

## 問題 1

原水中の残留塩素を主として除去する水処理装置はどれか。

血液浄化療法 安全管理(血 水質管理)

- 1 プレフィルタ
- 2 軟水化装置
- 3 活性炭濾過装置
- 4 逆浸透装置
- 5 限外濾過フィルタ

第 31回 P 77 番

## 問題 2

透析装置(コンソール)に組込まれていないのはどれか。

血液浄化療法 安全管理(血 関連装置・

- 1 伝導度計
- 2 気泡検出器
- 3 透析液温計
- 4 除水制御装置
- 5 透析液浸透圧計

第 28回 A 79 番

## 問題 3

透析用患者監視装置の警報項目とその原因との組合せで正しいのはどれか。

血液浄化療法 安全管理(血 事故対策)

- a. 動脈側圧上昇—ダイアライザ内血液凝固
- b. 静脈側圧上昇—脱血不良
- c. 透析液圧上昇—給水圧低下
- d. 気泡混入—返血針脱落
- e. 漏血—膜破損

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 32回 P 79 番

## 問題 4

血液透析回路への空気侵入の原因となるのはどれか。

血液浄化療法 安全管理(血 事故対策)

- a. 抗凝固薬注入ラインの外れ
- b. 透析膜破損による血液漏出
- c. 動脈側穿刺針と回路の接続不良
- d. 補液ラインの閉鎖忘れ
- e. 静脈側穿刺針と回路の接続不良

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 28回 P 79 番

## 問題 5

水処理システムの装置と除去する目的物質との組合せで正しいのはどれか。

血液浄化療法 安全管理(血 水質管理)

- 1 逆浸透装置—懸濁粒子
- 2 プレフィルタ—遊離塩素
- 3 活性炭吸着装置—マグネシウムイオン
- 4 軟水化装置—ナトリウムイオン
- 5 限外濾過フィルタ—エンドトキシン

第 29回 P 76 番

## 問題 6

血液透析において、出血性病変を有する患者にも使用可能な抗凝固薬はどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 抗凝固薬

- a. ナファモスタットメシル酸塩
- b. 低分子量ヘパリン
- c. 未分画ヘパリン
- d. アルガトロバン
- e. ワルファリン

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 32回 P 77 番

## 問題 7

最も大きい細孔をもつ分離膜はどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 血液浄化器

- 1 逆浸透膜
- 2 透析膜
- 3 限外濾過膜
- 4 血漿成分分画膜
- 5 血漿分離膜

第 32回 P 76 番

## 問題 8

長期透析患者にみられる合併症でないのはどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 患者管理

- 1 腎性貧血
- 2 アミロイドーシス
- 3 二次性副甲状腺機能低下症
- 4 活性型ビタミンD欠乏
- 5 掻痒症

第 31回 A 19 番

## 問題 9

自己血管内シャントの特徴として正しいのはどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 バスキュラー

- a. 一時的バスキュラーアクセスとして使用される。
- b. 心臓への負担が少ない。
- c. 感染の発症率が低い。
- d. 開存期間が長い。
- e. 合併症の一つに静脈高血圧症がある。

1.a,b,c 2.a,b,e 3.a,d,e 4.b,c,d 5.c,d,e

第 29回 A 78 番

## 問題 10

慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常(CKD-MBD)の治療で正しいのはどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 治療方法と

- a. 透析時間の短縮
- b. 食事中リン摂取量の増加
- c. 副甲状腺摘除術
- d. 活性型ビタミンD製剤投与
- e. 低血流量透析

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 31回 A 78 番

問題 11 血液透析中に血圧低下をしばしば認める患者への対応で誤っているのはどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 患者管理

- 1 体外限外濾過法(ECUM)を追加する。
- 2 透析液ナトリウム濃度を増加させる。
- 3 時間除水量を増加させる。
- 4 透析液温度を低下させる。
- 5 食事からのナトリウム摂取量を減少させる。

第 28回 P 78 番

問題 12 慢性腎臓病に伴う骨・ミネラル代謝異常(CKD-MBD)対策で誤っているのはどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 患者管理

- 1 透析時間の延長
- 2 炭酸カルシウム内服
- 3 カルシウム受容体作動薬内服
- 4 副甲状腺摘除術
- 5 リン含有食品の積極的な摂取

第 32回 A 78 番

問題 13 体重60kgで残腎機能でない血液透析患者において、1日あたりの摂取量で適切なものはどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 患者管理

- a. 食塩—12g
- b. エネルギー—2000kcal
- c. リン—800mg
- d. カリウム—3000mg
- e. 水—2L

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 32回 P 78 番

問題 14 緊急時の血液浄化に使用される一時的バスキュラーアクセスはどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 バスキュラー

- a. 内シヤント
- b. 動脈表在化
- c. 中心静脈カテーテル
- d. 動脈直接穿刺
- e. 人工血管バイパスグラフト

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 30回 P 78 番

問題 15 維持血液透析患者の内シヤントに関連した合併症はどれか。

血液浄化療法 血液浄化の実 バスキュラー

- a. スチール症候群
- b. 不均衡症候群
- c. 手根管症候群
- d. 静脈高血圧症
- e. 静脈瘤

1.a,b,c 2.a,b,e 3.a,d,e 4.b,c,d 5.c,d,e

第 31回 P 78 番

問題 16 血漿交換療法について正しいのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 分類)

