

## 【薬理、薬剤／実務】

◎指示があるまで開いてはいけません。

## 注 意 事 項

- 1 試験問題の数は、問246から問285までの40問。  
13時から14時40分までの100分以内で解答すること。
- 2 解答方法は次のとおりである。
  - (1) 一般問題（薬学実践問題）の各問題の正答数は、問題文中に指示されている。  
問題の選択肢の中から答えを選び、次の例にならって答案用紙に記入すること。  
なお、問題文中に指示された正答数と異なる数を解答すると、誤りになるから注意すること。

(例) 問 500 次の物質中、常温かつ常圧下で液体のものはどれか。2つ選べ。


- |           |           |        |
|-----------|-----------|--------|
| 1 塩化ナトリウム | 2 プロパン    | 3 ベンゼン |
| 4 エタノール   | 5 炭酸カルシウム |        |

正しい答えは「3」と「4」であるから、答案用紙の

問 500 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 のうち 3 と 4 を塗りつぶして  
問 500 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 とすればよい。

- (2) 解答は、○の中全体をHBの鉛筆で濃く塗りつぶすこと。塗りつぶしが薄い場合は、解答したことにならないから注意すること。

悪い解答例  (採点されない)

- (3) 解答を修正する場合は、必ず「消しゴム」で跡が残らないように完全に消すこと。鉛筆の跡が残ったり、「」のような消し方などをした場合は、修正又は解答したことにならないから注意すること。
  - (4) 答案用紙は、折り曲げたり汚したりしないよう、特に注意すること。
- 3 設問中の科学用語そのものやその外国語表示（化合物名、人名、学名など）には誤りはないものとして解答すること。ただし、設問が科学用語そのもの又は外国語の意味の正誤の判断を求めている場合を除く。
  - 4 問題の内容については質問しないこと。

一般問題（薬学実践問題）【薬理、薬剤／実務】

問 246-247 53歳男性。尿酸値が高く、3週間前より処方1で治療を開始。その2週間後、尿酸値が改善されなかったため処方2及び処方3が追加となった。

(処方1)

フェブキソスタット錠 10 mg

1回1錠（1日1錠）

1日1回 夕食後 14日分

(処方2)

ベンズブロマロン錠 25 mg

1回1錠（1日1錠）

1日1回 夕食後 14日分

(処方3)

クエン酸カリウム・クエン酸ナトリウム配合錠

1回2錠（1日6錠）

1日3回 朝昼夕食後 14日分

処方2及び処方3を追加して7日後、患者より「新年会が続き、ビールを飲む量が増えており、足の親指が腫れて激しい痛みが生じてきた。」との訴えがあった。

問 246（実務）

この場合の処置として適切なのはどれか。1つ選べ。

- 1 フェブキソスタットを 40 mg に増量する。
- 2 ベンズブロマロンを 50 mg に増量する。
- 3 フェブキソスタットを 40 mg に増量し、ベンズブロマロンを 50 mg に増量する。
- 4 フェブキソスタットとベンズブロマロンを中止し、コルヒチンを追加する。
- 5 処方1、処方2及び処方3はそのまま、インドメタシンを追加する。

問 247 (薬理)

処方された薬物及び前問で挙げた薬物の作用機序として、正しいのはどれか。

2つ選べ。

- 1 プロスタグランジン E<sub>2</sub> の産生を抑制する。
- 2 尿酸を酸化してアラントインと過酸化水素に分解する。
- 3 代謝物のオキシプリンール (アロキサンチン) がキサンチンオキシダーゼを阻害する。
- 4 腎臓の尿細管において尿酸トランスポーターを阻害する。
- 5 T細胞のチューブリンに結合し、微小管の脱重合を抑制して安定化する。

問 248-249 26 歳女性。妊娠 30 週。妊娠高血圧症候群で経過観察中、切迫早産のため入院し、以下が処方された。

(処方 1)

リトドリン塩酸塩注射液 (50 mg/アンプル 1 本)	50 mg
10%マルトース注射液	500 mL
	30 mL/h で点滴静注

(処方 2)

メチルドパ錠 250 mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)
	1 日 2 回 朝夕食後 3 日分

問 248 (実務)

