creutzfeldt-Jakob 病

問題 12 呼吸器疾患について正しいのはどれか。

- 1 喘息の三主徴とは、喘鳴・血痰・呼吸困難である。
- 2 緊張性気胸で生死にかかわる場合には、まず胸部 X 線撮影を行う。
- 3 日和見感染とは本来もつ抵抗力の障害により、感染し発症する肺炎である。
- 4 結核はあらゆる臓器で病巣を形成するが、わが国ではリンパ節が大半を占める。
- 5 急性呼吸促迫症候群では、肺の過剰な炎症と胸部 X 線画像上で片側浸潤陰影を認める。

問題 13 心・循環器系疾患の組み合わせについて誤っているのはどれか。

1. Killip 分類 — 身体所見に基づいた急性冠症候群の重症度分類
2. Rentrop 分類 — 冠動脈側副血行路の所見
3. DeBakey 分類 — 大動脈瘤の分類
4. Stanford 分類 — 大動脈解離の分類
5. D ダイマー — PTE、DVT

問題 14 循環器疾患の手技について誤っているものはどれか。

1. IVUS は血管断面を断層像として描出できる。
2. DES は再狭窄予防の平滑筋細胞増殖抑制薬が被覆されていないステントである。
3. POBA はカテーテル先端に付いたバルーンによって、狭窄部を広げる手技である。
4. ACS は冠動脈粥腫破綻、血栓形成を共通基盤とした急性心筋虚血を呈する臨床症候群である。
5. IABP は心筋のポンプ機能が低下している患者の循環動態を補助するための補助循環装置である。

問題 15 胆石に関する記述について正しいものはどれか。

1. 黒色石は単純 CT で検出困難である。
2. 胆石では、患者の半数で胆石疼痛といわれる腹痛を起こす。
3. 胆石は存在部位により肝内結石、総肝管結石、総胆管結石に分類される。
4. 下部胆管の結石は消化管ガスの影響により、超音波では描出が困難である。
5. 胆石は構成成分により、コレステロール系、ビリルビン系、混成石に分類される。

問題 16 門脈ガスの原因について誤っているものはどれか。

1. 腸管虚血
2. 大腸ファイバー
3. 敗血症
4. 腐食材誤飲
5. 乳頭切開術

問題 17 絞扼性腸閉塞において特異性の高い CT 所見について誤っているものはどれか.

1. 腸間膜脂肪浸潤像
2. 腸間膜血管の異常走行
3. 腸管内ガスおよび門脈内ガス
4. 腸管の不正な嘴状の狭窄を示す
5. 造影 CT で腸管閉塞部位が強い造影効果を示す

問題 18 泌尿器科系疾患に対する撮影・手技について正しいものはどれか.

1. 尿管結石症の診断には造影 CT が基本であり動脈後期相は必須である.
2. 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.
3. 腎尿管膀胱部 X 線写真は、横隔膜から尿管口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.
4. 動脈塞栓術は基本的に DSA を用いて行われるが呼吸停止が困難な場合が多く、トランケーションアーチファクトが懸念される.
5. 尿管カテーテル法は腎動脈内にある閉塞箇所 J タイプ、J-J タイプとよばれるカテーテルを通し、腎動脈と下行大動脈の交通を確保する手技である.

問題 19 生命維持のための機能評価「ABCDE」アプローチについて誤っているものはどれか.

1. A(airway) : 気道評価・確保
2. B(beat) : 心拍管理
3. C(circulation) : 循環管理
4. D(dysfunction of central nervous system) : 中枢神経障害の評価
5. E(exposure&environmental control) : 全身露出と体温管理

問題 20 ショックに関する記述について誤っているものはどれか.

1. 不安定型骨盤骨折は、出血性ショックの原因となりうる.
2. 出血性ショックは、循環血液量が低下し血圧が低下する.
3. 出血性ショックにおいて、出血量が 3,000ml を超えると重症と考える.
4. 心タンポナーデは、心臓拡張が妨げられ、静脈還流が低下しショックとなる.
5. 緊張性気胸は、胸腔内圧が異常に上昇し、静脈還流が低下することでショックとなる.

問題 21 頭部・頸椎・頸髄外傷患者に対するモダリティの適応と画像所見について正しいものはどれか。

1. 上顎骨骨折は Le Fort 骨折として 4 つのタイプに分類される。
2. 頸椎の画像評価は単純 X 線撮影が JATEC™ より推奨されている。
3. 頭頸部血管損傷が疑われる場合は、CT angiography がよい適応となる。
4. 軽度頭部外傷における頭部 CT 検査の適応基準についてのガイドラインはない。
5. 内頸動脈海綿静脈洞瘻は、血管造影の静脈相で海綿静脈洞が描出されることで診断される。

問題 22 腹部・骨盤外傷患者の CT 撮影について誤っているものはどれか。

1. 微量のフリーエアに対する感度は、超音波検査の方が高い。
2. 単純 CT 撮影は、血腫と排泄相の造影剤の鑑別に有用である。
3. CT 検査室に移動する前には、必ず循環動態の安定化が得られていることの確認をする。
4. 末梢血管や微小構造物の評価には、VR(volume rendering)より最大値投影法(MIP)の方が有用である。
5. 造影剤血管外漏出像(extravasation)の評価には、画像ノイズ低減のために 5 mm 以上の厚い再構成スライス厚が有用である。

