

出題の具体例

必須問題のイメージ①

【化学物質の性質と反応】

官能基 … アルデヒド・ケトン・カルボン酸 … アルデヒド類及びケトン類の性質と代表的な求核付加反応

(出題1) アルデヒドを試薬 CH_3OH と適切な条件下で反応させたときの生成物は次のどれか。

1 hydrazone 2 oxime 3 acetal 4 imine 5 hydrate

[正答] 3

基礎薬学【物質の構造と性質】

化学反応性 … 官能基などの基本的な反応性 … 生物活性と関連する官能基の性質

(参考) 第92回薬剤師国家試験 基礎薬学(問9)

試薬a～eをアルデヒドと適切な条件下で反応させたとき、試薬a～eとその生成物ア～オとの正しい組合せはどれか。(五肢択一(略))

a CH_3OH b H_2O c NH_2OH d NH_3 e NH_2NH_2

ア hydrazone イ oxime ウ acetal エ imine オ hydrate

[正答] aとウ bとオ cとイ dとエ eとア

一般問題のイメージ①

出題の具体例

必須問題のイメージ②

【生命をミクロに理解する】

生理活性分子とシグナル分子 … 細胞内情報伝達 … 細胞膜受容体からGタンパク系を介して細胞内へ情報を伝達する主な経路

(出題2) 細胞内情報伝達に関する記述のうち、正しいものはどれか。

1～4 (第92回薬剤師国家試験 問54のa～dに同じ。)

[正答] 2、3

基礎薬学【生体の構造と機能】

情報伝達 … 情報伝達機構 … 受容体

(参考) 第92回薬剤師国家試験 基礎薬学(問54)

細胞内情報伝達に関する記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a 細胞膜受容体の多くはビタミンD₃などの脂溶性リガンドを結合する。
- b 脂溶性リガンドと結合した核内受容体は、転写因子として遺伝子発現を制御する。
- c 三量体Gタンパク質を介して情報伝達を行う受容体として、7回膜貫通型受容体がある。
- d 癌遺伝子産物のRasは、セリン／トレオニンキナーゼの下流に位置する代表的な低分子量Gタンパク質である。

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (a、d) 4 (b、c) 5 (b、d) 6 (c、d)

[正答] 4

一般問題のイメージ②

出題の具体例

必須問題のイメージ③

【健康】

栄養と健康 … 食中毒 … 食中毒の原因となる自然毒、その原因物質、作用機序、症状の特徴

(出題3) 食中毒の原因となる自然毒に関する次の記述について、誤っているものはどれか。

1～3 (第92回薬剤師国家試験 問71のa～cに同じ。)

[正答] 2

衛生薬学【健康】

栄養と健康 … 食中毒 … 自然毒

(参考) 第92回薬剤師国家試験 衛生薬学(問71)

食中毒の原因となる自然毒に関する記述の正誤について、正しい組合せはどれか。(六肢択一(略))

- a テトロドトキシンは、生物濃縮によりフグの体内に蓄積される。
- b ムスカリンは、タマゴテングダケの主な有毒成分である。
- c ソラニンは、コリンエステラーゼ阻害作用を示す。

[正答] a 正 b 誤 c 正

一般問題のイメージ③

出題の具体例

必須問題のイメージ④

【環境】

生活環境と健康 … 環境保全と法的規制 … 大気汚染を防止するための法規制

(出題4) 自動車交通量の多い特定地域における自動車からの排出量が総量削減の対象となっている大気汚染物質について、正しいものはどれか。

- 1 一酸化炭素 2 硫黄酸化物 3 窒素酸化物 4 アセトアルデヒド 5 粒子状物質

[正答] 3、5

衛生薬学【環境】

生活環境と健康 … 環境保全と法的規制 … 大気汚染を防止するための法規制

(参考) 第92回薬剤師国家試験 衛生薬学(問100)

自動車交通量の多い特定地域における自動車からの排出量が総量削減の対象となっている大気汚染物質について、正しいものの組合せはどれか。(五肢択一)

- a 一酸化炭素 b 硫黄酸化物 c 窒素酸化物 d アセトアルデヒド e 粒子状物質

- 1 (a、c) 2 (a、d) 3 (b、d) 4 (b、e) 5 (c、e)