処方薬の副作用として生じる可能性が高いのはどれか。 2つ 選べ。

- 1 光線過敏
- 2 血清カルシウム低下
- 3 高血糖
- 4 血小板数増加
- 5 起立性低血圧

問 249 (薬理)

処方2の作用機序に関する記述として正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 アドレナリン  $\beta_1$  受容体を選択的に遮断することにより、心拍出量を減少させる。
- 2 エンドセリン  $ET_A$  受容体を遮断することにより、血管平滑筋を弛緩させる。
- 3 アドレナリン  $\alpha_1$  受容体を選択的に遮断することにより、血管平滑筋を弛緩させる。
- 4 中枢性のアドレナリン  $\alpha_2$  受容体を刺激することにより、交感神経活性を低下させる。
- 5 ドパミンに変換されてドパミン  $D_2$  受容体を刺激することにより、交感神経活性を低下させる。

問 250-251 72 歳男性。腎実質性高血圧症で循環器内科を受診し、以下の処方箋を持って薬局を訪れた。

循環器内科

(処方 1)

エホニジピン塩酸塩エタノール付加物錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)
イミダプリル塩酸塩錠 5 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)
	1 日 1 回 朝食後 28 日分

お薬手帳で併用薬を確認したところ、他の医療機関（消化器内科）で処方された以下の薬を服用中であった。患者は消化器内科の薬について、循環器内科の医師に伝えていないとのことであった。薬剤師として処方医（循環器内科）に併用薬の情報提供と処方内容の確認が必要と考えた。

消化器内科

(処方 2)

ラニチジン錠 75 mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)
	1 日 2 回 朝食後、就寝前 28 日分

(処方 3)

テルミサルタン錠 40 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)
	1 日 1 回 朝食後 28 日分

問 250 (実務)

処方 1、処方 2 及び処方 3 が併用投与された場合、生じる可能性が最も高い事象はどれか。1 つ選べ。

- 1 イミダプリル塩酸塩とテルミサルタンの併用による血清カリウムの上昇
- 2 イミダプリル塩酸塩とテルミサルタンの併用による乳房腫脹
- 3 エホニジピン塩酸塩エタノール付加物とラニチジンの併用による血清カルシウムの低下
- 4 エホニジピン塩酸塩エタノール付加物とラニチジンの併用による振戦
- 5 エホニジピン塩酸塩エタノール付加物とテルミサルタンの併用による高血糖

問 251 (薬理)

前問の「生じる可能性が最も高い事象」の発現機序として正しいのはどれか。

1つ選べ。

- 1 L型  $\text{Ca}^{2+}$  チャネル遮断
- 2 ドパミン  $\text{D}_2$  受容体遮断
- 3 ヒスタミン  $\text{H}_2$  受容体遮断
- 4 アルドステロン分泌抑制
- 5 インスリン分泌抑制

問 252-253 20 歳女性。統合失調症と診断され、3 ヶ月間、薬物治療が継続されていた。副作用は特にみられなかったが症状が改善されないため、主治医はクロルプロマジン塩酸塩錠を 1 日 300 mg から 450 mg へ増量した。

(処方)

クロルプロマジン塩酸塩錠 100 mg 1 回 1 錠 (1 日 3 錠)

クロルプロマジン塩酸塩錠 50 mg 1 回 1 錠 (1 日 3 錠)

1 日 3 回 朝昼夕食後 14 日分

問 252 (実務)

この患者において注意すべき副作用の早期発見のために、薬剤師が患者や家族にあらかじめ説明する症状として、適切でないのはどれか。1 つ選べ。

- 1 強い眠気
- 2 起床時の立ちくらみ
- 3 手の震えや体のこわばり
- 4 歯ぐきの腫れ
- 5 視野の狭窄や物の見えにくさ

問 253 (薬理)

この処方が引き起こす可能性がある副作用について、その発現機序はどれか。2 つ選べ。

- 1 アンギオテンシン II  $AT_1$  受容体遮断により歯肉肥厚が起こる。
- 2 アセチルコリン  $M_3$  受容体遮断により眼圧亢進が起こる。
- 3 ヒスタミン  $H_1$  受容体遮断により眠気が起こる。
- 4 アドレナリン  $\alpha_1$  受容体遮断により錐体外路障害が起こる。
- 5 ドパミン  $D_2$  受容体遮断により起立性低血圧が起こる。



