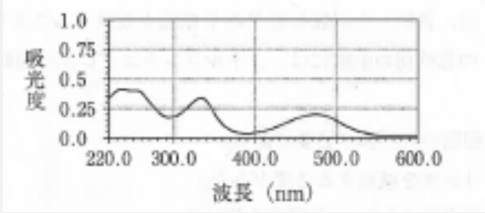


2 日目①一般問題 (薬学実践問題)【物理・化学・生物、衛生/実務】

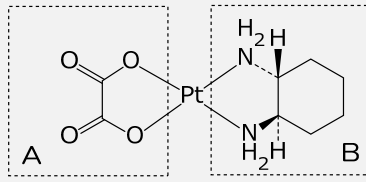
<p>問 196 (実務) 解答：3・5</p>	<p>62 歳女性。体重 55kg。5 年前に慢性心不全と診断され、リシノプリル錠とビスプロロール フマル酸塩錠による治療を受けてきた。最近、息苦しさや疲労感が強くなってきたため以下 の処方が追加された。なお、患者の腎機能が低下していたため (血清クレアチニン値 1.6 mg/dL、eGFR 26.2 mL/min/1.73 m²)、低用量で投与を開始することになった。</p> <p>(処方)</p> <p>ジゴキシン錠 0.125 mg 1 回 1 錠 (1 日 1 錠) 1 日 1 回 朝食後 14 日分</p> <p>入院して 7 日後の朝に患者から採血し、測定したジゴキシンの血中濃度は 3.7 ng/mL で あった。診察した医師より、ジゴキシンの血中濃度が高いにもかかわらず患者にはジゴキ シン中毒の症状が認められないので、その理由について薬剤師に問合せがあった。そこで、 薬剤師は採血を行った臨床検査技師に以下の質問をした。</p> <p>(ア) 採血したのは、患者がジゴキシンを服用する前でしたか、後でしたか。 (イ) ジゴキシンの測定に用いた測定キットは何ですか。 (ウ) 別法でジゴキシンの測定を行い、比較することはできますか。</p> <p>上記の薬剤師の質問により明らかにしたかったこととして適切なのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none">1 ジゴキシンの副作用の有無2 ジゴキシンとリシノプリルとの相互作用の有無3 血中濃度がトラフに近いかどうか4 血中濃度が定常状態かどうか5 測定した濃度が真の血中濃度よりも高くなっている可能性
<p>メディアやま</p>	<p>【TDM】</p> <ul style="list-style-type: none">• TDM の基本事項

<p>問 197 (物理) 解答：2・4</p>	<p>前問の質問に対する回答から、今回用いた血中濃度測定法は、ジゴキシンに対するポリクローナル抗体を用いる蛍光偏光イムノアッセイ (FPIA) 法であることが判明した。そこで、モノクローナル抗体を用いる enzyme multiplied immunoassay technique (EMIT) 法によって再測定を依頼した結果、0.8 ng/mL の値が得られた。免疫測定法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ポリクローナル抗体よりモノクローナル抗体を用いる方が、一般に交差反応性が大きい。 2 FPIA 法の代替測定法として、サンドイッチ ELISA 法はジゴキシンの測定には適さない。 3 FPIA 法では、蛍光標識したジゴキシンが抗体と結合することにより、蛍光偏光解消度が高値となる。 4 EMIT 法では、抗原-抗体複合体が酵素と結合すると酵素の活性が変化することを利用する。 5 免疫測定法の代替法として高速液体クロマトグラフィー (HPLC) を用いても、内因性ジゴキシン様物質の影響を除くことができない。
<p>メディアやま</p>	<p>【免疫学的測定法 (イムノアッセイ)】</p> <ul style="list-style-type: none"> • EMIT
<p>問 201 (物理) 解答：2・4</p>	<p>この健康フェアで行われている血糖値の簡易測定においては、グルコース脱水素酵素あるいはグルコース酸化酵素が用いられており、検出には酵素比色法及び酵素電極法が用いられている。今回用いられている血糖値測定法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 グルコース脱水素酵素を用いる血糖値測定法では、マルトースは測定の妨害とならない。 2 グルコース酸化酵素を用いる血糖値測定法では、酵素反応によって生じた過酸化水素が利用される。 3 グルコース酸化酵素を用いる酵素比色法では、波長 215nm の光が用いられる。 4 グルコース脱水素酵素及びグルコース酸化酵素を用いる血糖値測定法では、指に付着した果汁中のグルコースが測定の妨害になる。 5 酵素電極法においては、酵素がグルコースと反応した際に酵素自体に生じる電位差変化を検出する。
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 203 血糖値 (血中グルコース濃度) 測定に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 グルコースオキシダーゼを用いた反応で測定するとき、生成するのは NADH である。 2 ヘキソキナーゼ/グルコース-6-リン酸デヒドロゲナーゼを用いた反応で測定するとき、生成するのは H₂O₂ である。

<p>問 203 (物理) 解答：5</p>	<p>数日後、患者から尿が赤くなったという連絡があった。指導薬剤師は実務実習生になぜ尿が赤くなるのか、その理由について調べるように指導した。実習生は処方された3つの薬物の構造を調べ、尿の着色は、尿中に排出された処方薬の1つとその代謝物によるものであると推測した。そこで、その原因処方薬の紫外可視吸収スペクトルを調べたところ下図のようであった。以下の記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1 スペクトルの縦軸の吸光度は、透過率の逆数を表している。 2 このスペクトルの測定にはガラス製のセルが用いられる。 3 尿の着色の原因は、220 nm から 270 nm の領域にみられる光の吸収によるものである。 4 335 nm 付近のピークの波長の光の色は赤色である。 5 尿の着色の原因は、475 nm 付近にピークを持つ青から緑色の光の吸収によるものである。
<p>全統模試 I</p>	<p>問 98 紫外可視吸光度測定法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 通例、波長 200～800 nm までの範囲の光が物質に吸収される現象を利用する。
<p>問 206 (実務) 解答：1</p>	<p>薬剤師がオキサリプラチン点滴静注液の希釈に用いた輸液Aはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 5%ブドウ糖注射液 250 mL 2 乳酸リンゲル液 500 mL 3 生理食塩液 250 mL 4 7%炭酸水素ナトリウム注射液 250 mL 5 ビタミンB₁・糖・電解質・アミノ酸液 500 mL
<p>メディアやま</p>	<p>・配合変化（オキサリプラチン）</p>

問 207
 (化学)
 解答：2

オキサリプラチンの配位子及び配位子交換に関する記述のうち、誤っているのはどれか。1つ選べ。

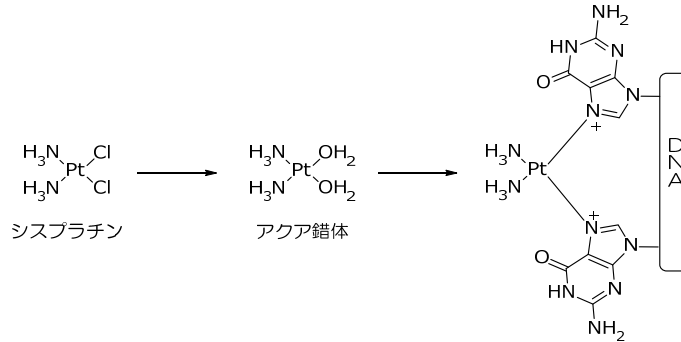


オキサリプラチン

- 1 オキサリプラチンは配位子交換を原因とする配合変化を受ける。
- 2 配位子 A よりも配位子 B の方が交換しやすい。
- 3 配位子交換の起こりやすさは、交換相手となる配位子の種類、溶媒の pH 及び温度に依存する。
- 4 DNA 塩基との間で配位子交換を通じて架橋構造を形成することにより、抗がん活性を示す。
- 5 配位子 B は、3 つの立体異性体のうちの 1 つである。

