

実践問題

<p>問 204 (物理) 解答：1</p>	<p>米国食品医薬品局より、ある医薬品の原薬から微量の <i>N</i>-ニトロソジメチルアミン (NDMA、下図) が検出されたとの発表があった。NDMA は発がん性が報告されており、薬物の原薬に混入したり製造工程で生成される可能性がある。そこで、品質管理に携わっている製薬企業の薬剤師は、ガスクロマトグラフィー/質量分析計 (GC/MS) を用いて自社製品中の NDMA の混入を調べることにした。</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \\   \\ \text{N}-\text{NO} \\   \\ \text{H}_3\text{C} \end{array}</math> </div> <p>この分析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"> <li>1 移動相 (キャリアーガス) として酸素や二酸化炭素が用いられる。</li> <li>2 キャピラリーカラムを用いることが可能である。</li> <li>3 MS におけるイオン化法として、主に電子イオン化 (EI) あるいは化学イオン化 (CI) が用いられる。</li> <li>4 MS 以外に水素炎イオン化検出器 (FID) を用いて NDMA を検出することも可能である。</li> <li>5 GC/MS 以外に HPLC/MS を用いることも可能である。</li> </ol>
<p>直前講習会</p>	<p>問 7 ガスクロマトグラフ法の移動相はキャリアーガスとよばれ、窒素、水素、アルゴン、ヘリウムなどが使用される。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>正。記述通りである。</p>

<p>問 205 (物理) 解答：1・2</p>	<p>我が国で販売されている製品（錠剤）でも NDMA の混入が確認され、クラスⅠの自主回収が実施された。この情報提供を受けた薬局薬剤師がとるべき行動のうち、適切なのはどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 独立行政法人医薬品医療機器総合機構（PMDA）のホームページにアクセスし、回収対象のロットや回収理由、危惧される具体的な健康被害などの情報を入手する。</li> <li>2 当該製品の処方歴がある患者をリストアップする。</li> <li>3 患者からの問合せがあった場合、健康被害は生じないのでそのまま使用してくださいと伝える。</li> <li>4 患者の手元にある当該製品は、薬局で他の成分の製品に変更することができると患者に伝える。</li> <li>5 薬局内の開封済み当該製品は、粉碎して水とともに下水に放流する。</li> </ol>						
<p>全統模試Ⅰ</p>	<p>問 237 医療機関で使用される医薬品の回収情報を入手した薬剤師の対応として、<u>誤っている</u>のはどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 PMDA メディナビよりメールで回収すべき医薬品情報を知ったため、他の医薬品についても対象ロットがないか確認した。</li> <li>5 医薬品の自主回収におけるクラスⅠに該当する医薬品があったため、すぐに使用を中止するよう患者に伝えた。</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>2 正。PMDA メディナビ（医薬品医療機器情報配信サービス）とは、医薬品・医療機器の安全性に関する特に重要な情報が発令された場合に、直ちにその情報をメールによって配信するサービスである。このサービスに登録しておくことで医薬品や医療機器等の重要な安全性情報を直ちに入手でき、保健衛生上の危害発生の予防や防止になる。</p> <p>5 正。クラスⅠに該当した場合、患者に重篤な健康被害を与えるおそれがあるため、使用をすぐに中止しなければならない。医薬品の回収は、回収される製品によりもたらされる健康への危険度の程度により、以下のように分類されている。</p> <table border="1" data-bbox="384 1317 1461 1599"> <tr> <td>クラスⅠ</td> <td>その製品の使用等が、重篤な健康被害又は死亡の原因となりうる状況をいう。</td> </tr> <tr> <td>クラスⅡ</td> <td>その製品の使用等が、一時的なもしくは医学的に治癒可能な健康被害の原因となる可能性があるか又は重篤な健康被害のおそれはまず考えられない状況をいう。</td> </tr> <tr> <td>クラスⅢ</td> <td>その製品の使用等が、健康被害の原因となるとはまず考えられない状況をいう。</td> </tr> </table>	クラスⅠ	その製品の使用等が、重篤な健康被害又は死亡の原因となりうる状況をいう。	クラスⅡ	その製品の使用等が、一時的なもしくは医学的に治癒可能な健康被害の原因となる可能性があるか又は重篤な健康被害のおそれはまず考えられない状況をいう。	クラスⅢ	その製品の使用等が、健康被害の原因となるとはまず考えられない状況をいう。
クラスⅠ	その製品の使用等が、重篤な健康被害又は死亡の原因となりうる状況をいう。						
クラスⅡ	その製品の使用等が、一時的なもしくは医学的に治癒可能な健康被害の原因となる可能性があるか又は重篤な健康被害のおそれはまず考えられない状況をいう。						
クラスⅢ	その製品の使用等が、健康被害の原因となるとはまず考えられない状況をいう。						

<p>問 213 (化学) 解答：3</p>	<p>追加された鎮痛薬はオピオイド受容体に作用する。オピオイド受容体には、内因性リガンドとして、以下に示したメチオニンエンケファリンなどのペプチドが知られている。内因性リガンドと受容体との相互作用を考えたとき、追加された鎮痛薬の受容体との相互作用及びファーマコフォア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> <div style="text-align: center;"> <p>メチオニンエンケファリン</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 塩基性窒素をもち、生体内でプロトン化されて受容体のカルボキシラートイオンとイオン結合する。</li> <li>2 塩基性窒素原子と炭素数2あるいは3個の炭素鎖で結合した芳香環をもつ。</li> <li>3 カルボキシ基をもち、受容体のグアニジノ基とイオン結合する。</li> <li>4 代謝されてフェノール性ヒドロキシ基を生じ、受容体と水素結合する。</li> <li>5 芳香環をもち、受容体のベンゼン環と<math>\pi</math>-<math>\pi</math>相互作用する。</li> </ol>
<p>メディヤマ</p>	<p>【生体分子・医薬品の化学】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファーマコフォア（モルヒネとオピオイド受容体の結合）</li> </ul> <div style="text-align: center;"> </div>
<p>問 214 (化学) 解答：1・3</p>	<p>この患者の情報から、処方された抑肝散エキス顆粒によって改善が期待される症状として適切なのはどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 幻覚</li> <li>2 物忘れ</li> <li>3 妄想</li> <li>4 見当識障害</li> <li>5 運動障害</li> </ol>
<p>メディヤマ</p>	<p>【漢方】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 抑肝散 アルツハイマー病の周辺症状(BPSD)軽減（グルタミン酸の放出抑制）</li> </ul>

<p>問 226 (衛生) 解答：2・5</p>	<p>薬剤師はこの患者からワクチンについて相談を受けた。この患者に接種が検討される肺炎球菌ワクチン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"> <li>1 このワクチンは、肺炎球菌の病原性を弱毒化した生ワクチンである。</li> <li>2 このワクチンには、血清型の異なる肺炎球菌の莢膜多糖が含まれている。</li> <li>3 この患者には、予防接種法による集団予防を目的として肺炎球菌ワクチンが接種される。</li> <li>4 このワクチンは、ジフテリア毒素がアジュバントとして結合しているため、ジフテリアの予防もできる。</li> <li>5 ワクチン接種後、この患者に健康被害が生じた場合、予防接種健康被害救済制度により救済措置を受けることができる。</li> </ol>
<p>全統模試 I</p>	<p>問 130 予防接種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"> <li>3 定期予防接種の副反応による死亡や障害は、医薬品副作用被害救済制度で救済される。</li> <li>5 B 類疾病は、高齢者に対するインフルエンザおよび小児の肺炎球菌感染症が対象疾病である。</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>3 誤。予防接種法において、定期予防接種後に発生した死亡や障害があった場合は、予防接種健康被害救済制度による給付が行われる。医薬品副作用被害救済制度は、予防接種法の対象以外の任意接種後に発生した副反応があった場合の適用である。</p> <p>5 誤。予防接種法に規定されている定期予防接種は、集団予防を目的とした A 類疾病と個人予防を目的とした B 類疾病に分かれている。B 類疾病の対象感染症は、高齢者に対するインフルエンザと成人用の肺炎球菌感染症の 2 疾患である。小児用の肺炎球菌感染症は、A 類疾病に該当する。</p>
<p>問 233 (衛生) 解答：1・4</p>	<p>5 歳男児。身長 105 cm、体重 21 kg。4 日前から下痢が続いており、腹痛を伴う血便が見られた。さらに顔色が悪く、排尿がないことに母親が気づき救急病院を受診した。母親に聴取したところ、7 日前に家族で焼肉を食べに行き、両親及び兄も軽い下痢を呈していることが分かった。主治医は、血液検査結果をふまえ、溶血性尿毒症症候群 (HUS) と診断した。</p> <p>体温 37.3℃、脈拍 120/分、血圧 125/70 mmHg、呼吸数 24/分。 尿所見：蛋白 (2+)、ケトン体 (1+)、潜血 (3+)。</p> <p>この疾病及び病因物質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"> <li>1 75℃、1 分間以上の加熱で死滅する。</li> <li>2 ヒトからヒトへの感染は起こらない。</li> <li>3 この疾病に予防には、トキソイドワクチンの接種が推奨されている。</li> <li>4 牛の肝臓には、この病因物質が存在する可能性があるため、生食用として販売・提供することは食品衛生法で禁止されている。</li> <li>5 2015～2019 年における病因物質別食中毒発生件数で最も多いのは、この病因物質によるものである。</li> </ol>
<p>メディアやま</p>	<p>・細菌性：腸管出血性大腸菌 溶血性尿毒症症候群を発症することもある。</p>