問題 23 四肢外傷に合併する疾患について誤っているものはどれか。

1. クラッシュ症候群は、長時間の圧迫が原因となる。
2. クラッシュ症候群により、循環不全や急性腎不全を引き起こすことがある。
3. 脂肪塞栓症の胸部 X 線画像の特徴は、Deep sulcus sign を呈することである。
4. コンパートメント症候群では、筋組織・神経の壊死を防ぐため緊急の減張切開が適応となる。
5. コンパートメント症候群は、筋膜・骨・骨膜に囲まれた解剖学的区画の内圧が上昇する特徴がある。

問題 24 四肢外傷について誤っているものはどれか。

1. 上腕骨頭は脱臼に伴う外傷性骨壊死のリスクがないとされている。
2. 開放性骨折のゴールデンアワーは受傷から 6 時間以内といわれている。
3. 開放性骨折は骨折の治癒過程に不利なリスクファクターを多く含んでいる。
4. 棘断に関しては循環動態が不安定な場合には再癒着は適応とならない場合がある。
5. 成長端を有する症例に対しては、健側の同一部位を撮影し比較することが重要である。

問題 25 妊婦外傷患者の記述について誤っているものはどれか。

1. 妊娠子宮が下大静脈を圧迫し静脈還流の低下がみられる。
2. 仰臥位低血圧症候群に陥ることがあるので原則として右側臥位にする。
3. 横隔膜の挙上から肺容積が減少し過換気となり慢性呼吸性アルカローシスを呈しやすい。
4. 循環血液量は増大しているので頻脈・血圧低下などのバイタルサインの異常を呈しにくい。
5. 胎児心拍数陣痛図によるモニタリングは母体状態を反映するバイタルサインの一種として位置づけられる。

問題 26 小児における腸重積の記述について正しいものはどれか。

1. 超音波検査は有用ではない。
2. 病型として回腸結腸型が最も多い。
3. 腸重積の好発年齢は、6歳から8歳である。
4. X線画像にてイレウス像を認めることもある。
5. X線透視下で整復時に使用する造影剤は、硫酸バリウム製剤が一般的である。

問題 27 小児の虐待による骨折について正しいものはどれか。

1. 横骨折(前腕骨)は、強く念じる形で起こる。
2. バケツ骨折は、末梢部の骨皮質が微妙に歪む。
3. 多発性肋骨骨折は、交通外傷以外ではまれである。
4. 隆起骨折は、激しく全身を強く揺さぶることで生じる。
5. らせん骨折(大腿骨、脛骨、上腕骨に多い)は、骨折部が背部にほぼ直角になる。

問題 28 ガス壊疽について誤っているものはどれか。

1. ガス像の有無およびその広がり可能な限り詳細に抽出する必要がある。
2. CTの再構成画像においてガス象の抽出は、Min-IP法よりMIP法が有用である。
3. ガス生成菌は、クロストリジウム属と非クロストリジウム属に分類されている。
4. 感染創の汚染拡大と院内感染の予防のため、標準予防策を厳密に遵守する必要がある。
5. 一般X線撮影は、ガス壊疽の有無や病態の進行状況などを経過観察する場合に有効である。

問題 29 産婦人科系疾患における記述について正しいものはどれか.

1. 出血性ショックは、産科ショックの 50%を占める.
2. 卵巣出血は、自然止血例が多く保存的治療となる.
3. 緊急の場合に経膈超音波は、医師以外も行うことができる.
4. 出血性ショックの止血目的で行う血管造影検査は、静脈塞栓術が中心である.
5. CT 検査による下腹部痛の原因精査では、検査範囲を骨盤内に限定するのが基本である.

問題 30 熱傷の記述について誤っているものはどれか.

1. 熱傷の評価項目には、熱傷面積と深度がある.
2. 熱傷患者のバーンベッドでの撮影は、ログロールを用いて行う.
3. 熱傷患者の X 線撮影は、撮影条件および画像処理パラメータを均一に保つ.
4. 熱傷患者の撮影時には、スタンダードプリコーションを遵守した撮影を行う.
5. 熱傷患者の X 線撮影は、バーンベッドの電源を切った状態でカセットを挿入する.

問題 31 災害医療について正しいものはどれか.

1. 局地災害とは、局地的に見舞われた地震や水害などの自然災害を指す.
2. BCP(業務継続計画)は災害時等の病院運用の計画であり、放射線部門は関与しない.
3. 災害急性期では律速段階を避けるため X 線撮影は胸部・腹部・四肢撮影に制限する.
4. START による一次トリアージでは、損傷が存在しても歩行可能な場合は緑色に分類する.
5. 災害時の救護所、避難所等では、一時的管理区域を設置し移動型透視用 X 線装置による透視・撮影検査が可能.

問題 32 各種チューブ類の確認撮影について誤っているのはどれか.

