

平成 25 年度医学部

救急・災害医学 卒業試験問題

2013.9.27

9 : 00 ~ 11 : 00

- 学籍番号は左詰めで記入・マークせよ
- 各設問には①から⑤までの 5 つの選択肢があるので、そのうち質問に適した選択肢を選び答案用紙に記入すること。
- 特に指示の無い設問に 2 つ以上解答した場合は誤りとする。
- 複数の選択肢を選ぶ質問では、各設問に指示された数の解答のみを選択すること。それ以上でもそれ以下でも誤りとする。

1. 一次救命処置の胸骨圧迫の回数で適切なのはどれか。

- ① 10 回／分
- ② 20 回／分
- ③ 60 回／分
- ④ 80 回／分
- ⑤ 110 回／分

2. 心肺蘇生時の人工呼吸で誤っているのはどれか。

- ① 吹き込みは1分間に10回程度である。
- ② 胸が軽く上がるのが分かる程度の吹き込みで行う。
- ③ 人工呼吸の1回換気量は6~7ml/kg(体重)である。
- ④ 循環のある小児・乳児に対しては1分間に12~20回を目安とする。
- ⑤ 気管挿管している患者でも可能なら胸骨圧迫と人工呼吸の比率は30:2が望ましい。

3. AEDについて正しいものはどれか？

- ① 上室性頻拍の治療に用いる
- ② 到着したら、すぐに電源をいれる
- ③ 心電図解析・充電中は胸骨圧迫を継続する
- ④ 電極パッドは成人用・小児用・乳児用の3種類がある
- ⑤ 除細動終了後はパッドを除去し、救急隊(医師)へ引き継ぐ

4. 小学生が野球をしていて打球が投手の胸を直撃し昏倒した。適切なものはどれか。

- ① 心室細動が起きている可能性がある。
- ② 高度の心筋虚血が原因の可能性がある。
- ③ 小児では心臓しんとうはまれである。
- ④ AEDはいつも有効である。
- ⑤ 胸骨圧迫は禁忌である。

5. 以下の中で心停止の波形でないものはどれか 2つ選べ。

- ① 心室細動
- ② 無脈性心室頻拍
- ③ 無脈性電気活動
- ④ 発作性上室性頻拍
- ⑤ III度房室ブロック

6. 路上で倒れている心肺機能停止成人患者において、蘇生率を向上させるために「一次救命処置」より「119番通報」を優先する理由はどれか。

- ① 除細動
- ② 酸素投与
- ③ 気道確保
- ④ 静脈路確保
- ⑤ 心電図伝送

7. 心肺停止患者へのアドレナリン投与経路で適切なのはどれか。2つ選べ

- ① 皮下
- ② 筋肉内
- ③ 静脈内
- ④ 心腔内
- ⑤ 骨髄内

8. 傷病者の搬送方法について正しいものはどれか。

- ① 患者を搬送する際は頭部を前にして運ぶ。
- ② 意識が清明な患者では頸椎固定の適応はない。
- ③ バックボード固定された患者の解除は頭部から行う。
- ④ ログロールの際は肩を保持するものが指示を出す。
- ⑤ 危機的な現場からの退避においても脊柱固定は必須である。

9. 高度救命救急センターで受け入れるべきなのはどれか。

- ① 下肢の骨折
- ② 肩関節脱臼
- ③ 急性虫垂炎
- ④ 重症広範囲熱傷
- ⑤ 十二指腸潰瘍穿孔

10. 救急医療について正しいのはどれか。

- ① 救急救命士は知事が認定する資格である。
- ② 救命救急センターは総務省消防庁が指定する。
- ③ 救急指定病院数は最近10年間で増加している。
- ④ 休日夜間急患センターの多くは地域医師会が協力している。
- ⑤ ドクターヘリを運用する都道府県数は最近年間で減少している。

11. Preventable Trauma Death(防ぎえる死)を回避するための診療に準じた診察はどれか

- ① 問診から診療を開始する
- ② 目立つ外傷から診療を開始する
- ③ 患者の訴える疼痛部位を中心に診療する
- ④ 頭部外傷患者は、直ちに頭部CTを施行する。
- ⑤ 血圧に頼らず四肢冷汗よりショックを認知する

12. 外傷診療において誤っているのはどれか。2つ選べ

- ① 臥位で胸部単純X線では気胸を見逃すことがある
- ② 緊張性気胸を疑ったので胸部単純X線撮影を行った
- ③ 輪状甲状靭帯切開では気管切開と同じ部位からアプローチする
- ④ SpO₂が90%あるので動脈血液中酸素分圧は60mmHg程度と考えた
- ⑤ 下顎挙上法では気道確保困難なので頭部後屈顎先挙上にて気道確保した

13. 重症外傷のPrimary Surveyの時に行うこととして誤っているのはどれか。2つ選べ。

- ① 気道確保
- ② FAST
- ③ CT検査
- ④ 背面の観察
- ⑤ 胸部・骨盤単純X線ポータブル撮影

14. 外傷とショックについて誤っているものはどれか

- ① ショックの90%は出血性ショックである。
- ② ショックは血圧80mmHg以下であることで判断する
- ③ 出血源検索にFASTと胸部・骨盤レントゲンを行う
- ④ ショックのある成人患者に1-2Lの温かい細胞外液を急速投与を行う
- ⑤ 非出血性ショックに心タンポナーゼ・緊張性気胸といった閉塞性ショックがある

15. 外傷初期診療におけるFAST(Focused assessment with sonography for trauma)で見
べき部位でないのはどれか？

- ① 心嚢液貯留
- ② 胆嚢周囲
- ③ 膀胱周囲
- ④ 脾臓周囲
- ⑤ モリソン窩

16. 骨盤骨折についての記載で誤っているのはどれか。

- ① 安定型骨盤骨折は致命傷となることは多くない。
- ② 不安定型骨盤骨折は後腹膜出血をとまないやすく出血性ショックをきたす。
- ③ 骨盤骨折の初療時の確定診断は骨盤前後像の単純写真で行う。
- ④ 骨盤骨折に伴う尿道損傷は男性に多く、陰茎部に多い。
- ⑤ 部分不安定骨折や完全不安定骨折は創外固定の適応となる。