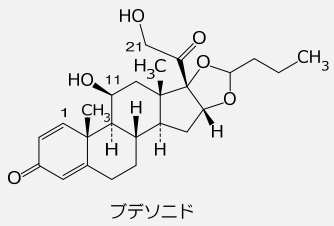
メディアやま

• シスプラチン（細胞内でアクア錯体を形成→核内で DNA 塩基と配位結合し、架橋形成）



問 211
(化学)
解答：1

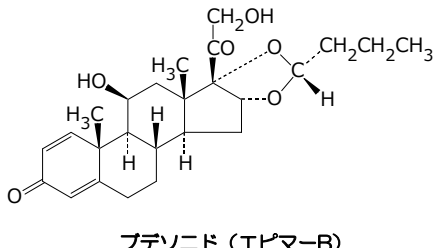
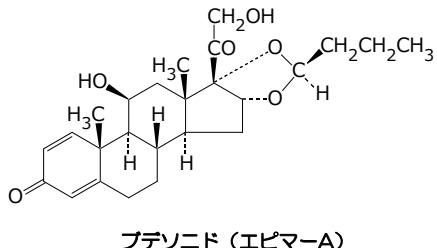
ブデソニドは肝臓において、活性が低く水溶性の高い代謝物に代謝され、速やかに排泄される。主な代謝経路で起こる反応について正しいのはどれか。1つ選べ。



- 1 アセタール構造が開裂する。
- 2 α-ヒドロキシケトン構造が互変異性を起こす。
- 3 1位の二重結合が還元される。
- 4 11位のヒドロキシ基が脱離する。
- 5 21位のヒドロキシ基が酸化される。

全統模試 I

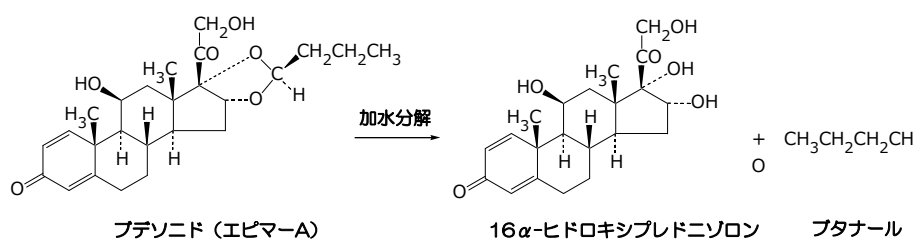
問 207 ブデソニドは C22 位におけるエピマーの混合物である。構造と代謝に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。



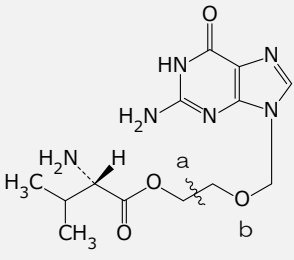
- 3 アセタール部分を加水分解するとプロパノールが生成する。
- 4 肝初回通過効果が大きいため代謝されるが、代謝物の糖質コルチコイド活性は低い。

<解答>


3 誤。アセタール部分を加水分解すると、16α-ヒドロキシプレドニゾンとブタノールが生成する。



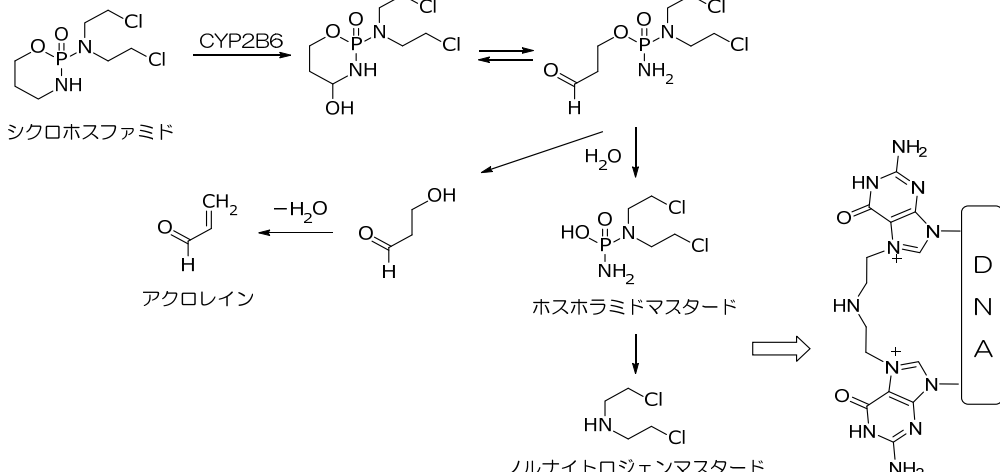
4 正。ブデソニドは、主としてシトクロム P450 の分子種である CYP3A4 によって代謝される。ヒトにおける主代謝物は 16α-ヒドロキシプレドニゾン及び 6β-ヒドロキシブデソニドであり、いずれも抗炎症作用（耳浮腫抑制作用）及び全身作用（胸腺萎縮作用）をほとんど示さない（未変化体の 1%以下）。

<p>問 212 (実務) 解答：1・4</p>	<p>この患者に処方されたバラシクロビル錠に関する記述のうち、適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 口唇ヘルペスと帯状疱疹に対する用法・用量・投与日数は異なる。 2 テオフィリンと併用しても、テオフィリンの中毒症状が現れることはない。 3 アシクロビルに比べて副作用が現れにくい。 4 腎機能が低下した時には、投与間隔の延長あるいは減量を伴った投与間隔の延長の措置を行う。 5 7日間服用することで痛みは消失するが水泡は消失することはない。
<p>メディやま</p>	<p>• 医薬品の用法 (バラシクロビル)</p>
<p>問 213 (化学) 解答：2・5</p>	<p>バラシクロビルに関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <div style="text-align: center;">  <p>バラシクロビル</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1 アシクロビルの脂溶性を増大させることを意図して創出されたプロドラッグである。 2 アシクロビルとL-バリンがエステル結合を介して連結した構造をもつ。 3 生体内に存在する酵素の作用により、波線部 a において結合が切断される。 4 生体内で b に示す酸素原子がリン酸化されることによって薬理活性を示す。 5 小腸のペプチドトランスポーターを介して吸収される。
<p>メディやま</p>	<p>• 能動輸送 (ペプチドトランスポーターの基質薬物：バラシクロビル)</p>

<p>問 224 (生物) 解答：3</p>	<p>7 歳女児。卵アレルギーがある。小学校で給食を食べた直後、女児が異常を訴えた。ゼーゼーとした呼吸音（喘鳴）、皮膚の赤み、唇とまぶたの赤みを担任教諭が確認し、アドレナリン注射液（エピペン[®]注射液）を投与して、その後の適切な対応により改善した。この女児が引越しの伴い転校することになり、転校先の学校に母親より女児の受け入れ後の対応について相談があった。</p> <p>この女児の症状を引き起こした生体内反応として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 卵由来のアレルゲンと結合した細胞外マトリックス成分に対する抗体（IgG）により、抗体依存性細胞障害が起きた。 2 卵由来のアレルゲンに対する抗体（IgG や IgM）が免疫複合体を形成して組織に沈着し、補体を活性化した。 3 肥満細胞体の抗体（IgE）に卵由来のアレルゲンが結合して、肥満細胞の活性化を引き起こし、ケミカルメディエーターが放出された。 4 卵由来のアレルゲンを認識した T 細胞が炎症性サイトカインを放出し、マクロファージを活性化した。 5 卵由来のアレルゲンと結合した抗体により、NK 細胞が活性化した。
<p>メディやま</p>	<p>【アレルギー】</p> <p><問題></p> <p>アレルギーに関する記述のうち、誤っているのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 I型アレルギーは肥満細胞表面の高親和性 $Fc\epsilon$ 受容体が関与している。 2 II型アレルギーは、抗体依存性細胞性細胞傷害（ADCC）や膜侵襲複合体による細胞破壊が起こる。 3 III型アレルギーは、組織に沈着した抗原抗体複合体によるアナフィラトキシン産生やマクロファージの活性化が起こる。 4 IV型アレルギーは、2型ヘルパーT（Th2）細胞によるサイトカイン産生やエフェクター細胞の活性化を必要とする遅延型過敏症である。 <p><解答></p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ○：I型アレルギーは、肥満細胞表面の高親和性 IgE 受容体（$Fc\epsilon$ 受容体）が関与している。 2 ○：II型アレルギーは、細胞表面や細胞外マトリックス成分に対して生成された抗体（特に IgG）が原因となって、細胞・組織傷害を引き起こされる。 3 ○：III型アレルギーは、可溶性抗原に対して産生された抗体（IgG や IgM）が抗原と結合し形成された抗原抗体複合体（免疫複合体）が組織に沈着することで発症する。 4 ×：IV型アレルギーは、細胞性免疫が関与する遅延型過敏症であり、体液性免疫が関与していないため、2型ヘルパーT細胞（Th2）によるサイトカイン産生は起きない。