問 254-255 68歳女性。脳梗塞で1ヶ月間入院した後退院し、以下の処方箋を持って薬局を訪れた。

(処方)

クロピドグレル錠 75 mg	1回1錠 (1日1錠)
エナラプリルマレイン酸塩錠 5 mg	1回1錠 (1日1錠)
ラベプラゾール Na 錠 10 mg	1回1錠 (1日1錠)
フェノフィブラート錠 80 mg	1回2錠 (1日2錠)
	1日1回 朝食後 28日分

問 254 (薬理)

いずれの処方薬の薬理作用にも該当しないのはどれか。1つ選べ。

- 1 フリーラジカルを消去し、酸化ストレスによる神経細胞の障害を抑制する。
- 2 キナーゼIIを阻害し、ブラジキニンの分解を抑制する。
- 3  $H^+$ ,  $K^+$ -ATPase を阻害し、酸分泌を抑制する。
- 4 PPAR $\alpha$  (ペルオキシソーム増殖剤応答性受容体  $\alpha$ ) を刺激し、高密度リポタンパク質コレステロール (HDL-C) を増加させる。
- 5 活性代謝物が血小板 ADP 受容体を遮断し、血小板凝集を抑制する。

問 255 (実務)

クロピドグレル錠の使用に関する注意事項として適切なのはどれか。2つ選べ。

- 1 肝障害や黄疸を起こすことがあるので、観察を十分に行う必要がある。
- 2 重篤かつ遷延性の低血糖症を起こすことがある。
- 3 特発性血小板減少性紫斑病 (ITP) が発現する危険があるので、投与開始後2ヶ月間は2週間に1回程度の血液検査を行う。
- 4 グレープフルーツジュースは本剤の作用を増強するので避ける。
- 5 出血のリスクが高まるので、OTC 医薬品の解熱鎮痛剤を自己判断で服用しない。

問 256-257 65 歳男性。COPD（慢性閉塞性肺疾患）治療のため、以下の処方箋を持って薬局を訪れた。

(処方 1)

インダカテロールマレイン酸塩吸入用カプセル 150  $\mu\text{g}$  全 28 カプセル

1 回 1 カプセル 1 日 1 回 朝吸入

(処方 2)

チオトロピウム臭化物水和物 2.5  $\mu\text{g}$  吸入用カートリッジ 60 吸入 全 1 本

1 回 2 吸入 1 日 1 回 就寝前 吸入

問 256 (実務)

この処方薬で注意すべき副作用はどれか。2つ選べ。

- 1 口渇
- 2 肺炎
- 3 口腔カンジダ症
- 4 動悸
- 5 血清カリウム濃度上昇

問 257 (薬理)

前問の「注意すべき副作用」の発現機序として誤っているのはどれか。2つ選べ。

- 1 心臓におけるアドレナリン  $\beta_1$  受容体の刺激
- 2 傍糸球体細胞におけるアドレナリン  $\beta_2$  受容体の刺激
- 3 心臓におけるアセチルコリン  $M_2$  受容体の遮断
- 4 唾液腺におけるアセチルコリン  $M_3$  受容体の遮断
- 5 T細胞でのサイトカイン産生抑制による免疫抑制

問 258-259 36 歳女性。乳がん手術後、以下の薬物療法が開始された。

(処方)

1)  錠 10 mg

1 回 2 錠 (1 日 2 錠)

1 日 1 回朝食後 28 日分

2)  注射用 3.75 mg 全 1 本

1 回 3.75 mg 4 週間ごとに 1 回 皮下注射

この処方の服薬指導として、 は、子宮体がんのリスクを上げるため、定期的な検査を行うよう患者に指導した。また、 は、ほてりやのぼせ、抑うつなどの更年期症状がみられることがあると患者に説明した。

問 258 (実務)

と  に当てはまる薬剤はどれか。2つ選べ。

- 1 リュープロレリン酢酸塩
- 2 レトロゾール
- 3 トラスツズマブ
- 4 タモキシフェン
- 5 テガフル

問 259 (薬理)