17. 圧挫〈挫滅〉症候群でみられるのはどれか。

- ① 多尿
- ② 発疹
- ③ ミオグロビン尿
- ④ 高ナトリウム血症
- ⑤ 溶血性尿毒症症候群〈HUS〉

18. トリアージについての文章で誤っているのはどれか。

- ① トリアージにおける爪床圧迫再循環時間は2秒以内が正常である。
- ② S T A R T式トリアージは一次トリアージの際に用いる。
- ③ 気道閉塞があるものは赤（I 緊急）に区分される。
- ④ トリアージタグには個人情報記載しない
- ⑤ タグは基本的には右手につけられる。

19. 災害医療について正しいのはどれか。

- ① 災害拠点病院は市町村が指定する。
- ② トリアージは医師でなくても行うことができる。
- ③ 災害現場では医師は救急救命士の指揮下に入る。
- ④ 防災体制を整備する地域的単位を二次医療圏と呼ぶ。
- ⑤ 災害医療とは災害派遣医療チーム DMAT の医療活動のことである。

20. 災害拠点病院について正しいのはどれか。2つ選べ。

- ① 広域災害医療に対応する。
- ② 医療救護班の派遣機能を持つ。
- ③ 救急救命士を配置する必要がある。
- ④ 免震構造であることが指定要件である。
- ⑤ 災害発生現場に最も近い病院が指定される。

21. SIRS について正しいのはどれか

- ① SIRS 診断項目の多寡と重症度は比例しない。
- ② 敗血症では起炎菌が同定されている必要がある。
- ③ SIRS は診断項目が3つ以上満たされている必要がある。
- ④ 敗血症の診断では SIRS 項目が一つ入っていることが必要である
- ⑤ 呼吸回数 20 回以上は診断項目の基準にあてはまる。

22. 出血性ショックの症候でないものはどれか。

- ① 徐脈
- ② 意識混濁
- ③ 皮膚湿潤
- ④ 四肢冷感
- ⑤ 血圧低下

23. 脱水を示唆する所見はどれか。

- ① 徐脈
- ② 腋窩の湿潤
- ③ 頸静脈の怒張
- ④ 両下腿の浮腫
- ⑤ 起立時の血圧低下

24. ショックに関する文章の中で誤っているのはどれか。

- ① 心筋梗塞は心原性ショックをおこす。
- ② 感染性ショックでは血管抵抗が上昇している。
- ③ 出血性ショックは循環血液減少性ショックである。
- ④ 神経原性ショックは血液分布異常性ショックを起こす。
- ⑤ アナフィラキシーショックは I 型アレルギーによるショックである。

25. 敗血症に関する文章で誤っているのはどれか。

- ① 早期に抗菌薬の投与は推奨されている。
- ② 肺炎や熱傷は敗血症になると予後不良となる。
- ③ 早期の循環安定を目指した積極的輸液は推奨されている。
- ④ 敗血症性ショックに対して強心薬やステロイドを使用することは推奨されない。
- ⑤ 敗血症は感染があり SIRS（全身性炎症反応症候群）を呈している状態である。

26. 破傷風に関する文章で誤っているのはどれか。

- ① 土壌常在菌である。
- ② 破傷風菌はグラム陽性偏性嫌気性桿菌である。
- ③ 破傷風菌は神経毒素と溶血毒素の両方を持つ。
- ④ ペニシリン G の大量投与療法が第一選択である。
- ⑤ **運動神経に作用して強直性痙攣を起こすが、自律神経には作用しない。**

27. メチシリン感受性黄色ブドウ球菌による蜂窩織炎の第一選択薬はどれか

- ① **セファゾリン**
- ② バンコマイシン
- ③ アジスロマイシン
- ④ クリンダマイシン
- ⑤ テトラサイクリン

28. 2007 年の報告において、国内で診断された症例があるのはどれか。

- ① MARS
- ② 天然痘
- ③ ベスト
- ④ **マラリア**
- ⑤ エボラ出血熱

29. 中毒治療で正しいものはどれか。

- ① 症状からでは中毒物質の原因推定は不可能である。
- ② 異臭がある中毒患者は院内で徹底的に洗浄する。
- ③ 中毒患者の衣服を脱がしてはいけない。
- ④ **胃洗浄は誤嚥を起こす危険がある。**
- ⑤ 胃洗浄で二次被害を招くことはない

30. 睡眠薬を大量に内服した患者に胃洗浄を行う。適切な体位はどれか。

- ① 仰臥位
- ② 腹臥位
- ③ 右側臥位
- ④ **左側臥位**
- ⑤ Fowler 体位

31. 急性中毒と所見について誤っているものはどれか

- ① 有機リン——散瞳
- ② シアン——アンモニア臭
- ③ パラコート——青緑色の吐物
- ④ CO中毒——鮮紅色の肌
- ⑤ 3環形抗うつ薬——QT延長

32. アスピリンの過量投与でみられる初期症状として適切なものを2つ選べ

- ① 低体温
- ② めまい
- ③ 除呼吸
- ④ 耳鳴
- ⑤ 頻尿

33. 一酸化炭素中毒でみられないのはどれか。

- ① チアノーゼ
- ② 意識障害
- ③ けいれん
- ④ 呼吸困難
- ⑤ 血圧低下

34. 暑熱下で運動していた高校生が下肢と腹筋の痙攣を訴え独歩来院した。正しい処置はどれか。

- ① 氷枕
- ② 除細動
- ③ 腹部加温
- ④ 経口補水療法
- ⑤ 5%ブドウ糖液の輸液

35. 偶発性低体温の症状として不適當なものはどれか？

- ① 頻脈
- ② J波
- ③ イレウス
- ④ 意識障害
- ⑤ 心室細動

36. 高山病に関する文章で誤っているのはどれか。

- ① 初期症状として頭痛がある
- ② 重症例は肺水腫をおこす。
- ③ 急性高山病では悪心、嘔吐のような消化器症状がでる。
- ④ 急性高山病ではめまいやたちくらみが起きることがある。
- ⑤ 重篤な症状がでたら、その場に留まり高地順応を図ることが原則である。