1. PCPS 回路接続の確認撮影では、横隔膜～鼠径部を含む撮影をする.
2. IABP カテーテルの確認撮影は、腹部大動脈を完全に含む撮影をする.
3. 気管挿管チューブ位置確認撮影では、頭部の位置を考慮する必要がある.
4. 中心静脈カテーテルの留置位置は、頭側アプローチの場合上大静脈である.
5. 栄養チューブ (EDtube) 位置確認撮影では横隔膜全体と腸骨翼周辺を含む範囲で撮影をする.

問題 33 MRI 対応医療機器における条件の制約について誤っているものはどれか。

1. Slew rate
2. 静磁場強度
3. SAR(熱吸収比)
4. 使用 RF コイル
5. 撮像パルスシーケンス

問題 34 「電子保存の三原則」における見読性の確保の要求事項として正しいものはどれか。

1. 情報保護機能
2. 更新履歴の保存
3. システムの障害対策
4. 万が一に備えての対策
5. 機器・ソフトウェアの品質管理

問題 35 造影剤の記述について正しいものはどれか。

1. 気管支喘息のある患者は、ヨード造影剤の投与が禁忌である。
2. ヨード造影剤を血管内に投与した場合、そのほとんどが胆汁から排泄される。
3. MRI の造影剤には、プロトン密度を変えるものとプロトン緩和時間を変えるものがある。
4. 高度な腎障害患者においてヨード造影剤使用と関連のある腎性全身性線維症の報告がある。
5. 造影剤腎症は、投与後 48 時間以内に血清クレアチニン値が前値より 0.5mg/dl 以上または 25%以上増加した場合と定義されている。

問題 36 心肺蘇生法の記述について正しいものはどれか。

1. 脈拍と呼吸の確認は、5 秒以下で行う。
2. 心停止と判断されれば、CPR は気道確保から行う。
3. 胸骨圧迫の早さは、1 分間に 80~100 回のリズムで行う。
4. 胸骨圧迫は、胸骨の下半分を 4cm~5cm の深さで圧迫する。
5. 患者に呼吸は無く脈拍がある場合には、5~6 秒に 1 回の間隔で人工呼吸を行う。

問題 37 致死性不整脈でないものはどれか。

1. 心室細動(VF)
2. 心室頻拍(VT)
3. 心房粗動(AF)
4. 心静止(Asystole)
5. 無脈性電気活動(PEA)

問題 38 移動型透視用 X 線装置の使用可能な場所について正しいものはどれか。

1. 救急初療室
2. 放射線治療室
3. 心疾患治療室(CCU)
4. 集中強化治療室(ICU)
5. 脳卒中強化治療室(SCU)

問題 39 診断参考レベル (Diagnostic Reference Levels : DRLs) について誤っているものはどれか。

1. 線量の最適値である。
2. 放射線リスクの指標ではない。
3. 線量限度又は線量拘束値ではない。
4. ICRP publication73 (1996)で概念が導入された。
5. DRLs の指標となる値の再評価は、定期的に行わなければならない。

問題 40 感染対策に関する記述について正しいものはどれか。

1. コレラは一類感染症に分類される。
2. MRSA 感染症はウイルス性日和見感染症である。
3. 感染の成立因子とは、病原体、宿主、感染経路である。
4. 皮膚の感染源になるのは常在細菌叢菌であり、角質層の表面細胞の下に生息する。
5. 標準予防策では、汗や血液、体液、排泄物、傷のある皮膚、粘膜には病原体が存在するかもしれないという原則に基づいている。

問題 41 酸塩基平衡について正しいものはどれか.

1. pH の基準値は 6.35～6.45 である.
2. ABG において、酸塩基平衡の評価は pH または過剰塩基(BE)で行う.
3. 呼吸性アルカローシスとは、低換気状態により CO₂が蓄積され、酸塩基平衡異常を引き起こした状態である.
4. 呼吸性アシドーシスとは、過換気状態により通常以上に CO₂が体外に排出され、酸塩基平衡異常を引き起こした状態である.
5. 代謝性アシドーシスとは、緩衝塩基の高値もしくは水素イオンの喪失によって酸塩基平衡異常を引き起こした状態である.

問題 42 原因疾患とショックの組み合わせについて誤っているものはどれか.