の薬物の作用機序として正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 乳腺のエストロゲン受容体 (ER) を遮断する。
- 2 ヒト上皮増殖因子受容体 2 型 (HER2) を遮断する。
- 3 アロマターゼを阻害する。
- 4 活性酸素を発生させ、DNA 鎖を切断する。
- 5 ゴナドトロピン放出ホルモン (GnRH) 受容体を刺激する。

問 260-261 38歳男性。急性リンパ性白血病と診断され、以下の化学療法が開始された。

(処方1)

注射用シクロホスファミド水和物  $1,200 \text{ mg/m}^2$  (無水物換算)  
3時間で点滴静注 Day 1

(処方2)

注射用ダウノルビシン塩酸塩  $60 \text{ mg/m}^2$  1時間で点滴静注 Day 1~3

(処方3)

注射用ビンクリスチン硫酸塩  $1.3 \text{ mg/m}^2$  静注 Day 1, 8, 15, 22

(処方4)

注射用アスパラギナーゼ  $3,000 \text{ U/m}^2$   
3時間で点滴静注 Day 9, 11, 13, 16, 18, 20

(処方5)

プレドニゾロン錠  $60 \text{ mg/m}^2$  分2 経口 Day 1~21

問 260 (実務)

上記化学療法に対して、支持療法が必要である。支持療法として使用する薬物として優先順位が最も低いのはどれか。1つ選べ。

- 1 フィルグラスチム
- 2 グラニセトロン
- 3 アロプリノール
- 4 ピタバスタチン
- 5 メロペネム

問 261 (薬理)

前問の支持療法に用いる薬物の作用機序で、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 尿酸トランスポーターを阻害する。
- 2 DNA をアルキル化し、DNA 合成を阻害する。
- 3 セロトニン 5-HT<sub>3</sub> 受容体を遮断する。
- 4 G-CSF (顆粒球コロニー刺激因子) 受容体を刺激する。
- 5 PPAR $\gamma$  (ペルオキシソーム増殖剤応答性受容体  $\gamma$ ) を阻害する。

問 262-263 50歳女性。発熱、咽頭痛を主訴として受診し、入院することとなった。入院時に薬剤師が持参薬を確認したところ、下記の薬剤を服用していることが分かった。服薬コンプライアンスは良好であった。

入院時検査値：体温 38.7℃、血圧 108/72 mmHg、赤血球数  $180 \times 10^4/\mu\text{L}$ 、白血球数  $2,200/\mu\text{L}$ 、血小板  $3 \times 10^4/\mu\text{L}$ 、血清クレアチニン値 0.7 mg/dL、BUN 18 mg/dL、AST 25 IU/L、ALT 30 IU/L、空腹時血糖値 96 mg/dL、Na 140 mEq/L、K 4.2 mEq/L、Mg 2 mEq/L、胸部X線検査では肺に異常所見なし。

#### 持参薬の内容

##### (薬袋1)

リセドロン酸 Na 錠 17.5 mg	1回1錠 (1日1錠)
	毎週月曜日1日1回 朝起床時 2日分
	(投与実日数)

##### (薬袋2)

プレドニゾン錠 5 mg	1回半錠 (1日半錠)
	1日1回 朝食後 14日分

##### (薬袋3)

メトトレキサートカプセル 2 mg	1回4カプセル (1日8カプセル)
	毎週月曜日1日2回 朝夕食後 2日分
	(投与実日数)

##### (薬袋4)

酪酸菌錠 (宮入菌として) 20 mg	1回1錠 (1日3錠)
スクラルファート細粒 90%	1回1g (1日3g)
	1日3回 朝昼夕食後 14日分

**問 262 (実務)**

薬剤師は、この女性の検査所見より、服用中の薬剤の副作用を疑った。原因となった可能性の高い持参薬はどれか。1つ選べ。

- 1 リセドロン酸 Na 錠 17.5 mg
- 2 プレドニゾロン錠 5 mg
- 3 メトトレキサートカプセル 2 mg
- 4 酪酸菌錠 (宮入菌として) 20 mg
- 5 スクラルファート細粒 90%