37. 人工呼吸器の設定で動脈血の二酸化炭素分圧を下げるのはどれか。

- ① 換気回数を増やす。
- ② 一回換気量を減らす。
- ③ 吸入酸素濃度を上げる。
- ④ 最高気道内圧を下げる。
- ⑤ 持続的気道陽圧法 CPAP を適用する。

38. 術後呼吸不全に対して気管挿管を行った。加圧によって胸郭は動くが、聴診で呼吸音が弱いと感じられた。気管チューブが気管内に挿入されているのを確認するのに最も適切な指標はどれか。

- ① 血圧
- ② 脈拍数
- ③ 気道内圧
- ④ 中心静脈圧
- ⑤ 呼気終末二酸化炭素濃度 ETCO₂

39. 病態と酸塩基平衡障害の組合せで正しいのはどれか。2つ選べ。

- ① COPD—————呼吸性アルカローシス
- ② 嘔吐—————代謝性アルカローシス
- ③ 下痢—————代謝性アルカローシス
- ④ 過換気—————呼吸性アシドーシス
- ⑤ 慢性腎不全————代謝性アシドーシス

40. 貧血への生理的代償機序としての症候はどれか。

- ① 浮腫
- ② 頭痛
- ③ 失神
- ④ 頻脈
- ⑤ 便秘

41. 血中ヘモグロビン濃度が 18g/d l の COPD 患者が呼吸困難で搬送された、チアノーゼをきたし始める動脈血酸素飽和度として最も近いものはどれか。

- ① 95%
- ② 90%
- ③ 85%
- ④ 70%
- ⑤ 50%

42. 重症熱傷について正しいものはどれか

- ① 重症熱傷でも外傷と同様に ABCDEs アプローチを行う
- ② 気道熱傷の所見があっても呼吸に切迫していなければ気管挿管は行わない
- ③ 熱傷ショックに対して維持輸液と言われる低張液を投与する
- ④ 意識障害があれば一酸化炭素中毒を疑い HbA1c を測定する
- ⑤ 熱傷面積の判定に 7 の法則がある

43. 熱傷深達度と創傷治癒について正しいものを 2 つ選べ

- ① 熱傷の創傷治癒において有棘細胞が再生に重要である
- ② I 度は発赤を認め、傷痕を残さず治癒する
- ③ 浅達性 II 度は痛みを感じない。
- ④ 深達性 II 度は瘢痕治癒する
- ⑤ III 度は治癒することはない

44. 気道熱傷に関する文章で誤っているのはどれか。

- ① 口唇や顔面熱傷に合併する。
- ② 高温の蒸気の吸入により起きる。
- ③ 喉頭浮腫から気道閉塞が起きる。
- ④ 鼻毛や眉毛がこげがあれば疑う。
- ⑤ 気道確保の第一選択は気管切開である。

45. 急性期の虚血性脳血管障害の患者に t-PA (tissue plasminogen activator) 治療を行う上で聴取すべきことはどれか。2 つ選べ。

- ① 発症の時刻
- ② 最終飲食の時刻
- ③ 高血圧症の既往
- ④ 歯科治療の既往
- ⑤ 頭蓋内出血の既往

46. 急性放射線症候群で正しいのはどれか。

- ① 入院が必要なのは被ばく量が 6Gy 以上である。
- ② 被ばく量が 4Gy 以上では 1 時間以内に嘔吐が起きる。
- ③ 被ばく量が 1Gy では骨髄抑制がおきることはない。
- ④ 血液中最も放射線感受性が高いのは好中球である。
- ⑤ 被ばく量と前駆症状の発現には関連はない。

47. 脳卒中に関する文章で誤っているのはどれか。

- ① 塞栓の原因として心房細動がある。
- ② early CT sign は脳梗塞の早期所見である。
- ③ 寝たきり患者の約 40% は脳血管障害が原因である。
- ④ 高血圧性脳出血の好発部位として被殻、視床がある
- ⑤ シンシナチ病院前脳卒中スケールには瞳孔不同も含まれる。

48. 髄膜炎に関する文章で誤っているのはどれか。

- ① 細菌性髄膜炎の髄液は混濁していて多核白血球が増加している
- ② 小児の化膿性髄膜炎はインフルエンザ菌、肺炎球菌、髄膜炎菌が多い。
- ③ 成人の化膿性髄膜炎は肺炎球菌やグラム陰性桿菌が多い。
- ④ ウイルス性髄膜炎では単純ヘルペスウイルスが多い。
- ⑤ 化膿性髄膜炎の髄液の糖濃度は上昇する。

49. 法的脳死判定の基準を満たさないものはどれか？

- ① 深昏睡
- ② 除脳硬直
- ③ 平坦脳波
- ④ 対光反射の消失
- ⑤ 自発呼吸の消失

50. 平成 22 年改正後の臓器の移植に関する法律で、脳死時の臓器提供の意思が法的に有効でないのはどれか。

- ① 運転免許証に記載しておく。
- ② 医療保険の被保険者証に記載しておく。
- ③ 書面にせずにかかりつけ医に話しておく。
- ④ 日本臓器移植ネットワークに登録しておく。
- ⑤ 本人の意思が不明な場合に臓器提供の承諾書を家族から得る。

51. 中年の男性。駅の構内で研修医の目の前で突然倒れた。研修医は周囲の安全を確認後に男性に呼びかけたが、反応がないため大声で駅員を呼び、救急車を要請し、自動体外式除細動器 AED をすぐに持ってくるように指示した。呼吸を確認したが自発呼吸は認められない。