- a. 自己免疫疾患の治療に用いられる。
- b. 血小板は血漿分離膜を通過する。
- c. 血漿を冷却すると濾過率が上昇する。
- d. 単純血漿交換療法では置換補充液にリンゲル液を用いる。
- e. 二重濾過血漿分離交換法は血漿成分分画器を用いる。

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 31回 A 76 番

問題 17 オンライン血液透析濾過で正しいのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 分類)

- 1 透析液とは別にバックに入った置換液が必要である。
- 2 透析困難症とアミロイドーシスに保険適応疾患に限られる。
- 3 わが国では前希釈法が主流である。
- 4 エンドトキシン捕捉フィルタは不要である。
- 5 血液浄化器には血液透析と同じダイアライザが使用される。

第 31回 A 74 番

問題 18 血液透析の目的として誤っているのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 血液浄化療)

- 1 過剰水分の除去
- 2 代謝性アシドーシスの是正
- 3 血清カリウム濃度の是正
- 4 尿素の除去
- 5 免疫グロブリンの除去

第 29回 A 75 番

問題 19 アルブミンとグロブリン分画の分離に利用される血液浄化器はどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 血液浄化器)

- 1 血液濾過器
- 2 血液透析濾過器
- 3 血漿分離器
- 4 血漿成分分画器
- 5 血液吸着器

第 28回 A 77 番

問題 20 血液透析による物質除去に用いられる原理で正しいのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 原理)

- a. 拡散
- b. 分泌
- c. 浸透
- d. 再吸収
- e. 限外濾過

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 30回 P 75 番

問題 21 血液透析で流量[mL/min]の単位をもつ性能指標はどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 血液浄化器

- 1 ふるい係数
- 2 濾過係数
- 3 限外濾過率
- 4 除去率
- 5 総括物質移動面積係数

第 31回 P 76 番

問題 22 血漿交換療法が適応となる疾患・病態でないのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 分類

- 1 劇症肝炎
- 2 逆流性食道炎
- 3 全身性エリテマトーデス
- 4 家族性高コレステロール血症
- 5 ギラン・バレー症候群

第 28回 A 19 番

問題 23 親水化剤としてポリビニルピロリドン(PVP)を使用した透析膜はどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 血液浄化器

- a. エチレンビニルアルコール共重合体(EVAL)
- b. ポリエステル系ポリマーアロイ(PEPA)
- c. ポリエーテルスルホン(PES)
- d. ポリスルホン(PS)
- e. ポリメチルメタクリレート(PMMA)

1.a,b,c 2.a,b,e 3.a,d,e 4.b,c,d 5.c,d,e

第 30回 A 76 番

問題 24 ダイアライザの性能指標のうち流量[mL/min]の次元をもつものはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 血液浄化器

- a. ふるい係数
- b. 限外濾過率
- c. 総括物質移動面積係数
- d. クリアランス
- e. 濾過係数

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 28回 P 75 番

問題 25 ダイアライザで正しいのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 血液浄化器

- 1 中空糸型では、透析液はハウジング(外筒)近傍ほど流れやすい。
- 2 ポリスルホン膜は対称構造を示す。
- 3 血液と透析液とは同じ向きに流れる。
- 4 積層型ダイアライザが広く使用されている。
- 5 生体適合性が低い膜では補体の活性化などの生体反応が少ない。

第 29回 P 75 番

問題 26 透析用原水の水処理システムで遊離塩素が主として除去されるのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 装置と周辺)

- 1 微粒子フィルタ
- 2 軟水化装置
- 3 活性炭吸着装置
- 4 限外濾過フィルタ
- 5 逆浸透圧装置

第 28回 P 76 番

問題 27 持続的血液濾過(CHF)もしくは持続的血液透析濾過(CHDF)の適応とならないのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 分類)

- 1 急性腎不全
- 2 うっ血性心不全
- 3 重症急性肺炎
- 4 ギラン・バレー初発群
- 5 敗血症

第 30回 A 79 番

問題 28 アフェシスにおいて補充液を必要とする治療法はどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 分類)

- a. 単純血漿交換
- b. 直接血液灌流
- c. 血球成分除去療法
- d. 血漿吸着療法
- e. 二重濾過血漿分離交換法

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 29回 P 77 番

問題 29 前希釈血液透析濾過(HDF)の特徴で正しいのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 分類)

- a. 後希釈HDFに比べて大量液置換が可能である。
- b. 後希釈HDFに比べてアルブミン喪失量が多い。
- c. 後希釈HDFに比べてフィルタ出口部での血液濃縮が起きやすい。
- d. 血液透析に比べて大分子溶質の除去に劣る。
- e. 同じ血流量の血液透析に比べて小分子溶質の除去に劣る。

1.a,b 2.a,e 3.b,c 4.c,d 5.d,e

第 30回 A 75 番

問題 30 維持血液透析における尿素のKt/Vについて誤っているのはどれか。

血液浄化療法 原理と構造(血 治療方法と)

- 1 透析量を表す。
- 2 1.2以上が推奨されている。
- 3 蛋白異化率に比例する。
- 4 生命予後規定因子である。
- 5 無次元数である。

第 31回 P 79 番

# 解答

## 血液浄化療法

	答
1	3
2	5
3	2
4	4
5	5
6	1
7	5
8	3
9	5
10	4
11	3
12	5
13	3
14	4
15	3
16	2
17	3
18	5
19	4
20	2
21	5
22	2
23	4
24	4
25	1
26	3
27	4
28	2
29	2
30	3