**問 263 (薬理)**

前問の「原因となった可能性の高い持参薬」の標的分子として正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 グルココルチコイド受容体
- 2 シクロオキシゲナーゼ
- 3 カルシニューリン
- 4 ジヒドロ葉酸還元酵素
- 5 ファルネシルピロリン酸合成酵素

問 264-267 58 歳男性。手術不能の直腸がんと診断され、以下に示すレジメンに従った化学療法を施行することとなった。

(レジメン)

	1 日目	2 日目	3 日目
ベバシズマブ 5 mg/kg (90 分で点滴静注)	↓		
イリノテカン塩酸塩水和物 150 mg/m <sup>2</sup> (120 分で点滴静注)	↓		
レボホリナートカルシウム 200 mg/m <sup>2</sup> (120 分で点滴静注)	↓		
フルオロウラシル 400 mg/m <sup>2</sup> (5 分で静注)	↓		
フルオロウラシル 2,400 mg/m <sup>2</sup> (46 時間で持続静注)	→	→	→ (持続静注終了)

2 週間を 1 クールとする

問 264 (薬理)

処方薬の作用機序として正しいのはどれか。2 つ選べ。

- 1 血管内皮細胞増殖因子 (VEGF) 受容体に結合する。
- 2 トポイソメラーゼ I を阻害する。
- 3 DNA をアルキル化する。
- 4 チミジル酸合成酵素を阻害する。



**問 265 (実務)**

薬剤師による初回面談の際に説明すべき処方薬の副作用として適切なのはどれか。2つ選べ。

- 1 高血圧
- 2 ぎ瘡様皮疹
- 3 下痢
- 4 認知機能障害
- 5 高血糖

**問 266 (薬剤)**

患者の検査値を確認したところ、血中間接ビリルビン値が2.8 mg/dL と高値を示すが、直接ビリルビン値は正常範囲内であった。患者と面談したところ、以前他院にて体質性黄疸と診断されたが、特に治療は行っていないことが判明した。処方薬の副作用を予測するために、推奨すべき遺伝子診断の対象となる遺伝子はどれか。1つ選べ。

- 1 *ALDH2*
- 2 *CYP2C19*
- 3 *CYP2D6*
- 4 *NAT2*
- 5 *UGT1A1*

**問 267 (実務)**

前問の遺伝子診断の結果、酵素活性の低下を伴う遺伝子型であることが判明した。この患者の治療上、注意すべき内容として最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- 1 ベバシズマブの薬効減弱
- 2 ベバシズマブの副作用発現
- 3 イリノテカンの薬効減弱
- 4 イリノテカンの副作用発現
- 5 フルオロウラシルの薬効減弱
- 6 フルオロウラシルの副作用発現

問 268-269 40 歳女性。卵巣がんを原発とした多発性骨転移による疼痛があり、以下の処方が出されている。疼痛コントロールは良好であったが、2 日前から、突然に我慢できない痛みが1 日 2～3 回程度出現するようになった。主治医よりレスキュー薬の問い合わせがあった。

(処方)

オキシコドン塩酸塩水和物徐放錠 40 mg 1 回 1 錠 (1 日 2 錠)  
1 日 2 回 朝夕食後 14 日分

問 268 (実務)

医師に提案する薬剤とその 1 回用量の組合せとして適切なのはどれか。1 つ選べ。

	薬剤	用量【原薬量】
1	オキシコドン塩酸塩水和物徐放錠	40 mg
2	オキシコドン塩酸塩水和物散	60 mg
3	モルヒネ硫酸塩水和物徐放錠	120 mg
4	フェンタニルクエン酸塩舌下錠	100 $\mu$ g
5	フェンタニルクエン酸塩経皮吸収型製剤	6 mg

問 269 (薬剤)

オキシコドンの体内動態に関する記述のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。

- 1 オキシコドン塩酸塩水和物徐放錠は、肝初回通過効果の回避を目的とした製剤であり、薬物は主に直腸から吸収される。
- 2 オキシコドンは水溶性が高く、主に能動輸送により消化管から吸収される。
- 3 母乳の pH は、一般に血漿 pH と比較して酸性側にあるため、弱塩基性薬物であるオキシコドンは母乳中に移行しやすい。
- 4 オキシコドンは、大部分が肝代謝により消失するため、健常人に比べ肝障害のある患者では血中濃度時間曲線下面積が増大する。
- 5 オキシコドンは、臨床用量の範囲において投与量と血中濃度の関係が非線形性を示すため、治療薬物モニタリング (TDM) を行うことが推奨される。