問 235  
(衛生)  
解答：1・4

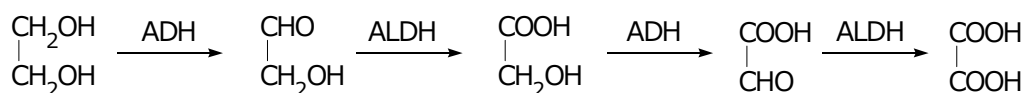
- この患者で起こった中毒及びその治療に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。
- 1 エチレングリコールは、主として肝臓でアルコール脱水素酵素及びアルデヒド脱水素酵素により代謝される。
  - 2 エチレングリコールは、主として肝臓のシトクロムP450により代謝される。
  - 3 エチレングリコールの代謝により生成するグリコール酸は、カルシウムと結合して不溶性となり、尿細管に沈着して腎臓を障害する。
  - 4 炭酸水素ナトリウムは、エチレングリコールの代謝物による代謝性アシドーシスを補正する。
  - 5 ホメピゾールは、肝臓のアルデヒド脱水素酵素を阻害することにより、エチレングリコールを解毒する。

全統模試Ⅱ

問 241 アルコール中毒の毒性と代謝酵素に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。  
4 エチレングリコールの代謝物であるシュウ酸は、腎障害を引き起こす。

<解答>

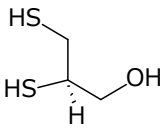
正。エチレングリコールはADH(アルコール脱水素酵素:アルコールデヒドロゲナーゼ)、ALDH(アルデヒド脱水素酵素:アルデヒドデヒドロゲナーゼ)によりグリコール酸、シュウ酸などに代謝される。



エチレングリコール      グリコールアルデヒド      グリコール酸      グリオキシル酸      シュウ酸  
生じたシュウ酸は、腎臓でシュウ酸カルシウム結晶を生成し、腎障害や尿路結石症を引き起こす。

<p>問 236 (実践) 解答：1・3</p>	<p>44 歳男性。高速道路などの橋梁塗装作業に従事している。6 ヶ月に一度の特殊健康診断時に、自覚症状として、全身倦怠感、食欲不振、腹痛やめまいなどを申告した。その後、血液検査結果から産業医が有害物質による中毒と診断し、医療機関での診察を勧めた。</p> <p>尿中 <math>\delta</math>-アミノレブリン酸濃度 5.5 mg/L  血液検査：赤血球数 <math>420 \times 10^4/\mu\text{L}</math>、白血球数 <math>4,700/\mu\text{L}</math>  血小板数 <math>27 \times 10^4/\mu\text{L}</math>  Hb 10.2 g/dL、Ht 36%</p> <p>この患者に使用する解毒薬として適切なのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ジメルカプロール</li> <li>2 プラリドキシムヨウ化物</li> <li>3 エデト酸カルシウムナトリウム水和物</li> <li>4 亜硝酸アミル</li> <li>5 アトロピン硫酸塩水和物</li> </ol>
----------------------------------	---

<p>全統模試 II</p>	<p>問 239 本患者に投与すべき治療薬はどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 ジメルカプロール</li> <li>2 N-アセチルシステイン</li> <li>3 デフェロキサミン</li> <li>4 ヨウ化プラリドキシム</li> <li>5 エデト酸カルシウムナトリウム</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 誤。ジメルカプロールは、重金属の解毒に用いられる。</li> <li>4 誤。ヨウ化プラリドキシム (2-PAM) は、有機リン剤の解毒に用いられる。</li> <li>5 誤。エデト酸カルシウムナトリウムは、鉛の解毒に用いられる</li> </ol>
----------------	--

<p>直前講習会</p>	有害金属類		
<p>水銀、ヒ素、鉛、銅など</p>	<p>ジメルカプロール (BAL)</p> 	<p>SH 基による金属とのキレート形成</p> <p>※カドミウム、セレン、鉄には使えない</p>	
<p>鉛</p>	<p>エデト酸カルシウム二ナトリウム</p>	<p>水溶性の安定なキレート形成による排泄促進</p> <p>※腎排泄されるため、腎機能障害の患者には慎重投与である。</p>	

<p>問 240 (実務) 解答：1</p>	<p>35 歳男性。身長 170 cm、体重 81 kg。最近、体重が増加して運動不足を痛感していた。今回、会社の健康診断の後に、生活習慣病の予防のために運動に加えて特定保健用食品を利用しようと思い、健康サポート薬局の薬剤師に相談した。</p> <p>この男性が持参した検査値は以下のとおりである。</p> <p>(検査値) 収縮期血圧 135 mmHg、拡張期血圧 85 mmHg、HDL-C 60 mg/dL、 LDL-C 120 mg/dL、TG 110 mg/dL、HbA1c 5.0% (NGSP 値)</p> <p>検査結果から、この男性に適すと考えられる特定保健用食品の関与成分はどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 茶カテキン</li> <li>2 グルコシルセラミド</li> <li>3 大豆イソフラボン</li> <li>4 キシリトール</li> <li>5 CPP (カゼインホスホペプチド)</li> </ol>
<p>直前講習会</p>	<p>問 次の保健機能成分が特定保健用食品の成分として許可されている表示について、適当なのを選択肢から選びなさい。</p> <p>問 57 キシリトール 問 59 大豆イソフラボン 問 61 高濃度茶カテキン 問 65 CPP (カゼインホスホペプチド)</p>
<p>問 241 (衛生) 解答：1</p>	<p>この男性からの相談に対応するために、薬局内で保健機能食品等に関する勉強会を行うことになった。次の記述のうち、<u>誤っている</u>のはどれか。1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 栄養機能食品には、疾病リスクの低減、疾病の予防に関する表示が認められている。</li> <li>2 特定保健用食品は、保健機能食品であり、特別用途食品でもある。</li> <li>3 機能性表示食品は、喫食習慣や既存情報により安全性が説明できれば、安全性試験を実施しなくてもよい。</li> <li>4 難消化性デキストリンを含む食品が特定保健用食品として審査される場合は、個別に安全性や有効性の審査を受けることなく、規格基準への適合性が審査される。</li> <li>5 いわゆる「健康食品」は一般食品であり、保健機能に関する法令上の明確な定義がない。</li> </ol>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 123 保健機能食品に関する記述のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <p>4 カルシウムを含有する栄養機能食品は、疾病リスク低減表示が認められている。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>4 誤。疾病リスク低減表示は、栄養機能食品には認められておらず、特定保健用食品において疾病リスク低減効果が医学的・栄養学的に確立されているカルシウム及び葉酸のみ、認められている。</p>
<p>メディアま</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保健機能食品の表示例の違い</li> <li>• 機能性表示食品</li> </ul>