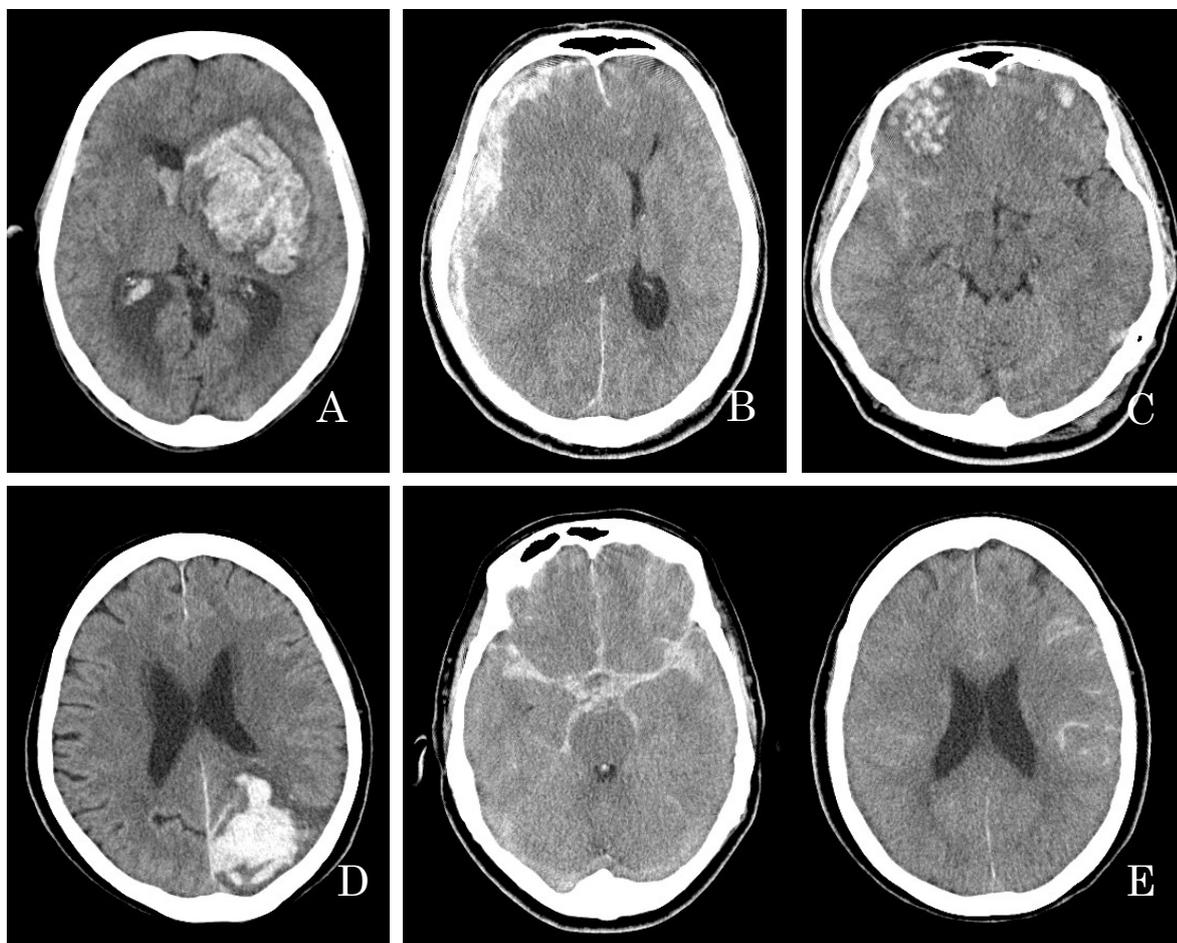
1. アナフィラキシー(薬物、ハチ、食物、等) — 血液分布異常性
2. 脱水(脱水、熱中症、嘔吐、下痢、糖尿病昏睡) — 循環血液量減少性ショック
3. 出血(外傷性出血、消化管出血、子宮外妊娠破裂) — 循環血液量減少性ショック
4. 心筋障害(急性心筋梗塞、拡張性心筋症、心筋炎、弁膜症、心損傷) — 心原性ショック
5. 不整脈(洞不全症候群、房室ブロック、心室頻拍、上室性頻拍、等) — 心外閉塞・拘束性ショック

問題 43 バイタルサインに含まれないものはどれか.