問 270-271 76 歳男性。1 年ほど前から安静時に手足の震えや硬直が認められ、パーキンソン病と診断された。現在までレボドパ・ベンセラジド配合錠が処方され、症状は改善されている。

問 270 (薬剤)

レボドパと、その薬効増強を目的として配合されているベンセラジドに関する記述として、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 レボドパは、主にアミノ酸トランスポーター LAT1 により脳内に移行する。
- 2 レボドパは、主に単純拡散により脳内に移行する。
- 3 ベンセラジドは、主にモノアミン輸送系により脳内に移行する。
- 4 ベンセラジドは、脳におけるレボドパからドパミンへの代謝を阻害する。
- 5 ベンセラジドは、末梢組織におけるレボドパからドパミンへの代謝を阻害する。

問 271 (実務)

3 日前より尿が出にくいという症状が現れたため、泌尿器科を受診し、神経因性膀胱による排尿困難と診断された。本患者に適切でない薬剤はどれか。1つ選べ。

- 1 ウラピジル
- 2 タムスロシン塩酸塩
- 3 ナフトピジル
- 4 プラゾシン塩酸塩
- 5 ベタネコール塩化物

問 272-273 30 歳女性。排尿痛、頻尿の症状があり、近医を受診した。急性単純性膀胱炎と診断され、以下の処方箋を薬局に持参した。薬歴を確認すると、同一の医師より消化性潰瘍治療のためスクラルファート細粒 90%の処方があり、毎食後に服用中であった。

(処方)

シプロフロキサシン錠 100 mg 1 回 1 錠 (1 日 2 錠)  
1 日 2 回 朝夕食後 14 日分

問 272 (実務)

医師への疑義照会時に提案する内容として適切なのはどれか。2つ選べ。

- 1 シプロフロキサシンをノルフロキサシンに変更する。
- 2 シプロフロキサシンをセフジニルに変更する。
- 3 シプロフロキサシンを服用後、2 時間以上あけてスクラルファートを服用するように用法を変更する。
- 4 シプロフロキサシンを増量する。
- 5 スクラルファートをアルギン酸ナトリウムに変更する。

問 273 (薬剤)

前問での提案の理由となるシプロフロキサシンとスクラルファートの相互作用の機序として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。

- 1 胃内 pH の変化に伴う溶解性の低下
- 2 消化管内における難溶性キレートの形成
- 3 消化管吸収に関わるトランスポーターの阻害
- 4 血漿タンパク結合の阻害
- 5 腎尿細管における再吸収の阻害

問 274-275 73 歳男性。体重 60 kg。メチシリン耐性黄色ブドウ球菌（MRSA）肺炎の治療目的でアルベカシン硫酸塩の投与が開始された。

(処方)

点滴静注	アルベカシン硫酸塩注射液	150 mg
	生理食塩液	100 mL
1 日 1 回 30 分かけて投与 7 日連日投与		

投与開始から 3 日目に血中アルベカシン濃度の測定依頼があり、測定の結果、トラフ値は  $3.5 \mu\text{g/mL}$ 、ピーク値（点滴終了 30 分後採血）は  $15 \mu\text{g/mL}$  であった。

検査値（3 日目）：白血球数  $9,500/\mu\text{L}$ 、CRP  $4.8 \text{ mg/dL}$ 、  
血清クレアチニン  $2.84 \text{ mg/dL}$

#### 問 274（実務）

今後のアルベカシン硫酸塩の処方設計に関する医師への提案として、最も適切なものはどれか。1 つ選べ。

- 1 現在の投与計画を継続する。
- 2 点滴速度を速くする。
- 3 投与間隔を変えず、1 回投与量を増やす。
- 4 1 回投与量を変えず、投与間隔を延ばす。
- 5 1 回投与量を変えず、投与間隔を短縮する。

問 275 (薬剤)