<p>問 225 (実務) 解答：4</p>	<p>この相談を受け、万が一に備えて小学校から学校薬剤師にアドレナリン注射液（エピペン®注射液）の使用法講習の依頼があった。学校薬剤師が説明する重要なポイントとして、誤っているのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 アナフラキシーの初期症状が現れたら、ショック症状が発現する前に投与する。 2 正しい持ち方は、図のとおりである。 3 注射部位に垂直になるようにし、強く押し付ける。 4 お尻に注射する。 5 緊急時には、衣服の上からでも注射することができる。 
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 220 14 歳男性。体重 50 kg。中学校で給食を食べていたところ、突然呼吸が苦しくなり、全身にじんま疹が出現し、救急車で病院に搬送された。その後、アナフィラキシーショックであると診断され、適切な処置により症状が改善された。退院時に再度、アナフィラキシーが起きた際、症状の進行を一時的に緩和し、ショックを防ぐための自己注射剤 A が処方された。</p> <p>自己注射剤 A の使用に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 大腿部の前外側に打つよう伝える。 3 衣服の上から接種してはいけない。 <p><解答></p> <p>アナフィラキシーが発症した際に使用する補助治療剤として、アドレナリン自己注射薬であるエピペン®があるため、A はアドレナリン製剤のエピペン®と考えられる。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 ○：臀部を避け、太ももの前外側の筋肉に直接注射する。エピペン®は筋肉に注射する薬剤であるため、筋肉量が多い大腿部前外側に注射する必要がある。また、大腿部の前内側には血管や神経が多く通っているため、避ける必要がある。 3 ×：緊急の場合は、衣服の上から接種してもよい。

<p>問 229 (衛生) 解答：1</p>	<p>15歳女性。身長 150cm、体重 29kg。精神的ストレスから最近 6ヶ月で 10kg の体重減少があり、月経もない。診察の結果、神経性無食欲症（拒食症）と診断された。特に最近 3 週間はほとんど食事を摂っておらず意識障害を生じたため、両親に伴われ来院し、緊急入院となった。入院後も食事に強い拒否を示したため、NST（栄養サポートチーム）の管理下で中心静脈栄養法を行うこととなった。</p> <p>この患者に行う中心静脈栄養法及びその注意事項として、<u>適切でないのはどれか</u>。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 投与エネルギー量は、2,000kcal/日から開始する。 2 輸液にビタミン B₁ を添加する。 3 栄養補給後の血清リン濃度の低下に注意し、低下傾向が見られた場合、速やかにリン酸製剤の投与を実施する。 4 必要に応じて亜鉛などの微量元素の補充を行う。 5 患者の様子を見ながら、経腸あるいは経口での栄養補給に変更していく。
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 227（実務）</p> <p>高カロリー輸液投与後の症状より、患者が発症したと考えられるのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ケトアシドーシス 2 呼吸性アシドーシス 3 乳酸アシドーシス 4 呼吸性アルカローシス 5 代謝性アルカローシス <p><解説></p> <p>3 本処方の症状は高カロリー輸液の投与によるビタミン B₁ の欠乏が生じており、血中の pH が 7.23（正常値 7.35 - 7.45）と低くなっていることから、乳酸アシドーシスであると考えられる。高カロリー輸液投与中、ビタミン B₁ の欠乏が生じると、ピルビン酸が乳酸に変換され、乳酸アシドーシスが生じる。したがって、グルコースを多量に含む高カロリー輸液を投与する際は、ビタミン B₁ の投与を行う必要がある。</p> <p>また、乳酸アシドーシスが起きた際の対処法としては、高カロリー輸液を中止し、直ちにビタミン B₁ の急速静注を行う。</p>

<p>問 237 (衛生) 解答：2・3</p>	<p>前問で選んだ薬物に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 直接発がん物質である。 2 ナイトロジェンマスタードの誘導体である。 3 シトクロム P450 により代謝的活性化を受け、DNA をアルキル化する。 4 エポキシ体の形成を介して DNA 付加体を形成する。 5 発がんプロモーション作用を有する。
<p>メディやま</p>	<p>【標的分子と共有結合（配位結合）を形成する医薬品】</p> <ul style="list-style-type: none"> • アルキル化薬（DNA のグアニン塩基をアルキル化し、架橋形成）  <p>シクロホスファミド</p> <p>アクロレイン</p> <p>ホスホラミドマスタード</p> <p>ノルナイトロジェンマスタード</p> <p>DNA</p>
<p>問 238 (衛生) 解答：3</p>	<p>大麻に関する記述のうち、<u>誤っている</u>のはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 乾燥させた大麻の葉は、一般にマリファナと呼ばれる。 2 大麻の向精神作用の本体は、テトラヒドロカンナビノールである。 3 大麻の向精神作用の本体は代謝されにくいいため、尿中から主として未変化体が検出される。 4 大麻使用の有無を簡易検査するには、尿を検体とするキットが用いられる。 5 大麻成分の分析には、ガスクロマトグラフ法や高速液体クロマトグラフ法が用いられる。
<p>メディやま</p>	<p>【化学物質の中毒と処理】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 大麻(マリファナ) <p>主成分：テトラカンナビノール</p>

<p>問 239 (実務) 解答：1・2</p>	<p>後日、学校薬剤師が保護者への説明会で伝えるべき大麻の特徴や問題点として正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 異常に強い幸福感を感じたり、そこにいないはずの人や物が見えたりする。 2 乱用を止めても、以前使用していた時の感覚が突然よみがえることがある。 3 大麻は栽培しても処罰の対象にならない。 4 精神依存はなく、身体依存が主である。
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 238 (実務) 薬物乱用防止講座の内容に関する記述のうち、<u>適切でない</u>のはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 幻覚剤などを乱用していると、フラッシュバックが起こることがある。 3 薬物を乱用することで、脳や身体への障害が深刻となる。 <p><解説></p> <p>2 ○：LSD など幻覚剤や覚醒剤の乱用ではフラッシュバックが起こる。フラッシュバックとは、薬物を乱用してから通常の生活に戻っても、ささいなストレスなどにより、幻覚や妄想などが再燃する現象である。</p> <p>3 ○：薬物の摂取量が増加すると、脳など中枢神経や身体への障害が深刻となる。例として、大麻を乱用すると脳の知的機能が失われると報告されている。</p>
<p>問 241 (実務) 解答：5</p>	<p>去勢抵抗性の前立腺がんの治療に用いられる放射性医薬品として最も適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 クエン酸ガリウム (^{67}Ga) 注射液 2 ヨウ化ナトリウム (^{131}I) カプセル 3 イットリウム (^{90}Y) イブリツモマブ チウキセタン (遺伝子組換え) 注射液調製用 4 塩化インジウム (^{111}In) 注射液 5 塩化ラジウム (^{223}Ra) 注射液
<p>メディヤま</p>	<p>【核種と集積性】</p> <ul style="list-style-type: none"> • ^{223}Ra (α線と β^-線) <p>半減期：11.4 日、骨に集積</p> <p>【放射性医薬品】</p> <ul style="list-style-type: none"> • 塩化ラジウム (^{223}Ra) 注射液 <p>→骨転移を有する去勢抵抗性前立腺がんの治療</p>