<p>問 243 (衛生) 解答：4</p>	<p>この患者に投与される <math>^{18}\text{F}</math>-FDG 及び PET/CT 検査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"> <li>1 生体内での挙動がグルコースと類似するため、この患者の血糖コントロールが不十分な場合、患部の描出がしにくい。</li> <li>2 グルコース利用率が高い組織を描出するので、安静状態で検査を行う。</li> <li>3 本剤の使用に際しては、放射線防護に関する法令を遵守する必要がある。</li> <li>4 PET/CT 検査による患者の被曝実効線量は、一般公衆の1年間の被曝実効線量より低い。</li> <li>5 本剤が蓄積した組織から放出される消滅放射線を測定し画像化する。</li> </ol>												
<p>メディヤマ</p>	<p>【放射性医薬品】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• フルデオキシグルコース (<math>^{18}\text{F}</math>-FDG) 注射液</li> </ul>												
<p>問 250 (薬理) 解答：3・4</p>	<p>35歳女性。身長 160 cm、体重 48 kg。学生時代より重度の花粉症のため、投薬治療を受けていた。1年ほど前より片頭痛が徐々に強くなり、かかりつけ医を受診して以下の処方1で治療を受けている。</p> <p>(処方1)</p> <table border="0"> <tr> <td>エトトリプタン錠 20 mg</td> <td>1回1錠</td> </tr> <tr> <td>頭痛時 10回分(10錠)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ロメリジン錠 5 mg</td> <td>1回1錠(1日2錠)</td> </tr> <tr> <td>1日2回 朝夕食後 28日分</td> <td></td> </tr> <tr> <td>モンテルカスト口腔内崩壊錠 10 mg</td> <td>1回1錠(1日1錠)</td> </tr> <tr> <td>1日1回 就寝前 28日分</td> <td></td> </tr> </table> <p>処方1で片頭痛の治療及び予防の目的で処方されている薬物の作用機序として正しいのはどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 5-リボシグナーゼを阻害して、ロイコトリエンの合成を阻害する。</li> <li>2 <math>\text{Na}^+</math>チャネルを遮断してグルタミン酸の遊離を抑制する。</li> <li>3 <math>\text{Ca}^{2+}</math>チャネルを遮断して頭蓋血管を拡張する。</li> <li>4 セロトニン <math>5\text{-HT}_{1\text{D}}</math> 受容体を刺激して三叉神経からのカルシトニン遺伝子関連ペプチド (CGRP) の遊離を抑制する。</li> <li>5 シクロオキシゲナーゼ-1 (COX-1) を阻害して、プロスタグランジンの生合成を抑制する。</li> </ol>	エトトリプタン錠 20 mg	1回1錠	頭痛時 10回分(10錠)		ロメリジン錠 5 mg	1回1錠(1日2錠)	1日2回 朝夕食後 28日分		モンテルカスト口腔内崩壊錠 10 mg	1回1錠(1日1錠)	1日1回 就寝前 28日分	
エトトリプタン錠 20 mg	1回1錠												
頭痛時 10回分(10錠)													
ロメリジン錠 5 mg	1回1錠(1日2錠)												
1日2回 朝夕食後 28日分													
モンテルカスト口腔内崩壊錠 10 mg	1回1錠(1日1錠)												
1日1回 就寝前 28日分													
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 153 疼痛治療に用いられる薬物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"> <li>3 ソルミトリプタンは、セロトニン <math>5\text{-HT}_{1\text{B}}</math> 及び <math>5\text{-HT}_{1\text{D}}</math> 受容体を遮断することで、脳血管収縮を抑制する。</li> <li>3 誤。ソルミトリプタンは、セロトニン <math>5\text{-HT}_{1\text{B}}</math> 及び <math>5\text{-HT}_{1\text{D}}</math> 受容体を刺激することで、脳血管を収縮させ片頭痛発作を改善する。</li> </ol>												



<p>問 252 (薬理) 解答：2・5</p>	<p>59 歳男性。体重 72 kg。糖尿病、高血圧、脂質異常症に対する治療を受けていた。同時期にうつ病に対しパロキセチンで治療を開始したが、抑うつが改善した後気分が高揚したため、双極性障害と診断され任意入院した。入院後特に焦燥感が強いと患者から訴えがあった。現在の服用薬剤は処方 1 のとおり。</p> <p>(処方 1)</p> <table border="0"> <tr> <td>炭酸リチウム錠 200 mg</td> <td>1 回 2 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食後 14 日分</td> </tr> <tr> <td>リスペリドン錠 1 mg</td> <td>1 回 3 錠 (1 日 6 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 2 回 朝夕食後 14 日分</td> </tr> <tr> <td>ロスバスタチン錠 2.5 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 夕食後 14 日分</td> </tr> <tr> <td>メトホルミン塩酸塩錠 500 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 2 回 朝夕食後 14 日分</td> </tr> <tr> <td>オルメサルタン メドキシミル錠 20 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1 日 1 回 朝食後 14 日分</td> </tr> </table> <p>処方 1 のいずれかの薬物の薬理作用にあてはまるのはどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 B 型モノアミンオキシダーゼ (MAO<sub>B</sub>) の阻害</li> <li>2 ドパミン D<sub>2</sub> 受容体とセロトニン 5-HT<sub>2A</sub> 受容体の遮断</li> <li>3 ホスファチジルイノシトール (PI) 代謝回転の促進</li> <li>4 アンジオテンシン変換酵素の阻害</li> <li>5 AMP 活性化プロテインキナーゼ (AMPK) の活性化</li> </ol>	炭酸リチウム錠 200 mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)		1 日 1 回 朝食後 14 日分	リスペリドン錠 1 mg	1 回 3 錠 (1 日 6 錠)		1 日 2 回 朝夕食後 14 日分	ロスバスタチン錠 2.5 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)		1 日 1 回 夕食後 14 日分	メトホルミン塩酸塩錠 500 mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)		1 日 2 回 朝夕食後 14 日分	オルメサルタン メドキシミル錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)		1 日 1 回 朝食後 14 日分
炭酸リチウム錠 200 mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)																				
	1 日 1 回 朝食後 14 日分																				
リスペリドン錠 1 mg	1 回 3 錠 (1 日 6 錠)																				
	1 日 2 回 朝夕食後 14 日分																				
ロスバスタチン錠 2.5 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)																				
	1 日 1 回 夕食後 14 日分																				
メトホルミン塩酸塩錠 500 mg	1 回 1 錠 (1 日 2 錠)																				
	1 日 2 回 朝夕食後 14 日分																				
オルメサルタン メドキシミル錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)																				
	1 日 1 回 朝食後 14 日分																				
<p>直前講習会</p>	<p>問 11 メトホルミンは、AMP 依存性プロテインキナーゼを活性化し、糖新生を抑制する。</p>																				

<p>問 256 (薬理) 解答：3</p>	<p>24 歳女性。身長 156 cm、体重 40 kg。以前より労作性の息切れを自覚していた。出産後に血圧低下、呼吸状態の悪化を来し、スクリーニングの結果、肺高血圧症と診断を受け、以下の処方で治療を開始した。</p> <p>(処方)</p> <table border="0"> <tr> <td>フロセミド錠 20 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>エプレレノン錠 50 mg</td> <td>1 回 1 錠 (1 日 1 錠)</td> </tr> <tr> <td>タダラフィル錠 20 mg</td> <td>1 回 2 錠 (1 日 2 錠)</td> </tr> </table> <p>1 日 1 回 朝食後 7 日分</p> <table border="0"> <tr> <td>ボセンタン錠 62.5 mg</td> <td>1 回 2 錠 (1 日 4 錠)</td> </tr> </table> <p>1 日 2 回 朝夕食後 7 日分</p> <p>点滴静注 エポプロステノール静注用 1.5 mg (1.5 mg/バイアル 3 本) 4.5 mg 生理食塩液 300 mL 流速 3 mL/h で持続投与</p> <p>薬物の作用機序に関する以下の記述のうち、処方薬のいずれにも該当しないのはどれか。 1 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 血管平滑筋において、ホスホジエステラーゼ V を阻害し、細胞内サイクリック GMP (cGMP) の分解を抑制して、血管を拡張させる。</li> <li>2 集合管において、アルドステロン受容体を遮断して <math>\text{Na}^+/\text{K}^+</math> 交換系を抑制し、利尿効果を示す。</li> <li>3 エンドセリン <math>\text{ET}_A</math> 受容体を選択的に遮断し、エンドセリン-1 による血管収縮を抑制する。</li> <li>4 プロスタノイド <math>\text{IP}</math> 受容体を刺激し、細胞内サイクリック AMP (cAMP) 産生を促進させて血管拡張作用と血小板凝集抑制作用を示す。</li> <li>5 ヘンレ系蹄上行脚において、<math>\text{Na}^+-\text{K}^+-2\text{Cl}^-</math> 共輸送系を阻害し、対向流増幅系を抑制する。</li> </ol>	フロセミド錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	エプレレノン錠 50 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)	タダラフィル錠 20 mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)	ボセンタン錠 62.5 mg	1 回 2 錠 (1 日 4 錠)
フロセミド錠 20 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)								
エプレレノン錠 50 mg	1 回 1 錠 (1 日 1 錠)								
タダラフィル錠 20 mg	1 回 2 錠 (1 日 2 錠)								
ボセンタン錠 62.5 mg	1 回 2 錠 (1 日 4 錠)								
<p>全統模試 II</p>	<p>問 156 血管拡張作用を有する薬物に関する記述のうち、正しいのはどれか。2 つ選べ。</p> <p>5 アンプリセンタンは、エンドセリン <math>\text{ET}_A</math> 及び <math>\text{ET}_B</math> 受容体を非選択的に遮断する。</p> <p>5 誤。ボセンタンに関する記述である。アンプリセンタンは、肺血管のエンドセリン <math>\text{ET}_A</math> 受容体を選択的に遮断し、エンドセリンによる <math>\text{ET}_A</math> 受容体を介した血管収縮を抑制する。肺動脈性肺高血圧症の治療に用いられる。</p>								
<p>メディやま</p>	<p>• アンプリセンタン：選択的エンドセリン <math>\text{ET}_A</math> 受容体遮断薬</p>								