[正答] 5

一般問題のイメージ④

出題の具体例

必須問題のイメージ⑤

【薬学と社会】

コミュニティーファーマシー … OTC薬・セルフメディケーション … 主な一般用医薬品(OTC)、使用目的

(出題5) 次の成分のうち、医療用医薬品の経緯がなく一般用医薬品として承認された医薬品(ダイレクトOTC)に用いられているものはどれか。

1～5 (第92回薬剤師国家試験 問106の1～5に同じ。)

[正答] 5

薬事関連法規及び薬事関係制度 【薬事関係法規】

薬事法 … 規制対象物の定義と分類 … 医薬品の分類

(参考) 第92回薬剤師国家試験 薬事関連法規及び薬事関係制度(問106)

次の成分のうち、医療用医薬品の経緯がなく一般用医薬品として承認された医薬品(ダイレクトOTC)に用いられているものはどれか。

- 1 イブプロフェン 2 クロモグリク酸ナトリウム 3 シメチジン
4 ニコチン 5 ミノキシジル

[正答] 5

一般問題のイメージ⑤

出題の具体例

必須問題のイメージ⑥

【薬学と社会】

薬剤師を取り巻く法律と制度 … 法律と制度 … 薬事法の重要な項目とその内容

(出題6) 薬事法で規定している業種に係る許可のうち、薬局開設者が行うものを除き、有効期間が6年であるものはどれか。

- | | | |
|---------------|-----------|-----------|
| 1 医薬品の製造販売業 | 2 医薬品の製造業 | 3 医薬品の販売業 |
| 4 医薬部外品の製造販売業 | 5 化粧品の製造業 | |

[正答] 3

薬事関連法規及び薬事関係制度 【薬事関連法規】

薬事法 … 医薬品販売業、品質確保・製造管理システム … 医薬品販売業の種類、製造販売業、製造業

(参考) 第92回薬剤師国家試験 薬事関連法規及び薬事関係制度(問109)

薬事法で規定している業種に係る許可のうち、薬局開設者が行うものを除き、有効期間が6年であるものはどれか。

- | | | |
|---------------|-----------|-----------|
| 1 医薬品の製造販売業 | 2 医薬品の製造業 | 3 医薬品の販売業 |
| 4 医薬部外品の製造販売業 | 5 化粧品の製造業 | |

[正答] 3

一般問題のイメージ⑥

出題の具体例

必須問題のイメージ⑦

【薬の効くプロセス】

薬の効き方Ⅱ … 代謝系に作用する薬 … カルシウム代謝調節・骨代謝に関連する代表的な治療薬、薬理作用

(出題7) 次のうち、腸管でのカルシウム吸収を促進して血清中 Ca^{2+} 濃度を上昇させることにより、骨粗しょう症治療薬として用いられているものはどれか。

- 1 エルカトニン 2 アルファカルシドール 3 メナテトレノン 4 エチドロン酸 5 イプリフラボン

[正答] 2

医療薬学【医薬品の作用】

内分泌・代謝系に作用する薬物 … 骨粗しょう症治療薬

(参考) 第92回薬剤師国家試験 医療薬学(問145)

骨粗しょう症治療薬に関する記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a エルカトニンは、破骨細胞による骨吸収を抑制するが、骨粗しょう症性疼痛には無効である。
- b アルファカルシドールは、腸管でのカルシウム吸収を促進して血清中 Ca^{2+} 濃度を上昇させる。
- c メナテトレノンは、活性型ビタミン D_3 存在下にオステオカルシンの生成を促進する。
- d エチドロン酸は、ヒドロキシアパタイトに結合せず、破骨細胞の機能を直接抑制する。
- e イプリフラボンは、エストロゲン受容体を遮断し、骨吸収を抑制する。

- 1 (a, b) 2 (a, e) 3 (b, c) 4 (c, d) 5 (d, e)

[正答] 3

一般問題のイメージ⑦

出題の具体例

必須問題のイメージ⑧

【薬物治療】

疾患と薬物治療(心臓疾患等) ... 心臓・血管系の疾患 ... 不整脈、心不全の病態生理、適切な治療薬

(出題8) (症例説明 略)

この症例において、ジゴキシン投与の中止に続いて行う処置として、考え得るものはどれか。

- 1 フロセミドの増量 2 アンギオテンシン変換酵素阻害薬の投与
- 3 アドレナリン β 受容体刺激薬の投与 4 フロセミドからスピロラク톤への変更

[正答] 2、4

医療薬学【疾病と病態】

疾病と病態生理学・病態生化学 ... 心臓・血管系疾患 ... 心不全、不整脈

(参考) 第92回薬剤師国家試験 医療薬学(問190)