<p>問 244 (実務) 解答：3・4</p>	<p>学校校舎の老朽化のために一部（図工準備室）の建替えが行われた。建替えた校舎を利用した生徒から、目、鼻、のどの刺激、めまいの訴えが続いた。養護教諭から学校薬剤師に相談があり、学校薬剤師はこの教室内の空気中の化学物質検査を行うことにした。</p> <p>学校環境衛生基準に指定されている物質であり、生徒の症状の原因と考えられるのはどれか。 2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 一酸化炭素 2 アセトン 3 ホルムアルデヒド 4 トルエン 5 アスベスト
<p>メディアやま</p>	<p>【室内基準】 総揮発性有機化合物（TVOC）</p>
<p>直前講習会 資料</p>	<p>問 139 次の室内濃度指針値が設定されている化学物質のうち、殺虫剤はどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 スチレン 2 アセトアルデヒド 3 テトラデカン 4 フェノブカルブ 5 ダイアジノン 6 キシレン 7 フタル酸-ジ-2-エチルヘキシル 8 トルエン <p><解答> 4・5</p>

2日目②一般問題（薬学実践問題）【薬理、薬剤/実務】

問 249
 (薬理)
 解答：4

77歳女性。下記の眼科の処方箋を薬局で応需した。持参したお薬手帳には、他院で処方され現在服用中の内容が記載されていた。さらに患者にはどんな病気で薬を服用しているのかインタビューしたところ、処方医へ問合せが必要になった。

(処方)

ラタノプロスト点眼液 0.005% (2.5mL/本) 1本
 1回1滴 1日1回 就寝前 両眼点眼
 ドルゾラミド点眼液 0.5% (5mL/本) 1本
 1回1滴 1日3回 朝昼夕 両眼点眼
 チモロール点眼液 0.25% (5mL/本) 1本
 1回1滴 1日2回 朝夕 両眼点眼

(お薬手帳記載内容)

ランソプラゾール口腔内崩壊錠 15mg
 1回1錠 (1日1錠)
 1日1回 朝食後 28日分
 酸化マグネシウム細粒 83%
 1回0.8g (1日2.4g)
 1日3回 毎食後 28日分
 アトルバスタチン錠 10mg
 1回1錠 (1日1錠)
 1日1回 朝食後 28日分
 ワルファリンK錠 1mg
 1回1錠 (1日1錠)
 1日1回 朝食後 28日分
 ベクロメタゾンプロピオン酸エステル 100μg吸入用エアゾール 100吸入1本
 1回1吸入 1日2回朝夕 吸入

前問で問合せをする根拠に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

- 1 プロスタノイド受容体遮断作用によって胃潰瘍を悪化させる。
- 2 浸透圧利尿作用によって血圧を低下させる。
- 3 Rho キナーゼ阻害作用によって脳血栓症の悪化を引き起こす。
- 4 アドレナリンβ₂受容体遮断作用によって気管支喘息を悪化させる。
- 5 炭酸脱水酵素阻害作用によって腎障害を悪化させるおそれがある。

メディアやま

- 緑内障治療薬
- リパスジル：Rho キナーゼ阻害により、シュレム管からの眼房水排出促進

<p>問 250 (実務) 解答：2・5</p>	<p>75歳男性。7年前にパーキンソン病と診断され、レボドパ・ベンセラジド塩酸塩配合錠の投与によって日常生活は問題のないレベルを維持してきた。胃がんの手術のため外科病棟に入院したところ、この配合錠を正しく服用しているにもかかわらず、症状の日内変動(wearing-off 現象)が認められるようになった。</p> <p>外科の主治医から病棟担当薬剤師に、wearing-off の治療に関する相談があり、一剤追加することになった。提案すべき併用薬物として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 トリヘキシフェニジル塩酸塩 2 イストラデフィリン 3 ドロキシドパ 4 ビペリデン塩酸塩 5 エンタカボン
<p>メディアやま</p>	<p>・wearing-off 現象改善：エンタカボン (COMT 阻害)、イストラデフィリン (A_{2A} 受容体遮断)</p>
<p>問 251 (薬理) 解答：1・4</p>	<p>前問で提案すべき併用薬物の作用機序として正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 線条体において、アデノシン A_{2A} 受容体を遮断する。 2 線条体において、ドパミン D₂ 受容体を遮断する。 3 芳香族 L-アミノ酸脱炭酸酵素によりノルアドレナリンに変換され、脳内のノルアドレナリンを補充する。 4 主に末梢において、カテコール-O-メチルトランスフェラーゼ (COMT) を阻害し、レボドパの代謝を抑制する。 5 線条体において、ムスカリン性アセチルコリン受容体を遮断する。
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 155 神経変性疾患治療薬に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 イストラデフィリンは、アデノシン A_{2A} 受容体を遮断することで GABA 神経の機能を抑制することで運動機能を改善する。

<p>問 253 (薬理) 解答：1</p>	<p>79 歳女性。この 3 年間、心不全 (NYHAⅢ度) に対して同一の薬剤で薬物治療を行ってきた。この度、体動時の息切れがひどくなり、精査加療のため入院となった。検査の結果、体液貯留と浮腫の増悪が認められた。カンファレンスで薬物治療が再検討され、新たに 1 つの薬剤が追加となった。検討後の処方内容は以下の通りである。</p> <p>(処方)</p> <table border="0"> <tr> <td>フロセミド錠 40mg</td> <td>1 回 2 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td>スピロラクトン錠 25mg</td> <td>1 回 2 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td>トルバプタン錠 15mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>ロサルタンK 錠 25mg</td> <td>1 回 2 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td>ワルファリンK 錠 1mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食後 7 日分</td> </tr> <tr> <td>カルベジロール錠 2.5mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 2 回 朝夕食後 7 日分</td> </tr> </table> <p>この患者の背景から新たに追加された薬物の作用機序を踏まえ、前問の検査値を測定する理由として適切なものはどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 バソプレシン V_2 受容体を遮断することで、電解質の排出を伴わない利尿効果が現れ、高ナトリウム血症を引き起こす可能性がある。 2 アルドステロン受容体を遮断することで、K^+の排泄が抑制され、高カリウム血症を引き起こす可能性がある。 3 アンジオテンシンⅡ AT_1 受容体を遮断することで、血清クレアチニン値の上昇を特徴とする腎機能障害を引き起こす可能性がある。 4 ヘンレ系蹄上行脚の $Na^+/K^+/2Cl^-$ 共輸送系を阻害することで、血清アルブミン値の低下を特徴とするネフローゼ症候群を引き起こす可能性がある。 5 ビタミン K の作用に拮抗することで、プロトロンビン時間が延長し、出血のリスクが高まる可能性がある。 	フロセミド錠 40mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)	スピロラクトン錠 25mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)	トルバプタン錠 15mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	ロサルタンK 錠 25mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)	ワルファリンK 錠 1mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)		1 日 1 回 朝食後 7 日分	カルベジロール錠 2.5mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)		1 日 2 回 朝夕食後 7 日分
フロセミド錠 40mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)																
スピロラクトン錠 25mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)																
トルバプタン錠 15mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)																
ロサルタンK 錠 25mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)																
ワルファリンK 錠 1mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)																
	1 日 1 回 朝食後 7 日分																
カルベジロール錠 2.5mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)																
	1 日 2 回 朝夕食後 7 日分																
<p>総復習講習会</p>	<p>問 12 トルバプタンは、集合管においてバソプレシン V_2 受容体を遮断し、副作用として低ナトリウム血症を引き起こす。</p> <p>×：高ナトリウム血症</p>																