<p>問 261 (薬理) 解答：4・5</p>	<p>60歳女性。身長 160 cm、体重 75 kg。検診にて 50 歳時に脂質異常症を、55 歳時に糖尿病を指摘され加療中である。また、昨年より eGFR が 36.3 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>まで低下したため生活指導も受けている。外来診療において、次の薬剤が処方されている。</p> <p>(処方)</p> <p>エンパグリフロジン錠 10 mg                      1 回 1 錠 (1 日 1 錠)  エゼチミブ錠 10 mg                                      1 回 1 錠 (1 日 1 錠)  ロスバスタンチン口腔内崩壊錠 5 mg      1 回 4 錠 (1 日 4 錠)  1 日 1 回 朝食後 30 日分</p> <p>処方されている薬物及び前問で処方の修正を提案する薬物のうち、脂質異常症の改善に寄与する薬物の作用機序はどれか。2 つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 肝細胞膜上の電位依存性 Ca<sup>2+</sup>チャネルを遮断することで、血中への VLDL 分泌を抑制する。</li> <li>2 HMG-CoA の生合成を阻害することで、コレステロールの生合成を抑制する。</li> <li>3 胆汁酸の小腸からの再吸収を抑制することで、肝細胞膜上の LDL 受容体数を減少させる。</li> <li>4 プロタンパク質転換酵素サブチリシン/ケキシシ 9 型 (PCSK9) に結合することで、LDL 受容体の分解を抑制する。</li> <li>5 小腸刷子縁のコレステロールトランスポーターを阻害することで、小腸からのコレステロールの吸収を抑制する。</li> </ol> <p>※問 260 にてエボロクマブとコレスチミド錠の追加を解答とする。</p>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 32 エボロクマブの LDL コレステロール低下作用に関わる標的はどれか。1 つ選べ。</p> <p>5 プロタンパク質転換酵素サブチリシン/ケキシシ 9 (PCSK9)</p>
<p>直前講習会</p>	<p>問 30 エゼチミブは、小腸壁細胞に存在するコレステロールトランスポーター (NPC1L1) を活性化し、食事性および胆汁性コレステロールの吸収を抑制する。</p>
<p>メディアやま</p>	<p>・エボロクマブ：PCSK9 に対するモノクローナル抗体</p>

<p>問 265 (薬理) 解答：5</p>	<p>前問で選択した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"> <li>1 ヘルパーT細胞内のカルシニューリンを阻害することで、インターロイキン-2の産生を低下させる。</li> <li>2 アウエルバッハ神経叢のオピオイド<math>\mu</math>受容体を刺激することで、アセチルコリンの遊離を抑制し、蠕動運動を抑制する。</li> <li>3 T細胞の細胞傷害性Tリンパ球抗原-4 (CTLA-4) に結合することで、T細胞の活性を維持する。</li> <li>4 可溶性腫瘍壊死因子<math>\alpha</math> (TNF-<math>\alpha</math>) と結合することで、抗炎症作用を発揮する。</li> <li>5 受容体との複合体が核内に移行し、糖質コルチコイド応答配列に結合することでタンパク質の生成を調節する。</li> </ol> <p>※前問にてメチルプレドニゾロン錠を解答とする。</p>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 257 (薬理) プレドニゾロン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"> <li>4 細胞質において受容体と結合し、この複合体が核内へ移行した後に転写活性を変化させる。</li> </ol>
<p>問 275 (薬剤) 解答：2・5</p>	<p>この処方医に説明するときに提示する、後発医薬品と先発医薬品の生物学的同等性を規定する薬物動態パラメーターはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 分布容積</li> <li>2 最高血中濃度</li> <li>3 消失半減期</li> <li>4 平均滞留時間</li> <li>5 血中濃度時間曲線下面積</li> </ol>
<p>全統模試Ⅰ</p>	<p>問 54 製剤間の生物学的同等性を規定する薬物動態パラメータはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 消失半減期</li> <li>2 分布容積</li> <li>3 全身クリアランス</li> <li>4 最高血中濃度</li> <li>5 吸収速度定数</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>4 製剤の剤形が同じで、同一薬物を同一含量含み、生物学的利用能(量的バイオアベイラビリティと速度的バイオアベイラビリティの両者)が等しい製剤を“生物学的に同等な製剤”という。生物学的同等性の評価パラメータとしては、最高血中濃度(<math>C_{max}</math>)と血中濃度時間曲線下面積(AUC)などが用いられる。</p>

<p>問 276 (薬剤) 解答：2・5</p>	<p>52 歳女性。約 1 年前に乳癌（ホルモン受容体陰性、HER2 陰性）と診断され、術後化学療法として AC（ドキシルビシン＋シクロホスファミド）療法を受けたが、最近、再発が認められた。そこで二次治療として、アブラキサン<sup>®</sup>点滴静注用<sup>(注)</sup>による化学療法を実施することになった。</p> <p>(注：パクリタキセル注射剤（アルブミン懸濁型))</p> <p>アブラキサン<sup>®</sup>点滴静注用の製剤学的特徴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"> <li>1 懸濁化剤として、メチルセルロースが添加されている。</li> <li>2 パクリタキセルを人血清アルブミンに結合させてナノ粒子化した製剤である。</li> <li>3 保存剤が含まれるため、懸濁液は冷所で約 1 週間保存できる。</li> <li>4 点滴静注後、血液中で微粒子は崩壊することなく安定に存在し、パクリタキセルが腫瘍に効率よく集積する。</li> <li>5 用時懸濁して用いる凍結乾燥注射剤である。</li> </ol>																														
<p>メディヤま</p>	<p>【DDS】 標的指向型製剤 アブラキサン<sup>®</sup></p>																														
<p>実務 直前講習会</p>	<p>テキスト p.8</p> <table border="1" data-bbox="368 1016 1390 1541"> <thead> <tr> <th></th> <th>タキソール<sup>®</sup></th> <th>アブラキサン<sup>®</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>添加剤</td> <td>エタノール、ヒマシ油</td> <td>人血清アルブミン</td> </tr> <tr> <td>過敏症</td> <td>起こりやすい</td> <td>起こりにくい</td> </tr> <tr> <td>事前投与 (抗 His、ステロイド等)</td> <td>必須</td> <td>必須ではない</td> </tr> <tr> <td>自動車運転の可否</td> <td>不可</td> <td>可</td> </tr> <tr> <td>フィルター</td> <td>必要</td> <td>不要</td> </tr> <tr> <td>投与時間</td> <td>長い（1 時間以上かけて）</td> <td>短い（30 分以上かけて）</td> </tr> <tr> <td>可塑剤(DEHP)の溶出</td> <td>起きる</td> <td>起きない</td> </tr> <tr> <td>規制区分</td> <td>毒薬</td> <td>毒薬＋特定生物由来製品</td> </tr> <tr> <td>希釈液</td> <td>生理食塩液、ブドウ糖液</td> <td>生理食塩液のみ</td> </tr> </tbody> </table>		タキソール <sup>®</sup>	アブラキサン <sup>®</sup>	添加剤	エタノール、ヒマシ油	人血清アルブミン	過敏症	起こりやすい	起こりにくい	事前投与 (抗 His、ステロイド等)	必須	必須ではない	自動車運転の可否	不可	可	フィルター	必要	不要	投与時間	長い（1 時間以上かけて）	短い（30 分以上かけて）	可塑剤(DEHP)の溶出	起きる	起きない	規制区分	毒薬	毒薬＋特定生物由来製品	希釈液	生理食塩液、ブドウ糖液	生理食塩液のみ
	タキソール <sup>®</sup>	アブラキサン <sup>®</sup>																													
添加剤	エタノール、ヒマシ油	人血清アルブミン																													
過敏症	起こりやすい	起こりにくい																													
事前投与 (抗 His、ステロイド等)	必須	必須ではない																													
自動車運転の可否	不可	可																													
フィルター	必要	不要																													
投与時間	長い（1 時間以上かけて）	短い（30 分以上かけて）																													
可塑剤(DEHP)の溶出	起きる	起きない																													
規制区分	毒薬	毒薬＋特定生物由来製品																													
希釈液	生理食塩液、ブドウ糖液	生理食塩液のみ																													