日本蘇生協議会ガイドライン 2010 に基づいて、この研修医がまず行うべきなのはどれか。

- ① 胸骨を叩打する。
- ② 胸骨を圧迫する。
- ③ 回復体位にする。
- ④ 両下肢を挙上する。
- ⑤ 対光反射を観察する。

52. 外来待合室で心肺停止となった成人に対して、研修医 2 人が胸骨圧迫とバッグバルブマスク人工呼吸により効果的な心肺蘇生法を行っている。

2 分間の人工呼吸の回数に最も近いのはどれか。

- ① 10 回
- ② 20 回
- ③ 30 回
- ④ 40 回
- ⑤ 50 回

53. 38 歳の男性、意識障害のために救急搬送された。本日、海でスキューバダイビングをしており水深約 30m から浮上して約 5 分後に意識を消失した。来院時には意識は清明で、顔面の腫脹、両下肢の運動麻痺と知覚低下を認める。血液所見では赤血球 560 万、Hb 20.2g/dl、白血球 8800 であった。胸部 X 線、心電図には異常を認めない。

最も適切な治療はどれか

- ① 人工呼吸
- ② 利尿薬投与
- ③ 低体温療法
- ④ 血栓溶解療法
- ⑤ 高気圧酸素療法

54. 81 歳の女性。路上でうずくまって動けなくなっているところを近隣住民に発見されて搬入された。皮膚に外傷を認めない。認知機能の低下、低栄養および脱水状態を認める。着衣は汚く、不潔な状況である。近隣住民によると、息子との 1 人暮らしであるが、近所付き合いはほとんどないという。息子とは連絡がとれない。

診療と並行して行うべき対応で適切なのはどれか。

- ① 介護保険施設への入所手続きを行う。
- ② 地域包括支援センターに連絡する。
- ③ 医療安全支援センターに連絡する。
- ④ 社会福祉事務所に連絡する。
- ⑤ 医療保護入院させる。

55. 50 歳の男性。右下腹部痛を主訴に来院し、急性虫垂炎の診断で入院となった。抹消静脈路を確保し、抗菌薬の点滴静注を開始したところ、気分不良を訴え意識を失った。直ちに応援の医師と看護師とを呼んだ。応援が来るまでに、まず行うべき対応として適切なものはどれか。

- ① プロプラノロールの静脈内投与
- ② アトロピンの筋肉内投与
- ③ 腹部超音波検査
- ④ 点滴の中止
- ⑤ 気管挿管

56. 14 歳男性、昼食にサンドイッチを食べてから遊んでいたところ、急に呼吸困難となり来院した。血圧 78/40 mmHg SpO2 90% 呼吸回数 25 回/分であった。まず行うことは何か。

- ① 徐細動
- ② 胸骨圧迫
- ③ ステロイド投与
- ④ エピネフリン投与
- ⑤ 胸部レントゲン写真の撮影

57. 22歳の男性。オートバイに乗って40km/時で走行中に、交差点で乗用車と衝突したため搬送中である。救急隊からの報告によると、意識は清明だが、衝突場所から10m離れた場所まで飛ばされており、右の側胸部から右上腹部にかけて強い疼痛を訴えているという。10分後に到着予定である。初期診療に必要なのはどれか。

- ① 酸素
- ② MRI
- ③ 超音波診断装置
- ④ 心電図モニター
- ⑤ エックス線撮影装置

58. 58歳の男性。会議で発言中に突然倒れ、救急車で搬入された。同僚が心肺蘇生を施行したが、7分後救急隊到着時には心肺停止状態であった。ラリングアルマスクで気道確保され、バッグによる人工呼吸と心臓マッサージを施行され、用手換気で良好な胸郭の動きが確認される。心電図モニターでは心静止である。右前腕静脈に静脈路を確保した。

この時点で標準的に用いられ薬剤はどれか。

- ① リドカイン
- ② アドレナリン
- ③ プロカインアミド
- ④ ノルアドレナリン
- ⑤ イソプロテレノール

59. 2歳の男児。自宅でぐったりしているところを見つけた母親に伴われて来院した。発見時、患児のそばにジュースの空き缶が転がっており、畳に液体がこぼれていた。同日に自宅を訪問していた父親の同僚が、その缶を灰皿代わりにたばこを吸っていたという。

注意すべき中毒症状はどれか。2つ選べ。

- ① 嘔吐
- ② 喘鳴
- ③ 発熱
- ④ 蕁麻疹
- ⑤ けいれん

60. 29 歳女性。電車から降りた直後のホームで、突然胸痛と呼吸困難とを訴えて動けなくなり救急搬送された。意識は清明。身長 159cm、体重 81kg。呼吸数 32/分、脈拍 106bpm、整。血圧 98/76 mmHg。顔面蒼白で苦悶状である。

診断のために直ちに行うべき検査ではないのはどれか。

- ① 心電図
- ② 胸部造影 CT
- ③ 呼吸機能検査
- ④ 動脈血ガス分析
- ⑤ 血中 D-Dimer の測定

61. 54 歳の女性。眼の違和感、のどの灼熱感および強い咳を主訴に来院した。風呂場でカビと汚れとを除去するために酸性洗剤をスプレーし、直後に次亜塩素酸ナトリウムを主成分とする洗剤をスプレーしたところ、眼の症状に続いてのどの症状が出現し、咳が止まらなくなったため救急外来を受診した。意識は清明。脈拍 84/分、整。血圧 132/74 mmHg。流涙が著しい。眼球結膜に充血を認める。

この患者の症状の原因物質として最も考えられるのはどれか。

- ① 塩素
- ② 硫化水素
- ③ 一酸化炭素
- ④ 二酸化硫黄
- ⑤ 二酸化窒素

62. 54 歳、女性。地震で倒壊家屋から救出され救急搬送となった。左下腿が瓦礫に約 4 時間ほど圧迫された状態であった。来院時、意識レベルは清明、血圧：110/70、脈拍：116、SpO₂：100%(リザーバーマスク 10L)、呼吸数：30 であった。左下腿疼痛を訴え、著明に腫脹している。生理食塩水による大量輸液を行い、尿道カテーテルを挿入したところ濃茶褐色の尿を 100ml 認めた。その後、1L 点滴負荷したが全く尿がでなかった。