1. 脈拍
2. 呼吸
3. 血圧
4. 体温
5. SpO₂

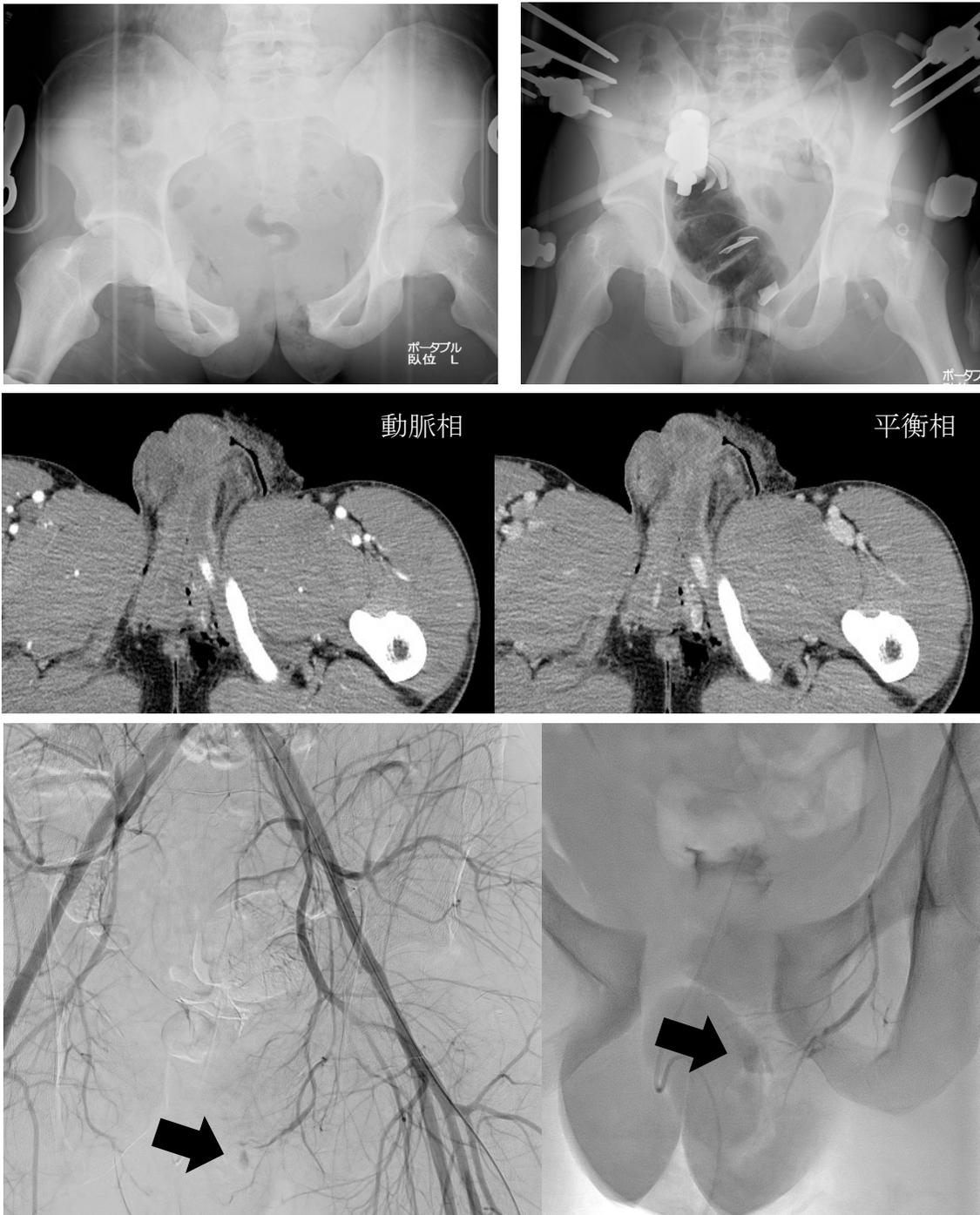
問題 44 頭部 CT 画像に関する記述について正しいものはどれか。

1. 画像 A は脳室穿破および水頭症を伴った視床出血である。
2. 画像 B は正中偏位を伴った急性硬膜外血腫である。
3. 画像 C は両側前頭葉に「salt and pepper」といわれるような散在する高吸収と低吸収がみられ、脳挫傷の所見である。
4. 画像 D は側頭葉の高血圧性皮質下出血である。
5. 画像 E はくも膜下出血であるが、右側の中大脳動脈瘤の破裂を予見することが出来る。