<p>問 254 (薬理) 解答：1</p>	<p>38歳女性。乳がん検診で腫瘍を指摘され、精査のため来院した。右乳房外側の腫瘍の針生検の結果、ER (2+)、PgR (+)、HER2 (1+)、Ki-67 11%であり、pT1bの乳がんと診断された。腫瘍径は1cmだったため、乳房温存術（リンパ節郭清なし）が実施された。患者は閉経前であることが確認されている。</p> <p>この患者の術後治療に使用される抗がん薬として適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 タモキシフェンクエン酸塩 2 フルベストラント 3 アナストロゾール 4 トラスツズマブ 5 ドセタキセル水和物
<p>問 255 (薬理) 解答：4</p>	<p>前問で適切と考えられた術後治療に使用される薬物の作用機序に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 HER2（ヒト上皮増殖因子受容体2型）に特異的に結合し、HER2シグナル伝達阻害作用と抗体依存性細胞傷害作用を示す。 2 アロマターゼを阻害することで、アンドロゲンからエストロゲンの生成を阻害する。 3 微小管と結合し、安定化させることで脱重合を阻害する。 4 子宮内膜のエストロゲン受容体に対して刺激作用を示し、乳腺のエストロゲン受容体においてエストロゲンに対して拮抗作用を示す。 5 GnRH（性腺刺激ホルモン放出ホルモン）受容体に対して刺激作用を示す。
<p>総復習講習会</p>	<p>問 6 タモキシフェンは、乳腺のエストロゲン受容体を遮断することで、乳がんの治療に用いられる。</p> <p>○：抗エストロゲン作用を示し、乳がんの治療に用いられる。子宮に対してはエストロゲン作用（受容体刺激）を示すため、子宮がんのリスクは高まる。</p>

<p>問 260 (実務) 解答：1</p>	<p>58 歳男性。高血圧症と脂質異常症の既往歴がある。1 年前に頸動脈狭窄症を発症し、ステント留置術が施行された。今回、狭窄の状態を精査するために検査入院となった。病棟担当薬剤師が、患者に対して初回面談を行ったところ、「再発が怖いので、お医者さんから出された薬は毎日欠かさず飲んでいますが。ただ、3 日前からみぞおち付近に軽い痛みを感じて、便も黒い色をしています。」との情報を得た。病棟担当薬剤師は、この状況を主治医に報告し、薬物を 1 種類追加することを提案した。</p> <p>(入院時の持参薬の処方)</p> <table border="0"> <tr> <td>クロピドグレル錠 75 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>アスピリン腸溶錠 100 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>アムロジピン口腔内崩壊錠 5 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>ロサルタン K 錠 50 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>アトルバスタチン錠 10 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食後 28 日分</td> </tr> </table> <p>提案すべき薬物として最も適切なのはどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ラベプラゾールナトリウム 2 チクロピジン塩酸塩 3 タンニン酸アルブミン 4 ロキソプロフェンナトリウム水和物 5 メピバカイン塩酸塩 	クロピドグレル錠 75 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	アスピリン腸溶錠 100 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	アムロジピン口腔内崩壊錠 5 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	ロサルタン K 錠 50 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	アトルバスタチン錠 10 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)		1 日 1 回 朝食後 28 日分
クロピドグレル錠 75 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)												
アスピリン腸溶錠 100 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)												
アムロジピン口腔内崩壊錠 5 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)												
ロサルタン K 錠 50 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)												
アトルバスタチン錠 10 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)												
	1 日 1 回 朝食後 28 日分												
<p>問 261 (薬理) 解答：4</p>	<p>前問で提案された薬物の作用機序はどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 副交感神経節後線維の神経終末からのアセチルコリン遊離を抑制することで、胃の蠕動運動を抑える。 2 ADP 受容体遮断により血小板凝集を促進することで、出血を抑える。 3 シクロオキシゲナーゼ阻害により炎症反応を抑制することで、痛みを抑える。 4 H^+, K^+-ATPase 阻害により胃酸分泌を抑制することで、消化性潰瘍の増悪を抑える。 5 Na^+チャネル阻害により知覚神経伝達を抑制することで、痛みを抑える。 												
<p>全統模試 I</p>	<p>問 257 (薬理)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ランソプラゾールは、胃壁細胞の H^+, K^+-ATPase の SH 基に結合することで、不可逆的に酵素活性を阻害する。 												

問 265
(薬理)
解答：5

58歳男性。糖尿病の診断を受け近医で薬物療法を継続していたが、定期的に受診せず、アドヒアランスも良好ではなかった。今回、吐き気、食欲不振、呼吸困難を訴え受診したところ、重症の尿毒症のため入院となった。血液検査の結果は以下のとおりであった。

検査値：体表面積末補正 eGFR14.6mL/min、HbA1c7.7% (NGSP 値)、
ALT14IU/L、AST22IU/L

お薬手帳を確認したところ、以下の薬剤が処方されていた。尿毒症の治療を開始するとともに、退院に向けて本剤を中止し、代替薬を検討することになった。

(処方)

メトホルミン塩酸塩錠 500mg 1回1錠 (1日2錠)
1日2回 朝夕食後 14日分

この患者がメトホルミンを処方どおりに服用し続けた場合、起こり得る副作用とその機序の組合せとして、正しいのはどれか。1つ選べ。

	副作用	機序
1	低血糖	小腸粘膜の α -グルコシダーゼの阻害
2	浮腫	腎での Na^+ 再吸収の促進
3	脱水	腎の Na^+ /グルコース共輸送体の阻害
4	低血糖	シペプチジルペプチダーゼ-4 (DPP-4) の阻害
5	乳酸アシドーシス	AMP 活性化キナーゼの活性化による糖新生の抑制

全統模試 I

問 260 (実務)

3 メトホルミンの副作用である乳酸アシドーシスにより、全身倦怠感や過呼吸が起こることがある。

問 266
(実務)
解答：5

代替薬を提案するにあたり、医薬品インタビューフォームから得られた情報を参考に、薬剤師は候補薬のリストを作成した。リストの内容に基づいて提案する薬剤として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。

薬物名	主な代謝臓器又は排泄部位	未変化体の尿中排泄率	代謝物も含めた尿中排泄率	活性代謝物の有無
ピオグリタゾン	肝臓	記載なし	約 30%	有
ナテグリニド	肝臓	約 5%	約 40%	有
グリメピリド	肝臓	記載なし	約 58%	有
シタグリプチン	尿中	約 79%	約 87%	有
リナグリプチン	糞中	約 0.6%	記載なし	無

- 1 ピオグリタゾン錠
- 2 ナテグリニド錠
- 3 グリメピリド錠
- 4 シタグリプチン錠
- 5 リナグリプチン錠

全統模試 I

問 260 (実務)
5 リナグリプチンは、腎機能の影響を受けやすい。
誤。リナグリプチンは胆汁排泄型の薬剤であり、腎機能の影響は受けにくい。そのため、腎機能が低下している糖尿病患者にも比較的使いやすい薬剤である。

メディアやま

• 腎機能低下者における薬物投与
<問題>
経口糖尿病薬のうち、腎機能および肝機能低下者に対して減量する必要がないのはどれか。
① アナグリプチン ② サキサグリプチン水和物 ③ アログリプチン安息香酸塩
④ リナグリプチン ⑤ シタグリプチンリン酸塩水和物
<解答>
④リナグリプチンは、未変化体で胆汁中に排泄されるため、腎・肝機能低下者に対して減量する必要はない。