次の文章のうち誤りはどれか。

- ① 血液浄化法 (CHDF) を行う
- ② クラッシュシンドロームである。
- ③ 血液ガス分析で HCO₃⁻が高値である
- ④ CK、AST(GOT)、LDH が上昇している
- ⑤ 心電図にてテント状 T 波を呈している

63. 55歳の男性。開口障害を訴えて来院した。2週前に庭で古釘を足に刺したが放置していた。1週前から微熱、開口障害および肩・頸部のこわばり感が出現し悪化してきた。咽頭に異常はなく、顎関節部に疼痛と腫脹とを認めない。体温 37.5℃。白血球 7,400。血清アミラーゼ 120 単位(基準 37~160)。CRP 2.8mg/dl。考えられるのはどれか。

- ① 破傷風
- ② 顎関節症
- ③ 三叉神経痛
- ④ 流行性耳下腺炎
- ⑤ 副咽頭間隙腫瘍

64. 32歳、女性。小学校教師、朝から頭痛を訴えていたが、午後になり会話がかみ合わなくなってきたため、心配した同僚が救急外来に連れてきた。来院時、血圧：121/72、脈拍 100 回/分、SpO₂：99%、呼吸数：18、体温：38.0℃、意識レベルはE4V4M6で見当識障害を認め、計算もできなかった。質問に対しては全く異なった解答が返ってくる。診察後に頭部 CT を施行したが明らかな出血は認めなかった。身体診察上項部硬直を認めたため腰椎穿刺を施行した。性状は透明で、初圧は 21cmH₂O であった。次に行うべき処置はどれか、2つ選べ。

- ① 気管挿管する。
- ② 抗生剤を投与する
- ③ 頭部 MRI を施行する
- ④ アシクロビルを投与する
- ⑤ 頭部造影 CT を施行する

65. 16歳の男子。全校集会で長時間立位後、失神して倒れたため受診した。失神前に悪心と胸痛とを自覚したという。目撃者によると意識は1分以内に回復し、すぐに立ち上がることができた。2年前にもランニング中に失神したことがあった。母方の叔父が突然死しているという。来院後の身体診察所見で異常を認めないが入院精査とした。

紹介する根拠となった病歴はどれか。3つ選べ。

- ① 長時間の立位後の失神
- ② 失神前の胸痛
- ③ 失神の持続時間
- ④ 運動中の失神
- ⑤ 突然死の家族歴

66. 41歳の男性。交通事故による右大腿骨閉鎖骨折のため搬入された。意識は清明であるが不安そうな表情である。身長 170 cm、体重 70 kg。呼吸数 24/分。脈拍 116/分、整。血圧 116/92 mmHg。

現時点で推定される出血量はどれか。

- ① 500 ml 以下
- ② 500~750 ml
- ③ 750~1,500 ml
- ④ 1,500~2,000 ml
- ⑤ 2,000 ml 以上

67. 62歳の男性。1時間続く胸部不快感を訴え来院した。パルスオキシメーターとモニター心電図を装着しようとしたところで、突然意識を消失し、いびきをかき不規則な呼吸となった。頸動脈で脈拍触知できず、モニター上心拍数は 22/分である。パルスオキシメーターはエラーを表示している。

この時点でまず最初に行うことはどれか

- ① 下肢挙上する。
- ② 気管挿管する。
- ③ 胸骨圧迫を開始する。
- ④ アトロピンを筋注する
- ⑤ ニトログリセリンを舌下投与する

68. 60歳男性。ある冬の日、会社の帰りに大量に飲酒し、自宅に帰ろうとしたところ、用水の中に転倒し、濡れたまま 2時間ほど中に倒れていたところを通行人に発見され、救急搬送となった。搬送時のバイタルは血圧 102/65 mmHg、脈拍 40 回/分、SpO₂ 92%、呼吸回数 9 回/分、直腸温 33.1 度、JCS 20 であった。顔面と両膝に擦過傷、右側腹部と左肩に打撲痕を認めた。

この患者への対応として適切なものはどれか。

- ① 衣服を脱がし毛布で保温を開始する。
- ② SpO₂が良好なので、酸素投与は行わない。
- ③ 急性アルコール中毒に対して胃洗浄を行う。
- ④ レントゲン等の外傷の精査は完全に意識が戻ってから行う。
- ⑤ 胸骨圧迫から蘇生を開始する。

69. 86歳の女性。発熱と意識障害のため搬入された。搬入時の意識レベルはJCSⅡ-10。体温38.3℃。脈拍112/分。血圧122/56mmHg。呼吸数30/分。SpO₂98%（-マスク4l/分酸素投与下）。膿尿と末梢白血球増多とを認め、尿路感染症に伴う敗血症と診断し緊急入院とした。高度の貧血に対して濃厚赤血球2単位を輸血するとともに、乳酸リンゲル液の急速輸液とセフェム系抗菌薬の点滴投与とを行った。いったん状態は安定したが、翌日の深夜、モニターのアラームが鳴ったため看護師が病室に駆けつけたところ心肺停止状態であった。直ちに心肺蘇生法を行ったが、反応せず死亡した。まず行うべき対応はどれか。

- ① 遺族に状況を正確に説明する。
- ② 遺族に医療過誤であると告げる。
- ③ 第三者医療事故調査機関に届け出る。
- ④ 医療事故として所轄の警察署に届け出る。
- ⑤ 死因を尿路感染症とした死亡診断書を発行する。

70. 72歳の男性。意識消失のため搬入された。今朝、意識がない患者を発見した家族が救急車を要請した。数か月前から食事前になると寝ていて呼びかけに反応が鈍いことがあり、ジュースを摂取して回復していたという。今までに糖尿病を指摘されたことはない。身長168cm、体重68kg。脈拍88/分、整。血圧142/80mmHg。血液生化学所見：血糖33mg/dl。