66歳男性、軽度の心不全症状のため、ジゴキシン0.25mg/日及びフロセミド40mg/日を経口投与されていたが、労作時呼吸困難が強くなり来院した。心電図で、心房細動、ST波の盆状降下及び多源性心室性期外収縮を認め、ジギタリス中毒と診断された。また高度の低 K^+ 血症も認められた。直ちにジゴキシン投与が中止された。続いて行う処置として、採用可能な正しいものの組合せはどれか。

- a フロセミドの増量 b アンギオテンシン変換酵素阻害薬の投与
- c アドレナリン β 受容体刺激薬の投与 d フロセミドからスピロラク톤への変更

- 1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、c) 4 (b、d) 5 (c、d)

[正答] 4

一般問題のイメージ⑧

出題の具体例

実践問題のイメージ①

【実務実習】

病院実習 … 病院調剤を実践する … 病院調剤業務の全体の流れ、服薬指導
ほか「実務実習事前学習」なども関連

医療薬学【薬剤師業務】

服薬指導 … 患者情報の収集と活用

(出題①) 第92回薬剤師国家試験 医療薬学(問238～240)

50歳男性、身長160cm、体重68kg、定期健診で高血圧を指摘され1年以上前から治療を行っている。定期受診後、薬剤師が患者面談を行った。

処方

処方1 ビソプロロールフマル酸塩錠5mg 1錠

1日1回 朝食後 60日分

処方2 フルニトラゼパム錠1mg 1錠

1日1回 就寝前 14日分

処方3 ファモチジン錠20mg 1錠

1日1回 就寝前 60日分

検査値 アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ(AST)26IU/L、……(以下、略)

血圧: 135mmHg/85mmHg、心拍数: 80/分

現病歴: 頭痛、腰痛、不眠症、高血圧(時々、頻脈)、逆流性食道炎

嗜好品: 喫煙なし、ビール大ビン2本/日

OTC薬: なし

アレルギー歴、副作用歴: なし

健康食品: 時々摂取

(次ページに続く)

問238 患者及び処方についての解説に関する記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a 患者は高血圧症で頻脈があるため、アドレナリン β_1 受容体遮断薬のビソプロロールフマル酸塩を服用している。
- b 不眠は血圧コントロール不良の一因となるため、フルニトラゼパムが処方されている。
- c ヒスタミン H_2 受容体遮断薬のファモチジンは、過量である。
- d フルニトラゼパムは向精神薬であるため14日分の処方となっている。
- e ビソプロロールフマル酸塩がフルニトラゼパムの代謝を阻害し、薬効が強く現れる可能性がある。

1 (a、b、d) 2 (a、b、e) 3 (a、c、e) 4 (b、c、d) 5 (c、d、e)

〔正答〕 1

問239 患者データに関する記述のうち、正しいものの組合せはどれか。

- a 血圧はほぼコントロールされているが、境界域にあるので、注意する必要がある。
- b BUNが高値を示しているので、肝機能障害が疑われる。
- c γ -GTPが高値であるのは飲酒による可能性がある。
- d TCやTGが高値のため、食事に気をつけ、体重を減らすように指導が必要である。
- e 腎機能障害があるため、服薬を一時中止する必要がある。

1 (a、b、e) 2 (a、c、d) 3 (a、c、e) 4 (b、c、d) 5 (b、d、e)

〔正答〕 2

問240 服薬指導に関する記述の正誤について、正しい組合せはどれか。

- a 自動車の運転等、危険を伴う機械の操作を行わないよう指導した。
- b 睡眠薬はお酒と一緒に飲むと中枢抑制作用が強くなるので、併用しないよう指導した。
- c 全身倦怠感や皮下出血を認めた場合には、ファモチジンの副作用の可能性があるので医師に相談するよう指導した。
- d セント・ジョーンズ・ワート(西洋オトギリソウ)はシトクロムP450(CYP3A4)を阻害してファモチジンの血中濃度を高くするので摂取を避けるように指導した。

〔正答〕 5

	a	b	c	d
1	正	誤	正	正
2	誤	正	誤	正
3	正	正	誤	誤
4	誤	誤	正	正
5	正	正	正	誤

出題の具体例

実践問題のイメージ②

【薬の効くプロセス】

薬物の臓器への到達と消失 … 代謝 … 薬物代謝酵素が薬効に及ぼす影響 ほか

医療薬学【医薬品の作用】

医薬品の安全性 … 副作用発現に影響する因子 … 併用薬

医薬品の体内動態 … 代謝 … 代謝酵素の阻害と誘導

(出題2)