この患者におけるアルベカシンの分布容積と消失半減期に最も近い値の組合せはどれか。1つ選べ。ただし、アルベカシンの体内動態は線形1-コンパートメントモデルに従い、3回目投与時点で定常状態にあり、点滴開始後1時間までの消失は無視できるものとする。また、アルベカシン硫酸塩 150 mg は、アルベカシン 105 mg に相当するものとする。

	分布容積 (L)	消失半減期 (h)
1	10	6
2	10	12
3	20	6
4	20	12
5	30	6
6	30	12

問 276-277 7歳女児。アトピー性皮膚炎と診断され、母親とともに処方箋を薬局に持参した。

(処方1)

ベタメタゾン吉草酸エステルクリーム 0.12% 5g

1回適量 1日2回 朝夕 体、腕に塗布

(処方2)

白色ワセリン 25g

1回適量 1日2回 朝夕 体、腕に塗布

(処方3)

タクロリムス軟膏 0.03% 5g

1回適量 1日2回 朝夕 赤みが強い部位に塗布

問 276 (薬剤)

本処方箋の発行前に、医師より処方1と処方2の混合について問い合わせがあった。混合が推奨されない理由として正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 ベタメタゾン吉草酸エステルの分解が促進される。
- 2 白色ワセリンと混ぜ合わせると、クリーム剤の分離や粘性の増加が生じる。
- 3 基剤同士が反応し、褐色に変化する。
- 4 白色ワセリンの添加により、クリーム剤中の水相へのベタメタゾン吉草酸エステルの分配量が増加する。
- 5 白色ワセリンの添加により、吸湿性が増大する。



問 277 (実務)

薬剤師が患者の家族に説明する内容として適切でないのはどれか。 2つ選べ。

- 1 処方1は、ステロイドの作用の強さの5段階分類の中で最も弱い薬です。
- 2 夕方(夜)は、入浴後に塗るようにしてください。
- 3 白色ワセリンには皮膚保護作用があります。
- 4 お薬のほかに、室内環境の整備や皮膚を清潔に保つことも重要です。
- 5 タクロリムス軟膏は、顔には使用しないでください。

問 278-279 33 歳女性。鼻づまりの症状が続いていたため、耳鼻科を受診したところ、花粉症と診断され、以下の処方箋を薬局に持参した。

(処方 1)

プラシルカストカプセル 112.5 mg 1 回 2 カプセル (1 日 4 カプセル)  
1 日 2 回 朝夕食後 14 日分

(処方 2)

エバスチン錠 10 mg 1 回 1 錠 (1 日 1 錠)  
1 日 1 回 朝食後 14 日分

(処方 3)

フルチカゾンプロピオン酸エステル点鼻液 50  $\mu$ g 56 噴霧用 1 本  
1 回各鼻腔に 1 噴霧 1 日 2 回 朝夕 噴霧

(処方 4)

トラマゾリン塩酸塩点鼻液 0.118% 10 mL  
鼻閉時 1 回各鼻腔に 1 噴霧 1 日 4 回まで

問 278 (実務)

患者に説明する内容として適切でないのはどれか。2つ選べ。

- 1 処方 1 による鼻づまりの解消効果はすぐに現れます。
- 2 処方 2 の服用中は、眠気を催すことがあるので注意してください。
- 3 処方 3 は、花粉飛散期は使用を継続してください。
- 4 処方 4 は、鼻の血管を拡げて症状をやわらげます。
- 5 来年からは花粉の飛散前に受診するようにしてください。

問 279 (薬剤)

処方 3 の薬剤に関する記述のうち、正しいのはどれか。 2つ 選べ。

なお、本剤には、結晶セルロース、カルメロースナトリウム、ポリソルベート 80、フェニルエチルアルコールなどが添加されている。

- 1 本剤は、無菌試験法に適合する。
- 2 本剤は、定量噴霧式の点鼻液であり、1 噴霧当たりの有効成分含量は約  $0.9 \mu\text{g}$  である。
- 3 フルチカゾンプロピオン酸エステルは、投与部位で活性を示した後、その部位で速やかに代謝・不活化されるアンテドラッグである。
- 4 本剤は、難水溶性のフルチカゾンプロピオン酸エステルが分散した水性懸濁液である。
- 5 ポリソルベート 80 は、微生物の発育を阻止する目的で添加されている。