現在の病態の原因検索に有用でない検査項目はどれか。

- ① 血中インスリン
- ② 血中コルチゾール
- ③ 血中インスリン抗体
- ④ 血中副甲状腺ホルモン
- ⑥ 血中インスリン受容体抗体

71. 70歳の男性。意識障害のため搬入された。冬の寒い日に長時間の停電があり、自宅で発見された時には意識はなく暖房は消えて室内は冷えきっていたという。救急搬送時から救急車内の暖房や保温シートなど表面加温が開始された。搬入時、意識レベルは JCSⅢ-300。腋窩温 32.0℃。脈拍 60/分、整。血圧 92/52 mmHg。呼吸数 10/分。SpO2 88% リザーバー付マスク 10 l/分酸素投与下。全身の皮膚は冷たく、発汗はない。まず行うべきなのはどれか。

- ① 頭部 CT
- ② 気管挿管
- ③ 温浴加温
- ④ 胸骨圧迫
- ⑤ 尿道カテーテル留置

72. 72歳の男性。日前に急性心筋梗塞のため入院し、緊急の経皮的冠動脈インターベンションを受けた。術後の経過は良好であり、今朝は食事を全量摂取した。午前中に冠動脈疾患集中治療室 CCU から一般病棟に移る予定であった。主治医の回診時、脈拍 92/分、整、血圧 128/72 mmHg、SpO2 98 %room air であった。主治医と会話中に患者が突然胸部不快感を訴え、その直後に意識を消失した。呼びかけに反応がなく、頸動脈の拍動を触知しない。この時のモニター心電図を別に示す。

直ちに行うべきなのはどれか。2つ選べ。

- ① 胸骨圧迫
- ② リドカインの静脈内投与
- ③ 体外式ペースメーカーの留置
- ④ 電氣的除細動電気ショック
- ⑤ 緊急冠動脈インターベンション



1 秒

73 30歳の男性。腹痛と下痢とを主訴に来院した。トレッキング旅行の途中で、自炊していたという。日前に砂利道で転倒し、左母指と左示指とに挫創を生じた。昨日の夕食は、食事直前に開けた缶詰の牛肉、自分で採取した山菜の炒め物、自分で釣った川魚の塩焼き、自分で作ったおにぎり及び日本酒1合だったという。夕食の直後には異常はなかったが、約4時間後に急激に腹痛と下痢とを発症した。発症後、約3時間経過して症状は徐々に改善しつつあるという。アレルギー歴はない。

意識は清明。体温 37.0°C。脈拍 72/分、整。血圧 116/76 mmHg。呼吸数 14/分。

臍周囲に圧痛を認める。腸雑音は亢進している。腹膜刺激症状を認めない。

診断として最も考えられるのはどれか。

- ① 亜鉛中毒
- ② 農薬中毒
- ③ アニサキス症
- ④ 細菌性食中毒
- ⑤ 急性アルコール中毒

74. 20歳の男性。オートバイを運転中に事故で受傷し1時間後に搬入された。搬入時、意識障害と腹部症状とを認めない。胸部、腹部および骨盤部エックス線写真で右大腿骨骨折と骨盤骨折とを認めるが、血胸、気胸および肋骨骨折を認めない。搬入時血圧は 120/70 mmHg であった。20分後に顔面蒼白となり、脈拍 120/分、血圧 70/40 mmHg となった。SpO2 100%リザーバー付マスク 10 l/分酸素投与下。

血液所見：赤血球 255 万、Hb 7.0 g/dl、Ht 25%、白血球 12,200、血小板 19 万、フィブリノゲン 200 mg/dl 基準 200~400、FDP 20 μg/ml 基準 10 以下。緊急に行われた造影CTで後腹膜出血を認める。

輸血と骨盤創外固定に加えて直ちに行うべきなのはどれか。

- ① 鋼線牽引
- ② 動脈塞栓術
- ③ 大腿骨髄内釘
- ④ ヘパリンの持続静注
- ⑤ 非ステロイド性抗炎症薬 NSAIDs の投与

次の文を読み、75～76の問いに答えよ。

50歳の男性。昨夜自宅で作ったソーセージを食べた後に嘔気、嘔吐をきたした。今朝から物が二重に見えるようになり来院した。一緒に食べた家族も同様の症状を訴えている。身長 168cm、体重 55 kg。呼吸数 24/分。脈拍 86/分、整。血圧 142/92 mmHg、腹部に軽く圧痛があるが腹膜刺激症状はない。

75. 原因はどれか。

- ① 病原性大腸菌
- ② 黄色ブドウ球菌
- ③ 腸炎ビブリオ
- ④ **ボツリヌス菌**
- ⑤ 破傷風菌

76. 他に随伴する症状はどれか。

- ① 縮瞳
- ② 筋痙攣
- ③ 知覚障害
- ④ **嚥下困難**
- ⑤ 腱反射亢進

次の文を読み、77～79の問いに答えよ。

21歳の男性。オートバイ運転中に乗用車と接触し転倒し交通外傷のため救急車で搬入された。意識障害はない。呼吸数30回/分。脈拍120/分、整。血圧80/64mmHg。頸静脈の怒張が診られる。右側胸部に打撲痕と皮下気腫を認め、右肺の呼吸音は減弱している。腹部に擦過傷を認めるが圧痛や膨隆はない。骨盤・四肢の変形、腫脹および四肢運動麻痺はない。

77. この患者で見られないと思われる所見はどれか

- ① 四肢冷感
- ② 呼吸困難
- ③ 気管偏位
- ④ 頸静脈怒張
- ⑤ **バビンスキー反射**

78. この患者の血圧の低下の原因として考えられるのはどれか。

- ① 頸髄損傷
- ② **緊張性気胸**
- ③ 胸腔内出血
- ④ 腹腔内出血
- ⑤ 消化管穿孔

79. この患者はショックの原因分類としてはどれが当てはまるか。

- ① 循環血液減少性ショック
- ② 血流分布異常性ショック
- ③ 神経原性ショック
- ④ 心原性ショック
- ⑤ **閉塞性ショック**

次の文を読み、80～83の問いに答えよ。

45歳男性、歩行中に左からきた乗用車にはねられ救急搬送となった。バイタルはSpO₂:100%、血圧:80/60、脈拍:140で意識は混濁している。身体所見では左腰部に打撲痕があり、大腿に変形を認める。骨盤部の用手的圧迫にて激しい疼痛が誘発される。外尿道口からは鮮血の出血を認める。