高血圧で通院中の38歳男性。2000年10月よりニフェジピン徐放錠(20mg)を1日2錠、朝夕食後服用し、血圧は良好にコントロールされていた。しかし、2003年3月に他院で結核治療のため、イソニアジド錠(100mg)1日3錠、毎食後、リン酸ピリドキサル錠(20mg)1日3錠、毎食後、リファンピシнкаプセル(150mg)1日3カプセル、毎食前に服用するようになってから、血圧のコントロールが不良となった。

問1 この患者の血圧コントロールが不良となった原因として、最も考えられるものはどれか。

- 1 イソニアジドの服用によりニフェジピンのカルシウムチャネル遮断作用が減弱した。
- 2 リファンピシンの服用によりニフェジピンの代謝酵素が誘導された。
- 3 リン酸ピリドキサールの服用によりニフェジピンの吸収が阻害された。
- 4 イソニアジドの服用によりニフェジピンの腎排泄が促進された。

問2 この患者の血圧コントロールを改善するため、ニフェジピンを他剤に変更したい。結核治療は継続しているとして、選択可能な薬物はどれか。

- 1 塩酸プロプラノロール 2 アムロジピン 3 ニトレンジピン 4 カンデサルタンシレキセチル

出題の具体例

実践問題(複合的問題)のイメージ①

【化学物質の性質と反応】

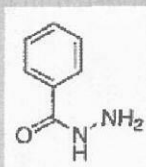
化学物質の基本的性質 … 基本事項 … 基本的な有機反応(置換、付加、脱離、転位)の特徴

【実務実習】

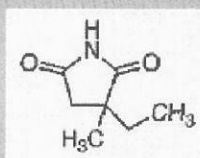
薬局実習 … 薬局調剤を実践する … 処方せんの鑑査と疑義照会 … 処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。

出題(1)

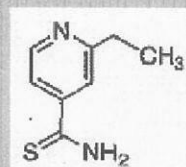
問1 医薬品として製剤化あるいは調剤する際に乳糖を賦形剤として用いると変色するものはどれか。



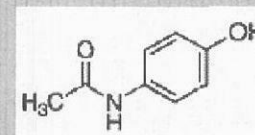
1 イソニアジド



2 エトスクシミド



3 エチオナミド



4 アセトアミノフェン

問2 変色する理由は何か。

- 1 乳糖のアルコール部位に医薬品のフェノール性水酸基が作用するため。
- 2 乳糖のアルコール部位に医薬品のアミド基が作用するため。
- 3 乳糖のアルデヒド部位に医薬品のアミド部位が作用するため。
- 4 乳糖のアルデヒド部位に医薬品の酸ヒドラジド部位が作用するため。
- 5 乳糖のアルコール部位に医薬品の酸ヒドラジド部位が作用するため。

出題の具体例

実践問題(複合的問題)のイメージ②

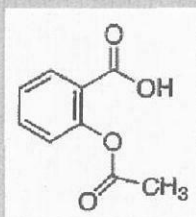
【化学物質の性質と反応】

化学物質の基本的性質 … 基本事項 … 基本的な有機反応(置換、付加、脱離、転位)の特徴

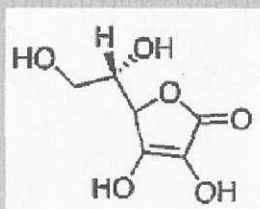
【実務実習】

薬局実習 … 薬局調剤を実践する … 処方せんの鑑査と疑義照会 … 処方せんに記載された処方薬の妥当性を、医薬品名、分量、用法、用量、薬物相互作用などの知識に基づいて判断できる。

出題(2)