問題 45 骨盤外傷症例に関する記述について誤っているものはどれか。

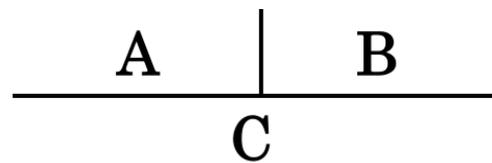
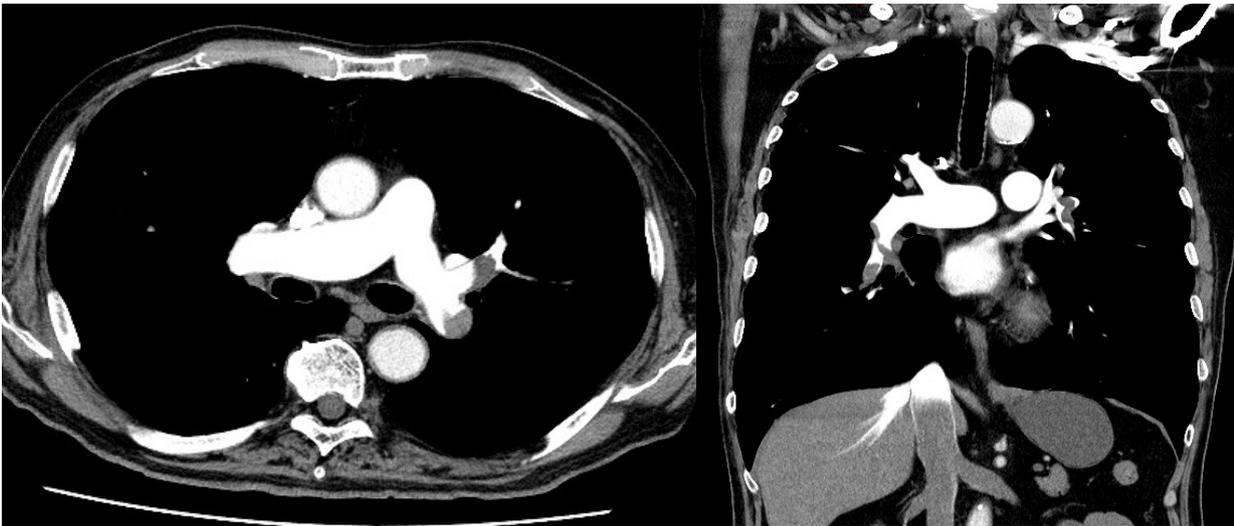
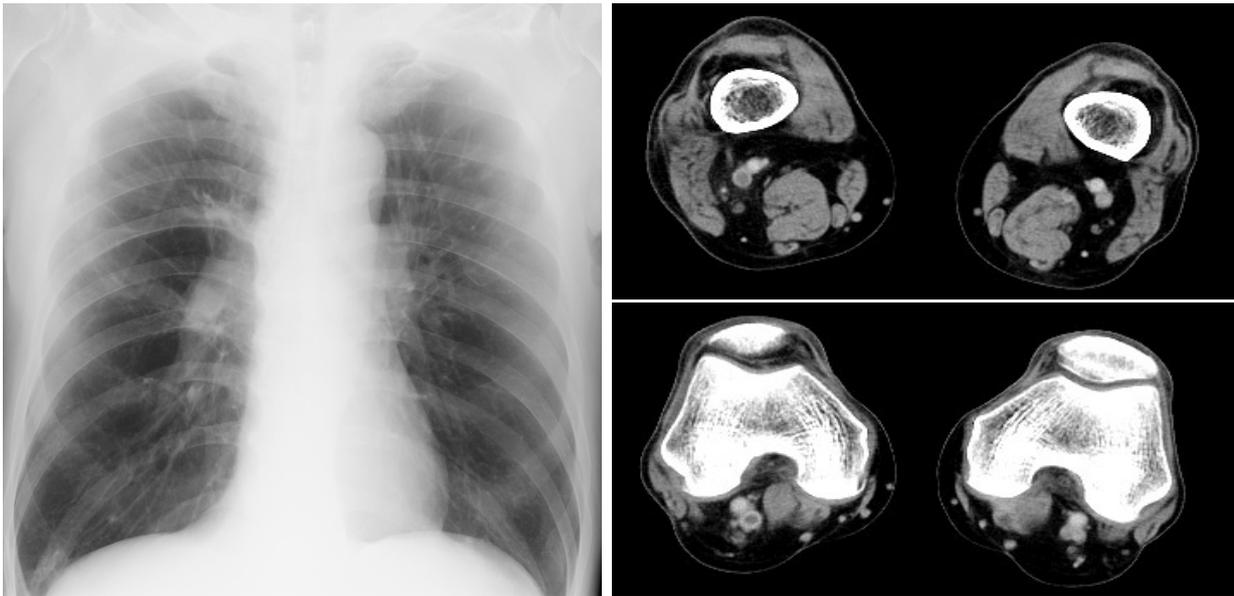
1. 画像 A は前後圧迫型(open book 型)の安定型骨盤骨折である。
2. 画像 A からオートバイなどによる正面衝突事故と推測することが出来る。
3. 画像 B は anterior flame による整復固定術後である。
4. 画像 C は会陰部に気腫や活動性出血を認める。
5. 画像 D は左内陰部動脈から造影剤の血管外漏出を認める。



A	B
C	
D	

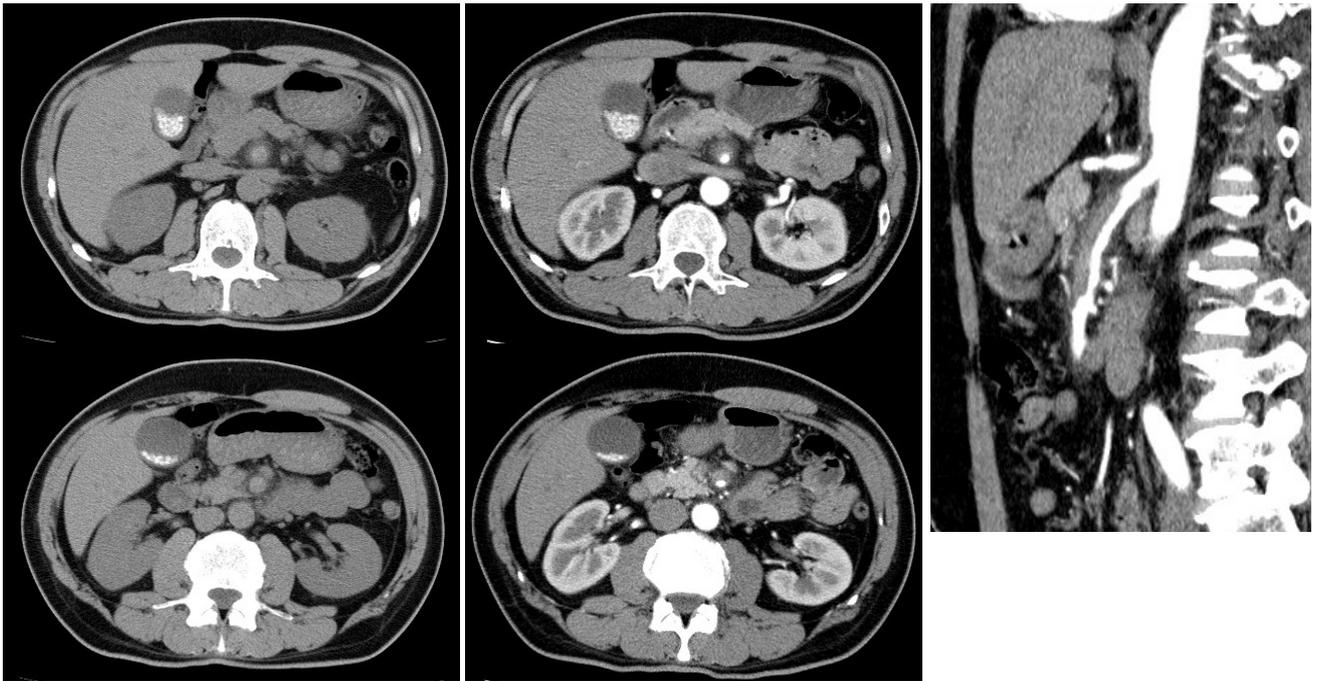
問題 46 81 歳男性、座椅子に座りテレビを見ていた。その後、風呂場に向かい浴槽に入ったところで急に呼吸苦を自覚し、救急搬送された患者の画像である。以下の記述について誤っているものはどれか。