<p>問 267 (薬理) 解答：5</p>	<p>前問で選んだ薬剤について、薬剤師が患者に行う説明として最も適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 尿に糖を出す薬です。 2 消化管からの糖の吸収を抑える薬です。 3 インスリンの分解を抑える薬です。 4 肝臓で糖ができるのを抑える薬です。 5 血糖値に応じてインスリンの分泌を促進する薬です。
<p>全統模試 I</p>	<p>問 261 (薬理) 1 リナグリプチンは、グルコース濃度依存的にインスリンの分泌を促進する。</p>
<p>問 270 (動態) 解答：1・3</p>	<p>60歳男性。高血圧の治療のため、内科から以下の薬剤が処方され服用していた。最近、薬剤師の服用後にめまいやふらつきを感じることもあり薬局を訪れた。</p> <p>(処方) ニソルジピン錠 10mg 1回1錠 (1日1錠) 1日1回 朝食後 14日分</p> <p>薬剤師がこの患者に聞き取りを行ったところ、最近、夜にグレープフルーツジュースを飲むようになったとのことであった。薬剤師の対応として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 今晚からグレープフルーツジュースの摂取を中止するように指導した。 2 明日からは、ニソルジピンの服用は中止するように指導した。 3 患者がグレープフルーツジュースを飲んでいることを医師に伝え、患者には受診するように指導した。 4 医師に、ベニジピン塩酸塩錠への変更を提案した。
<p>メディやま</p>	<p>p.46 薬物代謝機構 (阻害&誘導)</p>
<p>問 271 (動態) 解答：2</p>	<p>この患者におけるグレープフルーツジュース中の原因物質とニソルジピンの相互作用について、発現機序と考えられるのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 小腸CYP3A4 に対する競合阻害 2 小腸CYP3A4 に対する共有結合による不可逆的阻害 3 肝臓CYP3A4 に対する競合阻害 4 核内受容体を介した小腸CYP3A4 の誘導 5 小腸P-糖タンパク質に対する競合阻害
<p>メディやま</p>	<p>p.46 薬物代謝機構 (阻害&誘導) グレープフルーツジュース</p>

<p>問 275 (動態) 解答：5</p>	<p>70 歳男性。切除不能な胃がんの治療のため、S-1（テガフル・ギメラシル・オテラシルカリウム配合剤）/シスプラチン療法を施行している。数日前から右下肢に痙れん様のふるえが認められている。精密検査の結果、左脳にがん転移が認められ、緊急入院となった。痙れん発作の予防としてフェニトインの服用を開始した。</p> <p>(処方)</p> <p>フェニトイン錠 100mg 1 回 1 錠 (1 日 3 錠) 1 日 3 回 朝昼夕食後 7 日分</p> <p>同一処方ですらに 1 週間継続服用したところ、せん妄様症状が認められ、その時のフェニトイン血中濃度は 50 μg/mL であった。この患者の定常状態におけるフェニトインの平均血中濃度を 16 μg/mL としたい。1 日あたりの投与量 (mg) として最も適切なのはどれか。1 つ選べ。</p> <p>ただし、測定したフェニトイン濃度は定常状態における平均血中濃度であるものとし、フェニトインの体内からの消失速度は Michaelis-Menten 式で表され、Michaelis 定数を 4 μg/mL、バイオアベイラビリティを 100%とする。なお、S-1/シスプラチン療法は今後も同じ用法・用量で継続するものとする。</p> <p>1 100 2 140 3 180 4 220 5 260</p>
<p>全統模試 I</p>	<p>問 170-4 薬物Ⅲの V は $\frac{V_d \times C}{K_m + C}$ で表される。</p> <p><解答> 誤。薬物の消失が Michaelis-Menten 式に従うとき、消失速度は以下の式で示される。</p> $-\frac{dX}{dt} = \frac{V_{\max} \times C}{K_m + C}$
<p>メディヤま</p>	<p>p.47 非線形コンパートメントモデル (フェニトインに関するミカエリスメンテン式)</p>

<p>問 277 (動態) 解答：1・5</p>	<p>70歳女性。気管支喘息のため吸入療法を行っている。本日、デバイスが異なる吸入剤へ変更したため、医師から薬剤師に吸入指導の依頼があった。薬歴を確認したところ、前回の処方1から処方2へ変更になっていた。</p> <p>(処方1) アドエア 250 ディスカス 60 吸入^(注1) 1個 1回1吸入 1日2回 朝就寝前 吸入</p> <p>注1：サルメテロールキシナホ酸塩及びフルチカゾンプロピオン酸エステルを含有する吸入粉末剤。1吸入で、サルメテロールとして50μg及びフルチカゾンプロピオン酸エステルとして250μgを吸入できる。</p> <p>(処方2) アドエア 125 エアゾール 120 吸入^(注2) 1個 1回2吸入 1日2回 朝就寝前 吸入</p> <p>注2：サルメテロールキシナホ酸塩及びフルチカゾンプロピオン酸エステルを含有する吸入エアゾール剤。1吸入で、サルメテロールとして25μg及びフルチカゾンプロピオン酸エステルとして125μgを吸入できる。</p> <p>患者に確認したところ、認知機能、視力、聴力及び手指筋力の低下は認められなかった。</p> <p>処方1と処方2の製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。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 処方1の製剤は、吸入量が一定となるように調製された固体粒子のエアゾールとして吸入する製剤である。 2 処方1の製剤は、薬物の固体粒子が液状媒体に懸濁した状態で吸入器に充てんされた製剤である。 3 処方1の製剤は、容器に充てんした噴射剤と共に、一定量の有効成分を噴霧する定量噴霧式吸入剤である。 4 処方2の製剤には、密閉容器が用いられる。 5 処方2の製剤は、薬剤を含むエアゾール缶、定量バルブとアクチュエーター等から構成される。
<p>メディヤマ</p>	<p>p.53 吸入剤 (DPI、MDI)</p>

<p>問 284 (製剤) 解答：2</p>	<p>45 歳男性。結腸がんによる結腸切除術後に全身に転移が見られ、処方 1 により疼痛コントロールを行っていた。今回、疼痛増悪による疼痛コントロール目的で入院となり、処方 2 に変更となった。</p> <p>(処方 1)</p> <p>オキシコドン塩酸塩水和物徐放錠 20mg 1 回 1 錠 (1 日 2 錠) オキシコドン塩酸塩水和物徐放錠 10mg 1 回 1 錠 (1 日 2 錠) 1 日 2 回 8 時、20 時 14 日分</p> <p>オキシコドン塩酸塩水和物散 10mg 1 回 1 包 オキシコドン塩酸塩水和物散 5mg 1 回 1 包 疼痛時 10 回分</p> <p>(処方 2)</p> <p>オキシコドン塩酸塩水和物徐放錠 40mg 1 回 1 錠 (1 日 2 錠) 1 日 2 回 8 時、20 時 3 日分</p> <p>オキシコドン塩酸塩水和物散 20mg 1 回 1 包 疼痛時 5 回分</p> <p>入院時に薬剤師が行った痛みの評価では、「午後になると痛みが強くなる、NRS (Numerical Rating Scale) : 8/10」、「どのタイミングか不明だが突然痛みが出る。痛みが出始めるとすぐに強い痛みとなる、NRS : 8/10」とのことであった。</p> <p>処方 2 の薬剤服用開始後に行った評価は、「午後になると強くなる痛みは改善、NRS : 3/10」、「突然痛くなる状況は変化がない、NRS : 8/10」であり、この結果を受けて緩和ケアチームで患者の処方を検討することになった。</p> <p>緩和ケアチームの薬剤師は、オキシコドン塩酸塩水和物散からの処方変更を提案した。代替の薬剤として、最も適切なものはどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 フェンタニル経皮吸収型製剤 2 フェンタニルクエン酸塩舌下錠 3 モルヒネ硫酸塩水和物徐放性細粒 4 モルヒネ硫酸塩水和物坐剤 5 モルヒネ塩酸塩注射液
<p>メディヤマ</p>	<p>p.53 口腔内に適用する製剤 (舌下錠、バツカル錠)</p>
<p>直前講習会</p>	<p>• フェンタニル舌下錠</p> <p>【問題】</p> <p>アプストラル® (フェンタニル) 舌下錠に関する記述のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 通常、成人には 1 回の突出痛に対して、フェンタニルとして 800 μg を開始用量とする。 2 必要であれば、1 日に何度でも投与することが可能な製剤である。 3 作用発現までに 1 時間ほど要する。 4 投与から 2 時間以降であれば追加投与が可能である。 5 口の中に炎症や傷があると、薬の血中濃度が上昇する恐れがある。