アスピリン



アスコルビン酸

問1 アスピリン及びアスコルビン酸に共通する配合不適な医薬品はどれか。

- 1 塩化ナトリウム 2 炭酸水素ナトリウム 3 塩化カリウム 4 デンプン 5 乳糖

問2 問1で選んだ医薬品が配合不適となるのは、ある化学反応が起きるからである。この化学反応はどれか。

- 1 酸-塩基反応 2 メイラード反応 3 酸化反応 4 還元反応 5 ヨードホルム反応

出題の具体例

実践問題(複合的問題)のイメージ③

【製剤化のサイエンス】

DDS(薬物輸送システム) ... プロドラッグ ... 代表的なプロドラッグ、そのメカニズムと有用性

【生命をミクロに理解する】

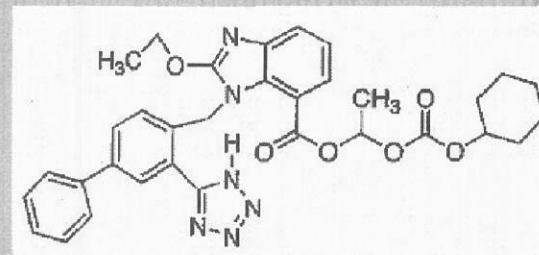
生命活動を担うタンパク質 ... 酵素 ... 酵素反応の反応様式に基づく分類、代表的なものの性質と役割

出題(3)

カンデサルタンシレキセチルは、生体内において酵素によって活性型に変換される。

問1 カンデサルタンシレキセチルの適応症はどれか。

- 1 高血圧症 2 喘息 3 リウマチ 4 腎不全 5 気管支炎



問2 カンデサルタンシレキセチルのように、投与後生体内で化学構造が変化して活性を示すよう、あらかじめ分子設計されたものを何というか。

- 1 アンデドラッグ 2 プロドラッグ 3 キレート剤 4 フィルムコーティング剤 5 乳化剤

問3 カンデサルタンシレキセチルを生体内で活性型に変換する過程で働く酵素はどれか。

- 1 シチジンデアミナーゼ 2 β -ラクタマーゼ 3 マルターゼ 4 エステラーゼ 5 アノイリナーゼ

出題の具体例

実践問題(複合的問題)のイメージ④

【化学物質の性質と反応】

化学物質の構造決定 … ^1H NMR … 化学シフトに及ぼす構造的要因

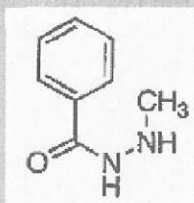
【薬の効くプロセス】

薬の作用と生体内運命 … 薬の作用 … 薬物の作用するしくみ、受容体、酵素及びチャネル

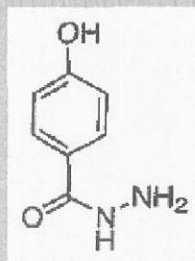
出題(4)

イソニアジド(分子量136)の副作用が発現した患者について、イソニアジド代謝物の分析を行った。
その結果、この患者では、イソニアジドから代謝物(分子量178)への変換が遅延していることがわかった。

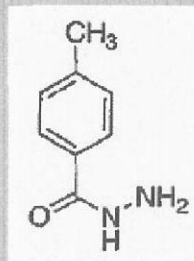
問1 イソニアジド及び代謝物の ^1H -NMR(300MHz)のチャートをそれぞれ(A)及び(B)に示す。代謝物の構造がどれか。



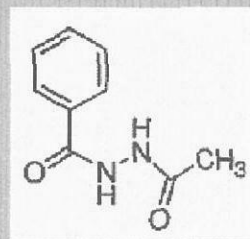
1



2

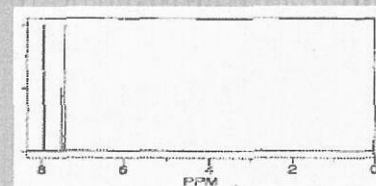


3

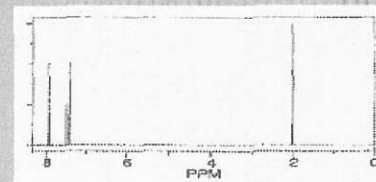


4

(A)



(B)



問2 イソニアジドの代謝を触媒した酵素はどれか。

- 1 N-アセチル転移酵素 2 硫酸転移酵素 3 メチル転移酵素 4 エステラーゼ 5 ペプチダーゼ

出題の具体例

実践問題(複合的問題)のイメージ⑤

【薬物治療】

病原微生物・悪性新生物と戦う … 抗悪性腫瘍薬 … 代表的な抗悪性腫瘍薬(列举)

【薬の効くプロセス】

薬の作用と生体内運命 … 薬の作用 … 代表的な薬物相互作用の機序

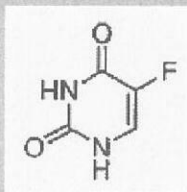
出題(5)