80. この患者のPrimary Surveyにおいて行うべき検査でないものはどれか

- ① FAST
- ② 頭部CT
- ③ 胸部X線
- ④ 骨盤X線
- ⑤ モニター心電図

81. この患者のPrimary Surveyにおいて優先される処置として過っているのはどれか。

- ① 急速輸液を行う。
- ② マスクで酸素投与する。
- ③ 尿道カテーテルを挿入する。
- ④ TAE(経カテーテル動脈塞栓術)にて両側内腸骨動脈を塞栓する。
- ⑤ シーツラッピングや創外固定を用いて骨盤を固定する。

82. 各処置で循環動態は安定し、集中治療室に収容した。入室時、脈拍76/分、整。血圧110/76mmHg。中心静脈圧は5mmHgであったが、Hb値は6.5g/dlであったため、Hb値10g/dlを目標に赤血球濃厚液を投与することとした。何単位の投与が必要か。ただし、赤血球濃厚液1単位は全血200ml(Hb14g/dl)に由来する。

- ① 2単位
- ② 6単位
- ③ 10単位
- ④ 12単位
- ⑤ 15単位

83. この患者が、来院12時間後に突然呼吸困難を訴え、チアノーゼ、意識障害をきたした。皮膚には点状出血を認める。もっとも可能性の高い病態はどれか

- ① 心筋梗塞
- ② 脂肪塞栓
- ③ 腹腔内出血
- ④ 心タンポナーデ
- ⑤ コンパートメント症候群

次の文を読み、84～85の問いに答えよ。

独居の80歳男性宅をホームヘルパーが訪問した時に倒れているところを発見し、呼びかけても返事がないため救急車を要請した。ツルゴールが低下しで体が熱く感じられた。呼吸は浅くて早い状態であった。救急隊が到着した時には、疼痛刺激でも閉眼したままで、うめき声があり、嫌がるような逃避の動作がみられた。

84. この患者の意識レベルで正しいのはどれか。2つ選べ

- ① JCS 30
- ② JCS100
- ③ JCS300
- ④ GCS 7
- ⑤ GCS 8

救急外来では体温が40°Cであった。モニター心電図は洞性頻脈を呈していた。

85. 実施することで誤りはどれか

- ① 血液ガスを調べる。
- ② 頭部CTを実施する。
- ③ 電解質や血液の浸透圧を調べる。
- ④ 扇風機を用いて全身冷却をする
- ⑤ 36°Cの5%ブドウ糖液水を点滴する。

次の文を読み、86～88の問いに答えよ。

82歳の男性。意識消失のために搬入された。

現病歴：本日、ビールを飲みながら夕食をとった後、入浴のため食卓から立ちあがり歩き始めたところ、突然意識を失い倒れた。驚いた妻が駆け付け大声で呼びかけたところ、すぐに意識は清明となった。明らかな外傷やけいれんはなかったという。最近では椅子から立ち上がる時にふわっとすることがよくあったという。

既往歴：高血圧（カルシウム拮抗薬内服中）1カ月前から持病の腰痛症あつかのため非ステロイド性消炎鎮痛剤を内服している。

現症：意識は清明。体温 36.8℃。脈拍 85/分、整。血圧 132/68mmHg。呼吸数 18/分。SpO₂ 95% (room air)。瞳孔径は両側 3mmで対光反射は正常。眼瞼結膜はやや蒼白。眼球結膜に黄染を認めない。項部硬直を認めない。心音と呼吸音に異常を認めない。甲状腺と頸部リンパ節を触知しない。腹部は平坦軟で、肝脾を触知しない。腹部に圧痛を認めない。四肢に浮腫、チアノーゼ、ばち指、および皮疹を認めない。

検査所見：心電図は正常範囲。

86. 意識消失の原因としても最も考えられるのはどれか。

- ① 不整脈
- ② てんかん
- ③ 状況性失神
- ④ 起立性低血圧
- ⑤ 迷走神経反射

87. 追加すべき診察はどれか

- ① 直腸診
- ② 指鼻試験
- ③ 棘突起叩打痛
- ④ Babinski 徴候
- ⑤ 上肢 barre 試験

88. 追加した診察では異常を認めなかった。意識消失の原因を診断するためにまず行う検査はどれか。

- ① 脳波
- ② 頭部CT
- ③ 心エコー検査
- ④ Holter 心電図
- ⑤ 立位での血圧測定

次の文を読み、89～91の問いに答えよ。

20歳の男性。目が開きにくいことを主訴に来院した。

現病歴：山菜採りに行き、右前腕を虫に刺され痛みを感じたが、そのままにして昼食をとった。食後、約30分してから両眼瞼が開きにくくなり、息苦しさを自覚するようになったため、友人に連れられて来院した。

既往歴：8歳で気管支喘息。

生活歴：山菜採りが趣味で、虫に刺されることが多い。

家族歴：特記すべきことはない。

現症：意識レベルはJCS II-10。体温37.5℃。脈拍100/分、整。血圧80/50 mmHg。呼吸数20/分。SpO₂ 85% room air。呼びかけると息苦しさを訴えせき込む。心音に異常を認めない。頸部と胸部とに wheezes を聴取する。頸静脈の怒張を認めない。腹部は平坦、軟で、肝・脾を触知しない。体幹に膨疹を多数認める。顔面は紅潮し浮腫状である。

89. まず行う処置はどれか。2つ選べ。

- ① 導尿
- ② 酸素吸入
- ③ 胃管挿入
- ④ 気道確保
- ⑤ 胸骨圧迫

90. 治療薬として最も適切なのはどれか。

- ① アドレナリン
- ② アトロピン
- ③ ドパミン
- ④ ノルアドレナリン
- ⑤ プロプラノロール

91. 血圧低下が持続したため急速輸液を行った。輸液の組成で適切なのはどれか2つ選べ。

Na(mEq/l)	K(mEq/l)	Cl(mEq/l)	ブドウ糖%
① 154	0	154	0
② 130	4	109	0
③ 50	30	50	12.0
④ 35	20	35	4.3
⑤ 0	0	0	5.0