<p>問277 (実務) 解答：1・3</p>	<p>本治療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"> <li>1 Dose limiting toxicityとして骨髄抑制があり、好中球数及び血小板数の変動に十分留意する。</li> <li>2 アルコール過敏症の患者には禁忌であり、事前に患者から聞き取りを行う必要がある。</li> <li>3 末梢神経障害でしびれなどが現れたときには、減量や休薬が必要とされる。</li> <li>4 パクリタキセルの他の製剤（ポリオキシエチレンヒマシ油含有製剤）に比べ過敏症が発現しにくいので、末梢より5分間かけて静注する。</li> <li>5 沈殿物が認められることがあるので、投与時にはインラインフィルターを使用する。</li> </ol>
<p>実務 直前講習会</p>	<p>オリジナル1～2 医師からパクリタキセル注射剤を投与したいと、カンファレンスにおいて提案があった。抗悪性腫瘍薬として、タキソール<sup>®</sup>注射液とアブラキサン<sup>®</sup>点滴静注が院内で採用されている。医師は、2つの製剤に関する情報提供を薬剤師に求めた。</p> <p>オリジナル1 タキソール<sup>®</sup>注射液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"> <li>1 投与後の蕁麻疹等を回避するため、デキサメタゾンリン酸エステルナトリウム注射液、ジフェンヒドラミン塩酸塩錠及びラニチジン塩酸塩注射液が使用される。</li> <li>2 ジスルフィラム投与中の患者に対して投与することができる。</li> <li>3 0.22μm以下のメンブランフィルターを用いたインラインフィルターを通して投与する。</li> <li>4 ポリ塩化ビニル製の輸液バックを用いることが可能である。</li> <li>5 本剤は他のものと区別するが、かぎをかけて保管する必要はない。</li> </ol> <p>オリジナル2 アブラキサン<sup>®</sup>点滴静注は、人血清アルブミンを含む用時溶解型の凍結乾燥製剤である。アブラキサン<sup>®</sup>点滴静注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"> <li>1 シクロスポリン注射液のようなポリオキシエチレンヒマシ油含有製剤に対し過敏症がある患者にも投与することができる。</li> <li>2 本剤投与前に必ず前投薬を行う。</li> <li>3 投与後、高頻度に現れるインフュージョンリアクションに注意する。</li> <li>4 懸濁液の調製は必ず生理食塩液を使用する。</li> <li>5 生物由来製品であるため、医療機関で使用記録を保存する義務はない。</li> </ol>
<p>メディアやま</p>	<p>p76 &lt;問題&gt; アブラキサン（一般名：パクリタキセル）点滴静注は、ポリオキシエチレンヒマシ油に対して過敏症のある患者に対して使用することができる。</p> <p>&lt;解答&gt; アブラキサン点滴静注は、ポリオキシエチレンヒマシ油や無水エタノールを使用していないため、それぞれに過敏症がある患者に対しても用いることができる。本剤はアルブミンを添加しており、生理食塩液に溶解することができる。</p>

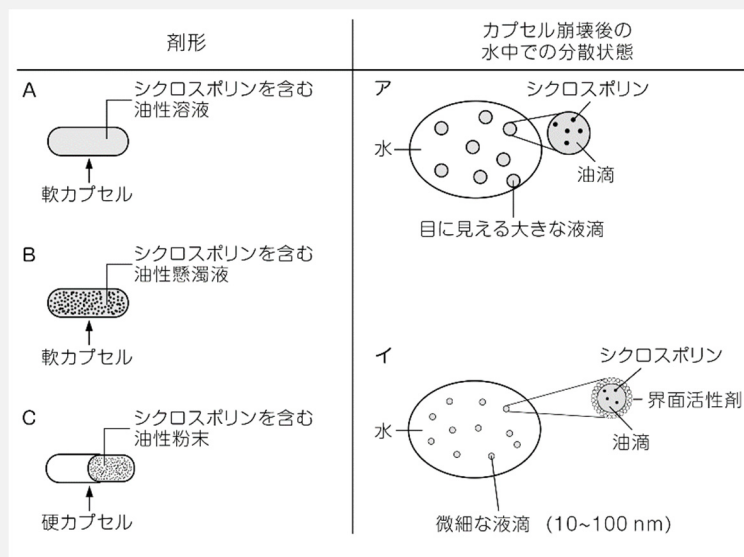
<p>問 282 (薬劑) 解答：2・3</p>	<p>66 歳男性。排尿困難となり病院を受診したところ、ホルモン感受性の前立腺癌と診断された。主な検査値は以下のとおり。</p> <p>(検査値) ALT 38 IU/L、AST 28 IU/L、血清クレアチニン値 1.1 mg/dL、 BUN 12 mg/dL、PSA 値 28.0 ng/mL、グリーソンスコア 9</p> <p>この患者は、以下の処方による治療が計画されている。</p> <p>(処方) リュープリン®PRO 注射用キット<sup>(注)</sup> 22.5 mg 24 週に 1 回 皮下投与 (注：注射用リュープロレリン酢酸塩)</p> <p>リュープリン®PRO 注射用キット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"> <li>1 本剤は乳濁性注射剤である。</li> <li>2 本剤のマイクロカプセルは、乳酸重合体を主たる基剤としている。</li> <li>3 投与後、マイクロカプセルが体内でゆっくりと分解することでリュープロレリン酢酸塩を徐放出する。</li> <li>4 本剤のマイクロカプセルの平均粒子径は、約 600 μm である。</li> <li>5 本剤には、分散剤としてレシチンが含まれている。</li> </ol>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 285 処方薬のリュープリン®は、生体内分解性高分子である乳酸・グリコール酸共重合体を基剤としたマイクロカプセルにリュープロレリン酢酸塩を含有させた DDS (Drug Delivery System) 製剤である。投与部位で乳酸・グリコール酸共重合体が徐々に加水分解してマイクロカプセルが崩壊する。本製剤の DDS 化の目的として、最も適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 標的指向化</li> <li>2 脂溶性増大</li> <li>3 時限放出化</li> <li>4 放出制御化</li> <li>5 副作用軽減</li> </ol> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>4 処方薬のリュープリン®は、生体内分解性高分子である乳酸・グリコール酸共重合体のマイクロカプセル (平均粒子径 20 μm) に、リュープロレリン酢酸塩を含有させた放出制御型製剤であり、4 週間持続の徐放性製剤である。閉経前乳がんの他、前立腺がん、子宮内膜症、子宮筋腫などの治療に使用される。リュープリン®を皮下投与すると、投与部位で乳酸・グリコール酸共重合体が徐々に加水分解してマイクロカプセルが崩壊するため、含有されるリュープロレリン酢酸塩が長期間にわたって一定速度で放出される。</p>