問 280-281 68 歳男性。慢性閉塞性動脈硬化症における安静時疼痛に対し、アルプロスタジル注射液 10  $\mu\text{g}$  (リピッドマイクロスフェア製剤) を輸液と混合し、持続投与することになった。病棟の看護師から、本剤の使用上の注意事項について薬剤師に問い合わせがあった。

問 280 (薬剤)

本剤の特徴に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 リン脂質の二重膜構造からなる閉鎖小胞で、脂溶性のアルプロスタジルはリン脂質二重膜の疎水部に封入されている。
- 2 植物性油をレシチンで乳化した o/w 型エマルションであり、脂溶性のアルプロスタジルは油滴内に封入されている。
- 3 血中滞留性の向上を目的として、粒子表面がポリエチレングリコールで修飾されている。
- 4 能動的に炎症部位へ薬物を送達するために、粒子表面が炎症細胞を認識する抗体で修飾されている。
- 5 受動的ターゲティングにより、炎症部位へ薬物が送達される。

問 281 (実務)

本剤を使用するにあたり、薬剤師が看護師に行うべき情報提供として適切なのはどれか。2つ選べ。

- 1 すぐに使用しない場合は、凍結させて保存する。
- 2 ライン内での凝集を防ぐため、必ず単独ラインで投与する。
- 3 凝集を防ぐため、電解質を含む輸液で希釈しない。
- 4 輸液フィルターを使用して投与する。
- 5 ポリ塩化ビニル製の輸液セットの使用を避けることが望ましい。

問 282-283 病棟で、患者からある訴えがあり、医師が以下の処方を追加した。

(処方)

リドカインテープ 18 mg/枚      1回1枚 10回分      (全10枚)

問 282 (実務)

本剤が追加されるに至った患者の訴えとして考えられるのはどれか。1つ選べ。

- 1 穿刺痛
- 2 褥瘡の痛み
- 3 動悸
- 4 腰痛
- 5 術後痛

問 283 (薬剤)

本剤に関する記述のうち、誤っているのはどれか。2つ選べ。

- 1 支持体に展延された薬物を含む膏体が、ライナーで被覆されている。
- 2 多くの水を保持した基剤を用いた貼付剤である。
- 3 皮膚に適用する製剤の放出試験法に適合する。
- 4 粘着力試験法により、皮膚への粘着性が評価されている。
- 5 全身作用を期待した製剤である。

問 284-285 65 歳男性。2 型糖尿病。インスリン導入目的で入院となった。入院後は、看護師が 1 日 3 回インスリンを注射し、血糖コントロールは良好となった。退院に向け、以下のインスリンカートリッジ製剤が処方され、自己注射の指導に薬剤師が加わるようになった。

(処方)

レベミル注 ペンフィル\* 1 本 (3 mL)

1 回 6 単位 (1 日 6 単位) 1 日 1 回 就寝前

( \* : 成分名 : インスリン デテミル (遺伝子組換え) (100 単位/mL) )

問 284 (実務)

薬剤師が患者に伝えるべき内容として適切なのはどれか。2 つ選べ。

- 1 上腕部、大腿部、腹部、臀部等に皮下注射する。
- 2 使用開始後は、冷蔵庫に保管する。
- 3 食事を摂らなかった場合は注射しない。
- 4 この製剤は、入院中に使用していたインスリンよりも夜間に低血糖となるリスクが低い。

問 285 (薬剤)

今回処方されたインスリンカートリッジ製剤に関する記述のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。ただし、本製剤中には、酢酸亜鉛、フェノール、濃グリセリン、塩酸、水酸化ナトリウムなどが添加されている。

- 1 酢酸亜鉛は、インスリンの安定性を向上させる目的で添加されている。
- 2 フェノールは、pH を調節するために添加されている。
- 3 質量偏差試験により有効成分の均一性が保証されている。
- 4 カートリッジ製剤は、薬液調製時若しくは投与時の細菌汚染や異物混入の防止を目的としている。
- 5 本製剤中のインスリンは安定性が高いため、承認申請時の長期保存試験が免除されている。