1. 画像 A は両肺門部に knuckle sign を認める。
2. 画像 B は造影剤注入開始後 180 秒程度で腹部から下肢全体を撮影している。
3. 画像 B は浅大腿動脈から膝窩動脈にかけて血栓の所見である濃染不良域を認める。
4. 画像 C では両側肺動脈に濃染不良域があり、急性肺血栓塞栓症と診断することが出来る。
5. 下大静脈フィルターの留置位置の決定のために、腹部の冠状断像も有用である。



問題 47 49 歳男性、間欠的な臍周囲の鈍痛と腹部違和感を訴えて救急受診した患者の画像である。
以下の記述のうち誤っているものはどれか。

1. 胆石を認める。
2. 腹部内蔵動脈解離を認めるが、偽腔は血栓閉塞している。
3. 上腸間膜動脈の拡張と血管周囲脂肪織濃度の上昇を認める。
4. 腹部内蔵動脈解離は、上腸間膜動脈に多くみられ女性に多い。
5. 上腸間膜動脈解離の形態学的な分類をみるには矢状断像が有用である。



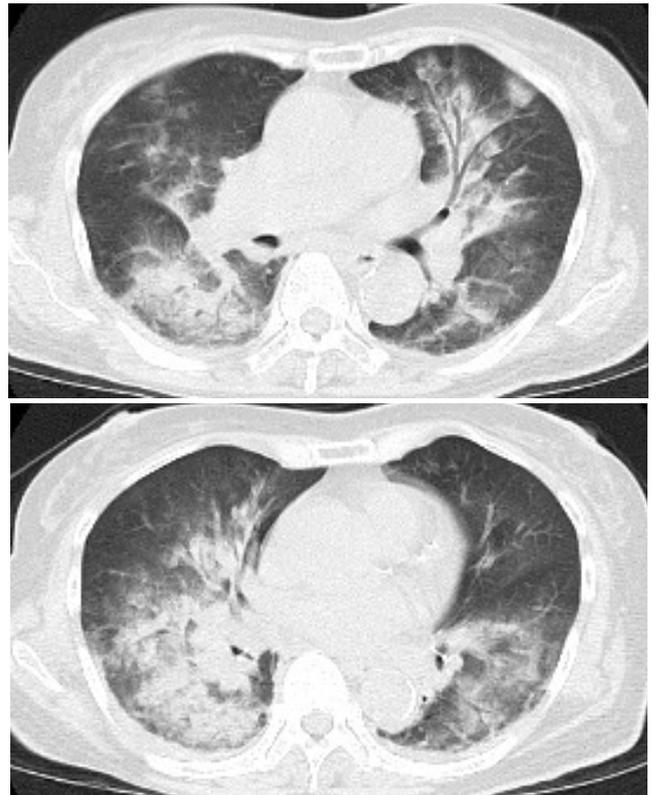
単純

造影

矢状断

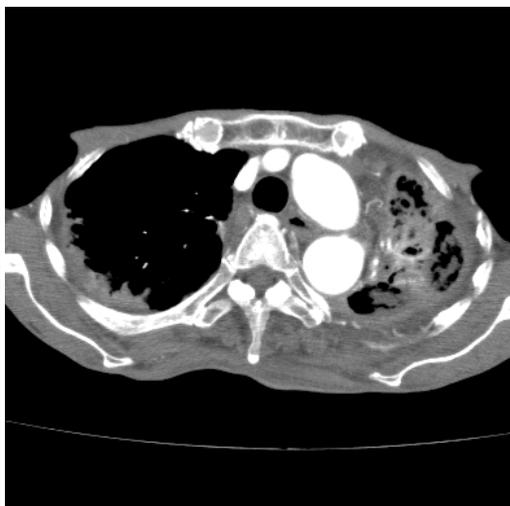
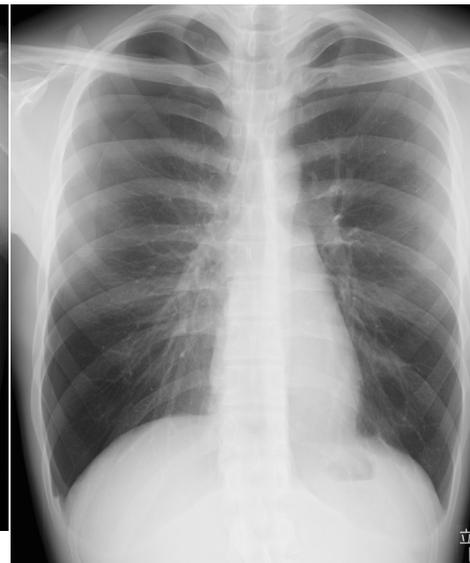
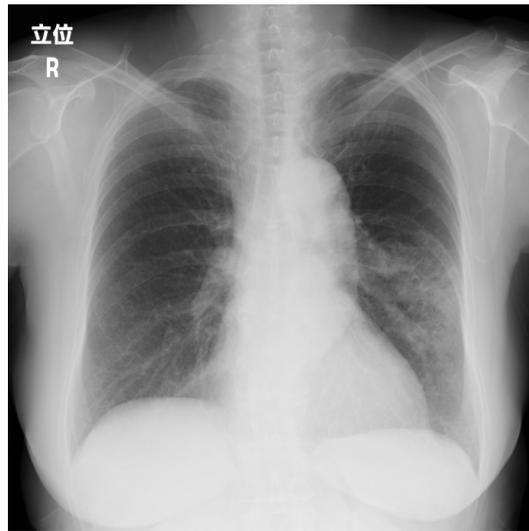
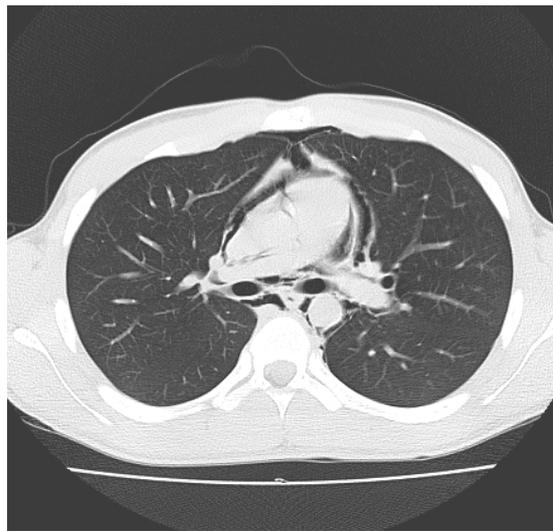