<p>問 283 (実務) 解答：2・5</p>	<p>この患者の治療に関する記述のうち、適切なのはどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 吸収が一定になるよう同じ部位に注射する必要がある。</li> <li>2 24 週を超える間隔で投与すると、臨床所見が一過性に悪化するおそれがあるので、24 週後に来院するよう患者に指示する。</li> <li>3 注射部位が硬結するので、注射後はよくもむよう患者に指示する。</li> <li>4 血管内に注射液が混入しても徐放性は保持されるので問題ない。</li> <li>5 黄体形成ホルモン放出ホルモン (LH-RH) 誘導体又は合成 LH-RH に対して過敏症のある場合は禁忌なので既往歴を確認する。</li> </ol>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 284 処方薬の使用上の注意に関する記述として、正しいのはどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <p>4 初回投与初期に、血清エストロゲン濃度が上昇し、骨疼痛の一過性増悪が生じることがある。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>4 正。本剤は初回投与初期に、高活性 LH-RH 誘導体としての下垂体-性腺系刺激作用による血清エストロゲン濃度の上昇に伴って骨疼痛の一過性増悪がみられることがあるが、このような症状が現れた場合には対症療法を行う。</p>



問 284  
(薬劑)  
解答：2

ネオール®50 mg カプセルは、シクロスポリンの消化管吸収性を改善するための製剤学的工夫がなされている。その特徴を最もよく表している図の組合せはどれか。1つ選べ。



- 1 Aとア
- 2 Aとイ
- 3 Bとア
- 4 Bとイ
- 5 Cとア
- 6 Cとイ

全統模試Ⅱ

問 279 実習生はネオール®※カプセルに注目した。ネオール®カプセルに関する記述として、適切なのはどれか。2つ選べ。

※ネオール®カプセル：シクロスポリンの自己乳化型マイクロエマルジョン製剤

- 1 ネオール®カプセルは、消化管液中で w/o 型エマルジョンを形成する。
- 3 ネオール®カプセルは、水に溶解させると油相と水相の間の界面張力が増大し、液滴が微細化される。

<解答>

- 1 誤。ネオール®カプセルは o/w 型自己乳化型製剤であり、服用後も水や消化液中でも簡単に o/w 型マイクロエマルジョンを形成する。また、シクロスポリンの油性製剤と比較して、吸収も速く、胆汁酸や食事の変動の影響が少ない。
- 3 誤。ネオール®カプセルは添加剤に界面活性剤を用いている。界面活性剤により、油相と水相の間の界面張力が低下し、o/w 型マイクロエマルジョンの液滴が微細化される。

<p>問 285 (実務) 解答：5</p>	<p>副作用モニタリングを目的に、薬剤師が患者と面談を行ったところ、患者から「昨晩は食欲がなく夕食をとらずに服用したが大丈夫ですか」と相談があった。シクロスポリンの血中トラフ濃度は、昨日は211 ng/mLであったが本日は198 ng/mLであった。薬剤師の対応として適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 処方1は食事の影響が大きいので、剤形をカプセル剤から内用液剤へ変更するよう主治医に提案する。</li> <li>2 食事ができない時は処方1を服用しないよう患者に伝える。</li> <li>3 シクロスポリンの血中濃度低下による急性拒絶の予防を目的に、処方2を増量するよう主治医に提案する。</li> <li>4 食欲のないときはグレープフルーツジュースを飲用するよう患者に伝える。</li> <li>5 シクロスポリンの血中濃度変化より判断して、食事による影響は小さいので心配いらないと患者に伝える。</li> </ol>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 279 実習生はネオール®※カプセルに注目した。ネオール®カプセルに関する記述として、適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <p>※ネオール®カプセル：シクロスポリンの自己乳化型マイクロエマルジョン製剤</p> <p>2 ネオール®カプセルは、シクロスポリンの油性製剤と比較して、胆汁酸分泌量や食事の影響による変動が少ない。</p> <p>&lt;解答&gt;</p> <p>2 正。ネオール®カプセルはo/w型自己乳化型製剤であり、服用後も水や消化液中でも簡単にo/w型マイクロエマルジョンを形成する。また、シクロスポリンの油性製剤と比較して、吸収も速く、胆汁酸や食事の変動の影響が少ない。</p>
<p>問 290 (病態・薬物治療) 解答：2・4</p>	<p>68歳男性。30歳時に結核、52歳時に脂質異常症を指摘され、ロスバスタチンを内服中である。2年前に急性心筋梗塞を発症し、その際に出現した心室頻拍と心室細動に対してアミオダロンによる治療が開始され、その後症状は安定していた。本日、呼吸困難のため緊急入院となった。3ヶ月前から食欲がなく、息切れを自覚していた。入院時に発熱はなく、主な検査値は以下のとおりで、白血球数が増加、CRP、LDHが高値を示していた。</p> <p>(検査値)</p> <p>血圧 102/65 mmHg、心拍数 100 拍/分、SpO<sub>2</sub> 93%、 Hb 12.7 g/dL、白血球数 10,600/μL、AST 26 IU/L、ALT 21 IU/L、LDH 184 IU/L、 eGFR 56.3 mL/min/17.3 m<sup>2</sup>、CRP 14.3 mg/dL、 QTF (クオンティフェロン) 陰性、モニター心電図で異常所見なし</p> <p>この患者の病態として、可能性が高いのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 胸部聴診所見で、水泡音が聴取される。</li> <li>2 血液検査で、シアル化糖鎖抗原 KL-6 の値が高値を示す。</li> <li>3 動脈血液ガス検査で、高炭酸ガス血症を伴う。</li> <li>4 CT にて、両側肺に広範囲のすりガラス陰影を認める。</li> <li>5 肺機能検査で、%VC は変化せず、FEV<sub>1.0</sub>% が低下している。</li> </ol>

全統模試Ⅱ	<p>問 182 特発性間質性肺炎に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>2 X線所見として肺野の透過性亢進を認める。</p> <p>4 血液検査では、SP-A、SP-Dで低下する。</p> <p>&lt;解説&gt;</p> <p>X線所見としてすりガラス状陰影を認める。肺の線維化を伴うため、肺野の透過性は低下する。X線所見にて肺野の透過性が亢進する疾患は、COPDがあげられる。</p> <p>間質性肺炎ではKL-6、SP-A、SP-Dが上昇する。KL-6、SP-A、SP-DはⅡ型肺胞上皮細胞から産生されるタンパク質であり、間質性肺炎の検査として感度・特異度ともに高いため用いられる。</p>
<p>問 294 (病態・薬物 治療) 解答：3・5</p>	<p>48歳男性。近視でハードコンタクトレンズを使用している。45歳時より眼科でドライアイと診断され、ジクアホソルナトリウム点眼液を処方され、点眼している。ここ数年2～4月頃に発作性反復性のくしゃみ、水性鼻漏と鼻閉の症状が出ていたが、この時期を過ぎると楽になるので経過をみていた。本年2月にこれら症状が悪化し、眼もかゆくなったため、病院を受診し、ピラスチン錠とエピナスチン塩酸塩点眼液が処方され、処方箋をもって来局した。</p> <p>この患者の病態として、考えられるのはどれか。2つ選べ。</p> <p>1 鼻粘膜でⅡ型アレルギー反応が起こっている。</p> <p>2 ハウスダストやダニが原因である</p> <p>3 鼻内所見で鼻粘膜に発赤がみられる。</p> <p>4 気管支ぜん息を合併しやすい。</p> <p>5 抗原飛散数の増加により症状が増悪する。</p>
全統模試Ⅱ	<p>問 181 アレルギー性鼻炎の病態、治療に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。</p> <p>1 鼻粘膜のⅢ型アレルギー性疾患である。</p> <p>3 通年性アレルギー性鼻炎の原因は、スギ花粉が多い。</p> <p>&lt;解説&gt;</p> <p>アレルギー性鼻炎は、鼻粘膜のⅠ型アレルギー性疾患で、原則的には発作性反復性のくしゃみ、水様性鼻漏、鼻閉を三主徴とする。</p> <p>アレルギー性鼻炎は、通年性アレルギー性鼻炎と季節性アレルギー性鼻炎に分類される。通年性では、ハウスダストやダニが主な原因となり、季節性(花粉症)では、スギやブタクサなどが主な原因となる。</p>