1993年に抗ウイルス剤(A)と抗がん剤(B)との併用によって強い毒性が発現し、がん患者が死亡したため、抗ウイルス剤(A)の販売が中止された。

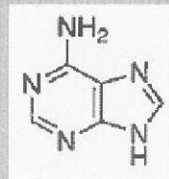
問1 この抗ウイルス剤はどれか。

- 1 アシクロビル 2 ソリブジン 3 サリドマイド 4 クロロキン 5 リトナビル

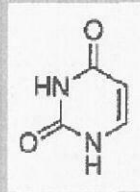
問2 抗がん剤(B)はどれか。



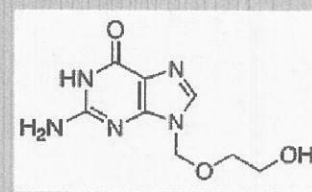
1



2



3

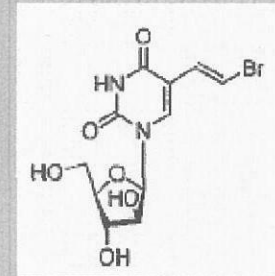


4

問3 強い毒性が発現した理由は何か。

- 1 抗がん剤(B)が作用する酵素を抗ウイルス剤(A)が非可逆的に阻害したため。
- 2 抗ウイルス剤(A)が作用する酵素を抗がん剤(B)が可逆的に阻害したため。
- 3 抗がん剤(B)を代謝する酵素を抗ウイルス剤(A)が不可逆的に阻害したため。
- 4 抗がん剤(B)を代謝する酵素を抗ウイルス剤(A)の代謝物が非可逆的に阻害したため。

(A)



出題の具体例

実践問題(複合的問題)のイメージ⑥

【生命をミクロに理解する】

生命活動を担うタンパク質 … 酵素 … 酵素の反応様式に基づく分類、代表的なものの性質と役割

【製剤化のサイエンス】

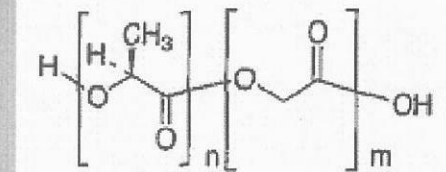
DDS(薬物輸送システム) … ターゲティング … 代表的なドラッグキャリアー(列挙)、そのメカニズム

出題(6)

酢酸リユープロレリンは、(A)とグリコール酸の共重合体によるマイクロカプセルに封入された注射剤として用いられる。投与後、マイクロカプセルは生体内で徐々に分解されるため、酢酸リユープロレリンは持続的に放出され、作用を示す。

問1 酢酸リユープロレリンの適応症はどれか。

- 1 子宮内膜症 2 肺炎 3 糖尿病 4 高血圧症 5 膠原病



問2 (A)は何か。

- 1 酢酸 2 フマル酸 3 乳酸 4 クエン酸 5 シュウ酸

問3 マイクロカプセルが徐々に分解される過程で働く酵素は何か。

- 1 N-アセチル転移酵素 2 エステラーゼ 3 チトクロームP450 4 β-ラクタマーゼ
5 ペプチダーゼ

出題の具体例

実践問題(複合的問題)のイメージ⑦

【実務実習】

実務実習事前学習 … 服薬指導と患者情報 … 服薬指導入門 … 代表的な医薬品について、適切な服薬ができる

【薬の効くプロセス】

薬物の臓器への到達と消失 … 代謝 … 薬物代謝酵素の変動要因(誘導、阻害、加齢、SNPsなど)

出題(7)

問1 次の医薬品のうち、シトクロムP450(CYP3A4)を誘導するセント・ジョーンズ・ワートの摂取により、血中濃度が低くなるおそれがあるものはどれか。

- 1 フルニトラゼパム 2 フェノバルビタール 3 ファモチジン 4 アセトアミノフェン

問2 シトクロムP450(CYP3A4)を阻害するセント・ジョーンズ・ワートの摂取により、血中濃度が低くなるおそれがある薬剤が交付されている場合の対応として最も適切なものはどれか。