次の文を読み、92～94の問いに答えよ。

25歳の男性。気分不良を主訴に来院した。

現病歴：官庁街近くのレストランで昼食をとっていたところ「液体のようなものがまかれた」という声が出て、レストラン内で数人が倒れた。気分が悪くなったためレストランから飛び出し、徒歩で近くの病院を受診した。会話は可能であり、目の前が暗く感じ、鼻水が止まらなると訴えている。

92. 病院の受付から報告を受け、患者を他の患者と接触のない救急室の一室に隔離するよう指示した。最初に行うべきなのはどれか。

- ① 警察に問い合わせる。
- ② 動脈血ガスを測定する。
- ③ バイタルサインをチェックする。
- ④ 症状と発症時の状況とを詳しく聞く。
- ⑤ 患者に服を脱いでもらい、密封できる袋に詰めてもらう。

患者を救急室で診察し以下の情報を得た。

既往歴：幼少時からアレルギー性鼻炎がある。

生活歴：1人暮らし。会社員。喫煙は20本/日を5年間。飲酒はビール500ml/日を5年間。

家族歴：母親が高血圧症で内服加療中。

現症：意識は清明。頭痛と悪心とを訴えている。体温36.8℃。脈拍108/分、整。血圧140/90 mmHg。呼吸数24/分。SpO₂ 92% room air。瞳孔は高度に縮瞳し、対光反射は消失している。鼻汁、流涎および発汗がみられる。四肢に運動麻痺を認めない。腱反射の異常を認めない。呼吸音に異常を認めない。心雑音を聴取しない。

93. この患者で予想される血液生化学所見はどれか。

- ① CK 高値
- ② 血糖低値
- ③ ALT 高値
- ④ クレアチニン高値
- ⑤ コリンエステラーゼ ChE 活性の低下

94. まず行うべき治療はどれか。

- ① アトロピンの静脈内投与
- ② ジアゼパムの筋肉内投与
- ③ アドレナリンの静脈内投与
- ④ ネオスチグミンの内服投与
- ⑤ 亜硝酸ナトリウムの静脈内投与

次の文を読み、95～97の問いに答えよ。

78歳の男性。意識障害のため家族に伴われて来院した。

現病歴：3日前から発熱と黄色痰を伴う咳とが続いていたが、病院に行くのを嫌がっていた。いつもの時間に起きてこないため家族が部屋の様子をみに行ったところ、呼びかけに対する反応が悪い患者を発見し、家族が乗用車で救急外来に連れてきた。

既往歴：43歳から高血圧症で内服加療中。55歳から糖尿病で内服加療中。

生活歴：長男家族と同居。

現症：意識レベルはJCSⅡ-10。体温39.0℃。心拍数118/分、整。血圧84/42mmHg。呼吸数28/分。SpO₂90%-room air。四肢末の皮膚は温かく、軽度の発赤を認める。刺激に対する上下肢の動きは良好である。左の背部下方にcoarse cracklesを聴取する。

95. この患者の病態として最も考えられるのはどれか。

- ① 閉塞性ショック
- ② 心原性ショック
- ③ 敗血症性ショック
- ④ 神経原性ショック
- ⑤ 循環血液量減少性ショック

検査所見：血液生化学所見：Na 144 mEq/l、K 4.5 mEq/l、Cl 108 mEq/l。

動脈血ガス分析-自発呼吸、room air：pH 7.21、PaCO₂ 26Torr、PaO₂ 60Torr、HCO₃ 10 mEq/l。

96. この患者の酸塩基平衡状態の診断として正しいのはどれか。

- ① 呼吸性アルカローシス
- ② 呼吸性アシドーシス
- ③ 代謝性アルカローシス
- ④ アニオンギャップ開大性の代謝性アシドーシス
- ⑤ アニオンギャップ非開大性の代謝性アシドーシス

酸素投与、モニター装着および静脈路確保を行い、輸液を開始した。

97. 現時点から数時間後までの治療の効果を判断するのに最も適切な指標はどれか。

- ① 体温
- ② 脈圧
- ③ 心拍数
- ④ 時間尿量
- ⑤ 二酸化炭素分圧

次の文を読み、98～100の問いに答えよ。

75歳の男性。重症肺炎で入院中である。

現病歴：2週前に肺炎と低酸素血症のため搬入された。救急室で気管挿管を施行され、集中治療室に入院となった。

既往歴：53歳から糖尿病で内服加療中。60歳から高血圧症で内服加療中。

生活歴：長男夫婦と同居。妻が年前に脳梗塞のため死亡。

家族歴：父親が糖尿病

入院後、人工呼吸器管理が長期にわたったため、本日気管切開術を行い、引き続き人工呼吸器管理を行った。3時間後にアラームが鳴ったため駆けつけると、人工呼吸器のモニターで気道内圧が上昇しており、患者の頸静脈は怒張していた。

98. この時点で考えるべき病態はどれか。2つ選べ。

- ① 気道閉塞
- ② 緊張性気胸
- ③ 肺血栓塞栓
- ④ 急性心筋梗塞
- ⑤ 心タンポナーデ

99. 直ちに気管内を吸引したところ、少量の白色痰が認められた。10分後、血圧が78/42 mmHgに低下した。左前胸部で呼吸音を聴取しない。

現時点で認められる可能性が高い所見はどれか。

- ① 心膜摩擦音
- ② wheezes
- ③ 左胸部の鼓音
- ④ 腹部の膨隆
- ⑤ 下腿の浮腫

100. 心電図モニター波形上、心拍数42/分。頸動脈の拍動を触知しない。

直ちに行うべき治療として適切なのはどれか。2つ選べ。

- ① 心嚢穿刺
- ② 胸骨圧迫
- ③ 胸腔穿刺
- ④ ヘパリンの投与
- ⑤ リドカインの投与