<p>問 299 (病態・薬物 治療) 解答：4</p>	<p>この患者の日和見感染症の治療に用いる薬剤として、適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 アシクロビル錠</li> <li>2 アムホテリシンBシロップ</li> <li>3 スピラマイシン錠</li> <li>4 スルファメトキサゾール・トリメトプリム配合錠</li> <li>5 フルコナゾールカプセル</li> </ol> <p>※前問でニューモシスチス肺炎を解答とする。</p>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 289 ニューモシスチス肺炎を発症している AIDS 患者の状態を改善するために用いられる薬物はどれか。<u>2つ</u>選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 リルピピリン塩酸塩・エムトリシタビン・テノホビルジソプロキシシルフマル酸塩配合錠</li> <li>6 スルファメトキサゾール・トリメトプリム配合注射液</li> </ol> <p>&lt;解説&gt;</p> <p>リルピピリン塩酸塩・エムトリシタビン・テノホビルジソプロキシシルフマル酸塩はいずれも HIV の逆転写酵素を阻害する薬物であり、HIV 感染症の治療に用いられる。</p> <p>スルファメトキサゾール・トリメトプリム配合注射液は、ニューモシスチス肺炎の第一選択薬である。</p>
<p>問 300 (病態・薬物 治療) 解答：1</p>	<p>51 歳男性。2 年前に Stage IV の直腸がんと診断され、抗がん剤による治療が開始された。現在、四次治療中で、医師からがん遺伝子パネル検査*を提案された。「がんの多い家系であり、がんが遺伝であることがはっきりするのは不安で、がん遺伝子パネル検査を受けることについて悩んでいる。」と、担当薬剤師に相談があった。そこで、薬剤師は、認定遺伝カウンセラーに相談することを勧めた。</p> <p>※ヒトの遺伝子のうち、がんの発生に関わる遺伝子セット (パネル) を一度に解析する検査。同定された遺伝子変異に効果のある抗がん剤が存在すれば、治療に用いることができる。</p> <p>この患者のがんが遺伝性である場合、原因となり得る遺伝子として最も適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 <i>APC</i></li> <li>2 <i>BCR-ABL</i></li> <li>3 <i>BRCA1</i></li> <li>4 <i>EGFR</i></li> <li>5 <i>PTEN</i></li> </ol>
<p>メディアやま</p>	<p>大腸がん</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• APC 遺伝子、KRAS 遺伝子</li> </ul>

<p>問 304 (病態・薬物 治療) 解答：1</p>	<p>17歳男性。2日前、体育の授業でバスケットボールをした際、左臀部の痛みを自覚した後 に腫れも出現した。左臀部は硬く腫脹し、筋肉内出血が疑われた。受診時の血液検査結果は 以下のとおりであった。</p> <p>(検査値) 赤血球数 <math>375 \times 10^4/\mu\text{L}</math>、Hb 11.2 g/dL、Ht 35%、白血球数 <math>6,800/\mu\text{L}</math>、 血小板数 <math>38 \times 10^4/\mu\text{L}</math>、プロトロンビン時間 11.0 秒 (基準値 10~14)、 活性化部分トロンボプラスチン時間 72.0 秒 (基準対照 32.2)、 出血時間 3 分 30 秒 (基準値 1.0~5.0 分)、AST 62 IU/L、ALT 21 IU/L、 LDH 350 IU/L、血清クレアチン値 0.6 mg/dL、ADAMTS13 抗体陰性、 フィブリノゲン・フィブリン分解産物 <math>3 \mu\text{g}/\text{mL}</math> (基準値 &lt;5)</p> <p>本例にデスマプレシン注射液の投与を行ったところ、出血症状の改善が認められた。</p> <p>この患者で欠乏している血液凝固因子はどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 第Ⅷ因子</li> <li>2 第Ⅸ因子</li> <li>3 第Ⅹ因子</li> <li>4 フィブリノゲン</li> <li>5 フォン・ヴィレブランド因子</li> </ol>
<p>メディやま</p>	<p>血友病</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・深部出血を認め、APTT が延長。</li> <li>・血友病 A の治療にはデスマプレシン注射剤が用いられる。</li> </ul>
<p>問 306 (法規・制度・ 倫理) 解答：1・2</p>	<p>このバイオ後続品に切り替えるにあたり薬剤師が説明する内容として正しいのはどれか。 <u>2</u>つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 今まで使っていたお薬と比べて効果に変わりないことが確認されています。</li> <li>2 今まで使っていたお薬と比べて低血糖などの副作用は同様ですので、切り替えた後も 同様に注意して生活してください。</li> <li>3 今まで使っていたお薬より安定性が悪いので、開封後も冷蔵庫で保管してください。</li> <li>4 今まで使っていたお薬と主成分と添加剤は全く同じです。</li> <li>5 今まで使っていたお薬と同じ製造販売業者のものです。</li> </ol>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 325 後発医薬品に関する記述のうち、正しいのはどれか。<u>2</u>つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5 バイオ後続品(バイオシミラー)は、バイオテクノロジー応用医薬品(先行医薬品)と品質、 安全性、有効性に関して同等/同質であることが確認されている。</li> </ol>

<p>問 311 (法規・制度・倫理) 解答：1</p>	<p>我が国の医療保険制度では、保険で認められている診療に加えて、薬価基準に収載されていない医薬品を使用すると、いわゆる混合診療となり、すべての医療が保険対象外となるのが原則である。しかし、この無償提供プログラムに参加した患者の場合、ドラッグマップの薬剤料以外の医療費については保険外併用療養費制度によって保険給付の対象になる。この無償提供プログラムは、次のどれに該当するか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 評価療養</li> <li>2 患者申出療養</li> <li>3 選定療養</li> <li>4 未承認薬療養</li> <li>5 適応外療養</li> </ol>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 149 我が国の医療保険制度に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。 4 保険外併用療養費制度において、先進医療は選定療養に該当する。</p>
<p>問 319 (法規・制度・倫理) 解答：1</p>	<p>この患者に対し、調剤を行うにあたり薬剤師が行った対応のうち、薬剤師法に基づいて処方箋に記入しなければならないとされているのはどれか。1つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 疑義照会に対する処方医の回答内容</li> <li>2 お薬手帳に関する指導の内容</li> <li>3 患者の家族から聞き取りをした内容</li> <li>4 かかりつけ薬剤師に関する説明内容</li> <li>5 患者に行った受診勧奨の内容</li> </ol>
<p>全統模試Ⅱ</p>	<p>問 307 処方監査に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。 5 疑義照会による医師からの回答の内容は処方箋に記入しなければならない。</p>
<p>問 323 (法規・制度・倫理) 解答：1・5</p>	<p>我が国の医療保険制度において、向精神薬以外にも、長期投与に注意を要するために、処方日数の上限が設けられている医薬品はどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 麻薬</li> <li>2 特定生物由来製品</li> <li>3 放射性医薬品</li> <li>4 毒薬・劇薬に指定されている医薬品</li> <li>5 薬価基準収載の翌月の初日から1年未満の新医薬品</li> </ol>
<p>全統模試Ⅰ</p>	<p>問 87 以下の投薬期間に上限のある医薬品のうち、90日分までの投薬が認められている医薬品はどれか。1つ選べ。</p> <p>1 モルヒネ                      2 ソピクロン                      3 トリアゾラム 4 クロナゼパム              5 新医薬品</p> <p>&lt;解説&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 誤。モルヒネは30日分まで投薬することができる。</li> <li>2 誤。ソピクロンは30日分まで投薬することができる。</li> <li>3 誤。トリアゾラムは30日分まで投薬することができる。</li> <li>4 正。クロナゼパムは90日分まで投薬することができる。</li> <li>5 誤。新医薬品は薬価基準収載の翌月の初日から1年間は原則14日分が限度となっている。</li> </ol>
<p>メディヤま</p>	<p>P76 投与日数に制限のある医薬品</p>