【解答】

- 1 誤。成人には1回の突出痛に対して、フェンタニルとして100 μ gを開始用量とし、1回100,200,300,400,500,600,800 μ gの順に一段階ずつ適宜調節して至適用量を決定する。ただし、1回用量の上限はフェンタニルとして800 μ gとする。
- 2 誤。従来の内服レスキュー薬のように1時間あけて何回でも使用可能な製剤ではなく、「2時間あけて1日4回まで」とされている。
- 3 誤。突出痛の多くは30分以内で収まることから、作用発現までに時間がかかりすぎるものはレスキュー薬として不適切である。
- 4 正。前回の投与から2時間以上間隔をあけて服用する。
- 5 正。口腔粘膜から吸収するため、体内動態に影響が出る恐れがある。

2日目③一般問題（薬学実践問題）【病態・薬物治療、法規・制度・倫理/実務】

<p>問 295 (治療) 解答：2・3</p>	<p>治療により、血糖コントロールが良好となったため退院し、下記の処方で治療を継続することとなった。この患者の退院時に薬剤師が行う説明として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>(処方4) ダパグリフロジンプロピレングリコール水和物錠 5mg 1回1錠 (1日1錠) 1日1回 朝食後 14日分</p> <p>(処方5) デュラグルチド (遺伝子組換え) 皮下注 (0.75mg/1キット) 2キット 1回0.75mg 1週間に1回 皮下注射 (自己注射)</p> <ol style="list-style-type: none">1 多尿・頻尿が見られても水分補給は控えること。2 嘔吐や腹痛の場合は、連絡すること。3 高所作業や自動車の運転等には注意すること。4 処方5を注射し忘れた場合は、次回投与日に2回分を注射すること。5 タンパク質制限をした食事を摂取すること。
<p>メディアやま</p>	<p>【糖尿病】</p> <ul style="list-style-type: none">• SGLT-2阻害薬(～グリフロジン)• 副作用として脱水(脳梗塞、心筋梗塞)、尿路感染症がある。

<p>問 308 (法規) 解答：4・5</p>	<p>58 歳男性。入院中にヘリコバクター・ピロリの一次除菌を行うことになった。現在処方されている薬剤があり、除菌時の治療薬の選択について医師から薬剤師に問合せがあった。処方は、以下の薬剤を考えているとのことであった。なお、この病院では Diagnosis Procedure Combination (DPC；診断群分類) 制度に基づいて、入院患者の診療報酬を請求している。</p> <p>アモキシシリン水和物 クラリスロマイシン 薬物 A</p> <p><現在の処方薬> クロピドグレル硫酸塩 プラバスタチンナトリウム カルベジロール</p> <p>現在の処方薬を考慮して、薬剤師が薬物 A として推奨するのに適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 オメプラゾール 2 ファモチジン 3 ポラプレジンク 4 ラベプラゾールナトリウム 5 ランソプラゾール 								
<p>【実務】直前 講習会</p>	<p>【問題】</p> <p>【処方】</p> <table border="0"> <tr> <td>タケブロンカプセル 30</td> <td>1 回 1 カプセル (1 日 2 カプセル)</td> </tr> <tr> <td>クラリス錠 200</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td>アモリンカプセル 250</td> <td>1 回 3 カプセル (1 日 6 カプセル)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 2 回朝夕食後 14 日分</td> </tr> </table> <p>タケブロンカプセル 30：一般名はランソプラゾール錠 30mg クラリス錠 200：一般名はクラリスロマイシン錠 200mg アモリンカプセル 250：一般名はアモキシシリン水和物 250mg</p> <p>◇◆◇予測される患者の疾患または処方意図は？◆◆◇</p> <p>【解答】 ヘリコバクター・ピロリ感染</p>	タケブロンカプセル 30	1 回 1 カプセル (1 日 2 カプセル)	クラリス錠 200	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)	アモリンカプセル 250	1 回 3 カプセル (1 日 6 カプセル)		1 日 2 回朝夕食後 14 日分
タケブロンカプセル 30	1 回 1 カプセル (1 日 2 カプセル)								
クラリス錠 200	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)								
アモリンカプセル 250	1 回 3 カプセル (1 日 6 カプセル)								
	1 日 2 回朝夕食後 14 日分								

<p>問312 (法規) 解答：3</p>	<p>32歳女性。難治性の多発性骨髄腫のため、治療を目的に入院してサリドマイド製剤を服用する予定である。サリドマイドは、過去に薬害を引き起こした薬物である。</p> <p>病棟でのサリドマイド製剤の取扱いについて誤っているのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 サリドマイド製剤安全管理手順（TERMS）を遵守する。 2 製薬会社に登録した医師のみが処方する。 3 入院中、本剤は患者の自己管理とする。 4 本剤の服用開始4週間前から本剤服用中止4週間後までは、妊娠を避けさせる。 5 本剤の管理上の責任を担う薬剤師を、製薬会社に登録する。 				
<p>【実務】直前 講習会</p>	<p>【問題】</p> <p>問4 40歳女性。多発性骨髄腫に対し、以下の薬剤が処方された。この薬剤に対する取扱い及び薬剤情報提供について、誤っているのはどれか。2つ選べ。</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">サリドマイドカプセル100mg</td> <td style="width: 50%;">1回1カプセル（1日1カプセル）</td> </tr> <tr> <td>1日1回 就寝前</td> <td>14日分</td> </tr> </table> <ol style="list-style-type: none"> 1 1日1回、朝食前に服用するよう指導する。 2 使用に際して、処方医師及び薬剤師に加え患者をTERMS委員会に登録する。 3 妊娠希望の場合、服用中止後半年間は避妊するよう指導する。 4 服用を終えた空のシートは、次回の診察時まで捨てないよう指導する。 5 他の医薬品と区別し、かぎをかけて保管する。 <p>【解答】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 誤。本剤の副作用である傾眠の影響を防ぐため、就寝前に服用する。冒頭解説文参照。また、後述する安全管理を確実に実施するため、1回の最大処方量は12週間分を超えないこととする。 2 正。サリドマイドカプセルを使用するにあたり、次の者を製造販売業者に設置されているTERMS(Thalidomide Education and Risk Management System)委員会に登録しなければならない。 <ol style="list-style-type: none"> ① 処方医師（医療機関にて本剤を処方する医師） ② 責任薬剤師（医療機関にて本剤の管理上の責任を担う薬剤師） ③ 患者 ④ 特約店責任薬剤師（本剤の流通に係る卸売販売業者に管理上の責任を担う薬剤師） 3 誤。本剤は催奇形性があるため、妊娠する可能性のある女性は、服用開始予定4週間前から服用終了4週間後まで、確実な方法で避妊しなければならない。また、男性患者についても、投与開始から投与終了4週間後まで避妊しなければならない。 4 正。空のシートは捨てずに、服用状況を報告する。患者は、カプセルシートの服用状況記入欄に、毎回の服用状況を記入する。本剤を服用した場合は、服用数量を記入し、本剤を服用しなかった場合は、未服用薬をカプセルシートに残した状態で、未服用の理由等を記入する。患者は、本剤の処方を受けるための診察時ごとに、未服用薬を残したカプセルシートを持参または申告する。 5 サリドマイドカプセルは毒薬であるため、他のものと区別し、かぎのかかる場所に保管しなければならない。 	サリドマイドカプセル100mg	1回1カプセル（1日1カプセル）	1日1回 就寝前	14日分
サリドマイドカプセル100mg	1回1カプセル（1日1カプセル）				
1日1回 就寝前	14日分				