問題 48 くも膜下出血後、尿路感染症を起こした患者の胸部画像について正しいものはどれか。

1. 肺水腫を疑う。
2. 肺膿瘍を疑う。
3. 急性間質性肺炎を疑う。
4. 慢性閉塞性肺疾患を疑う。
5. 心原性肺うっ血を疑う。



問題 49 呼吸器疾患画像に関する記述について正しいものはどれか。

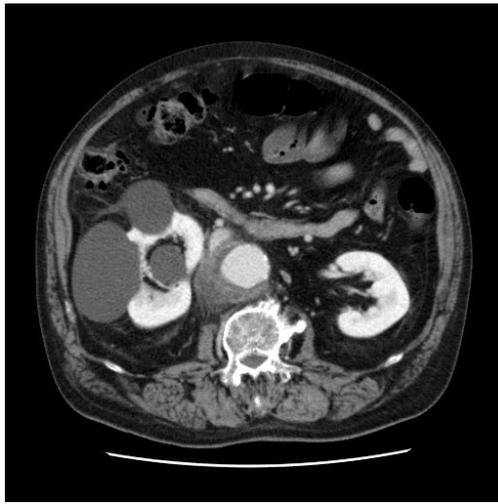
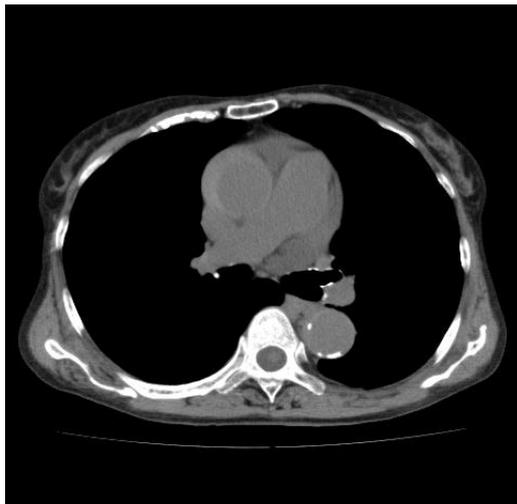
1. 画像Aは脱気の処置が必要である。
2. 画像Bは左下葉に気管支肺炎が認められる。
3. 画像Cは50歳すぎの基礎疾患に伴う場合が多い。
4. 画像Dは緊張性気胸を疑いX線CTによる確定診断が必要である。
5. 画像E、Fの咯血に対する気管支動脈塞栓術(BAE)は、保存的、内視鏡下治療が無効な場合に選択される。



A	B	C
D	E	F

問題 50 循環器系疾患画像の記述について誤っているものはどれか.

1. 画像 A は Stanford A 型急性大動脈解離を疑われる.
2. 画像 B、C は Stanford B 型急性大動脈解離を疑われる.
3. 画像 D の腹部大動脈瘤は、後腹膜腔内への破裂が認められる.
4. 画像 E の疾患では、血液検査にて D ダイマーの上昇が認められる.
5. 画像 F は心筋梗塞であり早期の再灌流が必要となる.



A	B	C
D	E	F