<p>問 325 (実務) 解答：2・4</p>	<p>その後、このウイルスはノロウイルスであることが判明した。この薬剤師の感染対策に関する対応として適切なのはどれか。2つ選べ。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 グルタラルでうがいを励行するよう指示した。</li> <li>2 クロルヘキシジングルコン酸塩はノロウイルスの消毒には有効ではないと説明した。</li> <li>3 メタノールで手指の消毒をするよう指示した。</li> <li>4 床に嘔吐物が付着した場合は、塩素系漂白剤を使用して消毒するよう指示した。</li> <li>5 石鹸とベンザルコニウム塩化物の配合液が消毒に有効であると説明した。</li> </ol>																												
<p>全統模試 I</p>	<p>問 339 消毒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"> <li>1 ポビドンヨード中毒を起こした場合は 1%チオ硫酸ナトリウム液を 100mL 内服させる。</li> <li>2 クロルヘキシジングルコン酸塩はすべての粘膜に使用することができる。</li> <li>3 次亜塩素酸ナトリウムは HIV や HBV などのウイルスに有効である。</li> <li>4 芽胞形成菌の消毒には過酢酸を 0.1%に希釈した実用液を用いることで十分な殺菌効果を期待できる。</li> <li>5 ベンザルコニウム塩化物は石けんと混用すると殺菌作用が高まる。</li> </ol>																												
<p>メディアやま</p>	<p>p73 ノロウイルスに用いる消毒薬 P77 消毒薬の使用用途</p>																												
<p>問 326 (実務) 解答：2・4</p>	<p>次の薬物とその薬物が用いられる疾患又は治療の組合せのうち、用量調整に際して血中濃度を測定することが推奨されているのはどれか。2つ選べ。</p> <table border="1" data-bbox="414 1041 1204 1332"> <thead> <tr> <th></th> <th>薬物</th> <th>疾患名又は治療名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>メトトレキサート</td> <td>関節リウマチ</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>炭酸リチウム</td> <td>双極性障害</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>バンコマイシン</td> <td>クロストリジウム・ディフィシル腸炎</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>エベロリムス</td> <td>心臓移植</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>ダブトマイシン</td> <td>MRSA 菌血症</td> </tr> </tbody> </table>		薬物	疾患名又は治療名	1	メトトレキサート	関節リウマチ	2	炭酸リチウム	双極性障害	3	バンコマイシン	クロストリジウム・ディフィシル腸炎	4	エベロリムス	心臓移植	5	ダブトマイシン	MRSA 菌血症										
	薬物	疾患名又は治療名																											
1	メトトレキサート	関節リウマチ																											
2	炭酸リチウム	双極性障害																											
3	バンコマイシン	クロストリジウム・ディフィシル腸炎																											
4	エベロリムス	心臓移植																											
5	ダブトマイシン	MRSA 菌血症																											
<p>実務 直前講習会</p>	<p>テキスト p10 ☆抗 MRSA 治療薬（注射剤）～TDM について～</p> <table border="1" data-bbox="367 1444 1316 1917"> <thead> <tr> <th>一般名</th> <th>TDM (適応)</th> <th>トラフ値</th> <th>採血ポイント</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>バンコマイシン</td> <td>必要 (4 日以上治療を行うとき)</td> <td>10~20 µg/mL</td> <td>1 日 2 回投与の場合 4-5 回目直前 (3 日目)</td> </tr> <tr> <td>テイコブラニン</td> <td>必要 (4 日以上治療を行うとき考慮する)</td> <td>10~30 µg/mL</td> <td>負荷投与を行った場合、 3 日間投与後の 4 日目</td> </tr> <tr> <td>アルベカシン</td> <td>必要 (5 日以上治療を行うとき)</td> <td>2 µg/mL 以下</td> <td>1 日 1 回投与の場合 3 回目直前 (3 日目)</td> </tr> <tr> <td>リネゾリド</td> <td>原則不要</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>テジゾリド</td> <td>原則不要</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ダブトマイシン</td> <td>原則不要</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	一般名	TDM (適応)	トラフ値	採血ポイント	バンコマイシン	必要 (4 日以上治療を行うとき)	10~20 µg/mL	1 日 2 回投与の場合 4-5 回目直前 (3 日目)	テイコブラニン	必要 (4 日以上治療を行うとき考慮する)	10~30 µg/mL	負荷投与を行った場合、 3 日間投与後の 4 日目	アルベカシン	必要 (5 日以上治療を行うとき)	2 µg/mL 以下	1 日 1 回投与の場合 3 回目直前 (3 日目)	リネゾリド	原則不要			テジゾリド	原則不要			ダブトマイシン	原則不要		
一般名	TDM (適応)	トラフ値	採血ポイント																										
バンコマイシン	必要 (4 日以上治療を行うとき)	10~20 µg/mL	1 日 2 回投与の場合 4-5 回目直前 (3 日目)																										
テイコブラニン	必要 (4 日以上治療を行うとき考慮する)	10~30 µg/mL	負荷投与を行った場合、 3 日間投与後の 4 日目																										
アルベカシン	必要 (5 日以上治療を行うとき)	2 µg/mL 以下	1 日 1 回投与の場合 3 回目直前 (3 日目)																										
リネゾリド	原則不要																												
テジゾリド	原則不要																												
ダブトマイシン	原則不要																												

<p>問 327 (実務) 解答：4</p>	<p>院内医療チームとそのチームにおける薬剤師の役割の組合せのうち、最も適切なのはどれか。1つ選べ。</p> <table border="1" data-bbox="418 241 1264 577"> <thead> <tr> <th></th> <th>チーム</th> <th>薬剤師の役割</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>医療安全</td> <td>手術手技に関するインシデントレポートの評価</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>感染制御</td> <td>血液培養検体採取方法の指導</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>糖尿病</td> <td>運動療法の指導と血糖値モニタリング</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>がん化学療法</td> <td>副作用モニタリングとその対応策立案</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>臓器移植医療</td> <td>脳死患者家族に対する臓器提供の説明と同意取得</td> </tr> </tbody> </table>		チーム	薬剤師の役割	1	医療安全	手術手技に関するインシデントレポートの評価	2	感染制御	血液培養検体採取方法の指導	3	糖尿病	運動療法の指導と血糖値モニタリング	4	がん化学療法	副作用モニタリングとその対応策立案	5	臓器移植医療	脳死患者家族に対する臓器提供の説明と同意取得
	チーム	薬剤師の役割																	
1	医療安全	手術手技に関するインシデントレポートの評価																	
2	感染制御	血液培養検体採取方法の指導																	
3	糖尿病	運動療法の指導と血糖値モニタリング																	
4	がん化学療法	副作用モニタリングとその対応策立案																	
5	臓器移植医療	脳死患者家族に対する臓器提供の説明と同意取得																	
<p>メディアやま</p>	<p>p74 ・がん化学療法チーム</p>																		
<p>問 333 (実務) 解答：3</p>	<p>フェンタニルクエン酸塩注射液を投与開始から 10 分後、担当医が別の患者に誤って投与されていることに気づき、すぐに投与を中止した。その後、麻薬管理者がこの麻薬の誤投与に対して行う届出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"> <li>1 麻薬廃棄届を届け出る</li> <li>2 所有麻薬届を届け出る</li> <li>3 麻薬事故届を届け出る。</li> <li>4 調剤済麻薬廃棄届を届け出る。</li> <li>5 届出は必要ない。</li> </ol>																		
<p>メディアやま</p>	<p>p72 ・麻薬の取り扱い</p>																		
<p>問 345 (科目) 解答：1・5</p>	<p>医療従事者の院内感染対策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"> <li>1 標準予防策（スタンダードプリコーション）は、院内感染予防の基本的な方策として入院患者に適用される。</li> <li>2 手袋を適切にはずした後は必ずしも手指消毒は必要ない。</li> <li>3 季節性インフルエンザに罹患した患者に接する場合、N95 マスクを着用する必要がある。</li> <li>4 結核患者の病室に入る場合、サージカルマスクを着用する。</li> <li>5 病院職員が季節性インフルエンザに罹患した場合、数日間は就業を制限する。</li> </ol>																		
<p>全統模試 I</p>	<p>問 334 院内感染や薬剤耐性対策のための抗菌薬適正使用に関する記述のうち、適切なのはどれか。2つ選べ。 &lt;解説&gt; 3 誤。標準的予防策についての記述である。普遍的予防策とは医療従事者の保護を中心とした感染制御対策のことである。</p>																		