<p>問 313 (法規) 解答：1</p>	<p>医薬品の安全対策の充実には、幾つかの薬害が関わっている。サリドマイドが引き起こした薬害が契機となって整備された制度として適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 副作用報告制度 2 再審査制度 3 医薬品リスク管理計画制度 4 感染症定期報告制度 5 市販直後調査制度 																								
<p>全統模試 I</p>	<p>問 78 薬害に関する記述のうち、正しいのはどれか。1つ選べ。 4 サリドマイドによる薬害は、新薬承認申請資料として催奇形性試験の実施が義務付けられる契機となった。</p>																								
<p>全統模試 II</p>	<p>問 146 下記の製剤とそれによる健康被害並びにその後の対応の組み合わせのうち、正しいのはどれか。 <u>2つ</u>選べ。</p> <table border="1" data-bbox="363 846 1471 1258"> <thead> <tr> <th></th> <th>製剤</th> <th>被害</th> <th>対 応</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>ソリブジン</td> <td>骨髄抑制</td> <td>市販直後調査の開始</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>キノホルム</td> <td>亜急性脊髄視神経症</td> <td>催奇形性試験の義務化</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>非加熱第Ⅸ因子製剤</td> <td>クロイツフェルト・ヤコブ病</td> <td>採血及び供血あつせん業取締法の制定</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>サリドマイド</td> <td>アザラシ肢症</td> <td>医薬品副作用被害救済基金法の制定</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>血液凝固因子製剤 (非加熱製剤)</td> <td>HIV</td> <td>感染症症例報告の義務化</td> </tr> </tbody> </table>		製剤	被害	対 応	1	ソリブジン	骨髄抑制	市販直後調査の開始	2	キノホルム	亜急性脊髄視神経症	催奇形性試験の義務化	3	非加熱第Ⅸ因子製剤	クロイツフェルト・ヤコブ病	採血及び供血あつせん業取締法の制定	4	サリドマイド	アザラシ肢症	医薬品副作用被害救済基金法の制定	5	血液凝固因子製剤 (非加熱製剤)	HIV	感染症症例報告の義務化
	製剤	被害	対 応																						
1	ソリブジン	骨髄抑制	市販直後調査の開始																						
2	キノホルム	亜急性脊髄視神経症	催奇形性試験の義務化																						
3	非加熱第Ⅸ因子製剤	クロイツフェルト・ヤコブ病	採血及び供血あつせん業取締法の制定																						
4	サリドマイド	アザラシ肢症	医薬品副作用被害救済基金法の制定																						
5	血液凝固因子製剤 (非加熱製剤)	HIV	感染症症例報告の義務化																						
<p>メディアやま</p>	<p><問題> 動物での催奇形性試験の実施が義務付けられたきっかけとなった薬害はキノホルムによる薬害である。</p>																								

<p>問315 (法規) 解答：2・4</p>	<p>この患者は、「薬を飲まないでおこうと思っている。」という発言からも、行動変容ステージの無関心期（前熟考期）にいると考えられる。この患者を関心期（熟考期）へと促していく働きかけとして適切なものはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 患者の反応にかかわらず一方的に服薬指導や生活指導を行う。 2 健康行動の必要性や有効性について情報を提供する。 3 患者に健康行動実施の宣言をしてもらう。 4 患者の服薬に対する考えや感情（解釈モデル）を聞く。 5 主治医に連絡し、患者を説得してもらう。 																		
<p>全統模試Ⅰ</p>	<p>問80 患者の言動から、行動変容のステージを推測することが重要である。行動変容のステージとアプローチの組み合わせとして最も適切なものはどれか。1つ選べ。</p> <table border="1" data-bbox="539 618 1369 909"> <thead> <tr> <th></th> <th>行動変容のステージ</th> <th>アプローチ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>無関心期</td> <td>具体的な行動の指導</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>関心期</td> <td>動機付け</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>準備期</td> <td>実行の強要</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>実行期</td> <td>罰則設定</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>維持期</td> <td>支援終了</td> </tr> </tbody> </table>		行動変容のステージ	アプローチ	1	無関心期	具体的な行動の指導	2	関心期	動機付け	3	準備期	実行の強要	4	実行期	罰則設定	5	維持期	支援終了
	行動変容のステージ	アプローチ																	
1	無関心期	具体的な行動の指導																	
2	関心期	動機付け																	
3	準備期	実行の強要																	
4	実行期	罰則設定																	
5	維持期	支援終了																	
<p>問316 (法規) 解答：4</p>	<p>56歳男性、会社員。健康保険組合に加入しており、本人負担は3割である。現在、2型糖尿病と活動期の潰瘍性大腸炎のため、病院で治療を受けている。治療中の潰瘍性大腸炎の薬の効果が実感できず、製薬企業から病院へ依頼があったプラセボを対照薬とする二重盲検法による治験に参加することになった。ただし、2型糖尿病の治療は、DPP-4阻害剤を服用しているが、当該疾患は治験の対象外である。</p> <p>治験コーディネーターが被験者へ説明した内容のうち、適切でないのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 治験への参加は、いつでも取りやめることができます。 2 プラセボが投与されることがあります。 3 モニターなど製薬企業の関係者が、あなたのデータを見ることがあります。 4 希望すれば、治験中に実薬かプラセボのどちらを投与されているのかを教えてください。 5 治験薬は、決められた用量と用法を守り、現在服用している薬以外は自己判断で併用しないでください。 																		
<p>全統模試Ⅰ</p>	<p>55歳男性。糖尿病患者を対象とした治験に参加している。当該患者から治験に参加する上で不安があると相談があったため、担当のCRC（治験コーディネーター）である薬剤師が治験について説明することになった。</p> <p>問318（実務）</p> <p>この患者に対する発言として、最も適切なものはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 「初めての治験だから少し不安になっているだけなので、心配ないですよ。」 2 「治験に参加するのは不安ですね。」 3 「途中で何があっても辞退出来ません。」 4 「副作用が出た場合、病院が補償します。」 5 「現在服用中の薬は、全て中断してください。」 																		

<p>問318 (法規) 解答：1・4</p>	<p>30歳女性。甲状腺機能亢進症に対し、チアマゾールで外来治療中に、無顆粒球症が発生し死亡に至った。なお、併用薬はない。</p> <p>この病院で安全管理を担当している薬剤師が取るべき対応として、法令上適切なのはどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 製造販売業者には副作用等の報告義務があるので、副作用情報収集に積極的に協力した。 2 無顆粒球症は添付文書に記載されている既知の副作用なので、製造販売業者が行う情報収集には協力する必要はないと考えた。 3 医薬品関係者には死亡日から15日以内に報告する義務があるため、直ちに死亡例について医薬品医療機器総合機構宛てに報告した。 4 この副作用の発生に対しては、保健衛生上の危害の発生の防止又は拡大を防止するため、医薬品医療機器総合機構宛てに報告した上で、その調査に協力することにした。 5 医療機関には記録の保管義務があるため、副作用が生じた原因、その対応状況などについて記録を作成して、1年間保存することにした。
<p>全統模試Ⅰ</p>	<p>問315</p> <p>血液製剤に関する記述のうち、正しいのはどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2 製造販売業者が、今回の副作用を知った場合、15日以内に独立行政法人医薬品医療機器総合機構を通じて厚生労働大臣に報告しなければならない。
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問325</p> <p>医薬品による危害の発生又は拡大の防止のために定められている施策に関する記述のうち、<u>誤っているのはどれか</u>。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 医薬品医療機器等安全性情報報告制度では、厚生労働大臣への報告期限は、医薬品による副作用の発生を知った日から15日以内である。
<p>直前講習会</p>	<p>オリジナル⑨-2 (法規・制度・倫理)</p> <p>医薬品による危害の発生又は拡大の防止のために定められている施策に関する記述のうち、<u>誤っているのはどれか</u>。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 医薬品医療機器等安全性情報報告制度では、厚生労働大臣への報告期限は、医薬品による副作用の発生を知った日から15日以内である。