- 1 セント・ジョーンズ・ワートを摂取すると、服用した医薬品の血中濃度が通常よりも低くなるので、医薬品の服用時には、摂取しないよう指導した。
- 2 セント・ジョーンズ・ワートを摂取するときは、医薬品を服用しないよう指導した。
- 3 セント・ジョーンズ・ワートを摂取すると、通常よりも医薬品の効果が弱まるので、服用する医薬の量を2倍にするよう指導した。
- 4 セント・ジョーンズ・ワートを摂取すると、医薬品の血中濃度がより低くなるので、副作用の心配はいらないと説明した。

出題の具体例

実践問題(複合的問題)のイメージ⑧

【薬物治療】

疾患と薬物治療(心臓疾患等) … 消化器系疾患 … 消化器系の部位別の代表的疾患(列举)

【実務実習】

実務実習事前学習 … リスクマネジメント … 副作用 … 代表的な医薬品の副作用の初期症状

出題(8)

患者(55歳男性)は、高コレステロール血症のため、近医(X医院)より処方Aにより投薬されていた。ところが、激しい腹痛のため、近くの総合病院(Y病院)を受診した結果、処方Bが追加された。7日後、「筋肉の痛みと褐色尿」を訴えて、薬局の薬剤師に相談したところ、直ちにY病院を受診するよう指導された。

処方A	1) シンバスタチン錠10mg	2錠
	1日2回 朝夕食後	
	コレステミド錠500mg	6錠
	1日2回 朝夕食後	
	2) 酸化マグネシウム	1.5g
	1日3回 毎食後	
処方B	オメプラゾール錠20mg	2錠
	クラリスロマイシン錠200mg	4錠
	アモキシシリンカプセル250mg	6カプセル
	1日2回 朝夕食後	

問1 この患者がY病院で受けた診断名として最も可能性が高いものはどれか。

- 1 薬剤性胃潰瘍 2 アニサキスによる胃炎 3 胃癌 4 胃アトニー 5 ヘリコバクター・ピロリによる胃潰瘍

問2 「筋肉の痛みと褐色尿」から疑われる疾患名として、次のうちのどの可能性が最も高いと考えるか。

- 1 急性腎炎 2 横紋筋融解症 3 筋無力症 4 膀胱炎

問3 「筋肉の痛みと褐色尿」の原因と考えられるものは次のどれか。

- 1 酸化マグネシウムの服用 2 オメプラゾールの服用 3 シンバスタチンとクラリスロマイシンの併用

出題形式(パターン) ー医師国家試験を参考としてー

[パターン1] 知識として正しいものとそれに基づく判断(診断)能力を確認する出題

(医師国家試験の例)

成人の安静期で異常値はどれか。

- | | |
|---------------|------------|
| a 血圧 | 116/78mmHg |
| b 呼吸数 | 28/分 |
| c 体温 | 36.5℃ |
| d 脈拍 | 68/分 |
| e 経皮的動脈血酸素飽和度 | 98% |

(薬剤師国家試験出題のイメージ)

治療有効血中濃度で高値と考えられるものはどれか。

- | | |
|-------------|----------------|
| a テオフィリン | 25 μ g/mL |
| b フェニトイン | 10 μ g/mL |
| c ジゴキシン | 1.0ng/mL |
| d フェノバルビタール | 10 μ g/mL |
| e バルプロ酸 | 100 μ g/mL |

[パターン2] 制度に関する正しい知識を確認する出題

(医師国家試験の例)

組合せて誤っているのはどれか。

- | | | | |
|---|--------|-------|------------|
| a | 児童相談所 | ..... | 一時保護 |
| b | 福祉事務所 | ..... | 生活保護 |
| c | 保健所 | ..... | 身体障害者手帳の交付 |
| d | 社会福祉法人 | ..... | 特別養護老人ホーム |
| e | 民生委員 | ..... | 社会福祉事業への協力 |

(薬剤師国家試験出題のイメージ)

次の組合せて誤っているのはどれか。

- | | | | |
|---|--------|-------|---------|
| a | 飲酒運転 | ..... | 道路交通法違反 |
| b | 処方せん偽造 | ..... | 私文書偽造 |
| c | 脱税 | ..... | 税法違反 |
| d | 調剤過誤 | ..... | 業務上過失 |
| e | 無資格調剤 | ..... | 薬事法違反 |

[パターン3] 筆記試験において技能を確認する出題

(医師国家試験の例)

経鼻内視鏡で上気道を観察する順で正しいのはどれか。

- a 声帯 — 舌扁桃 — 軟口蓋 — 喉頭蓋 — 耳管開口部
- b 舌扁桃 — 耳管開口部 — 軟口蓋 — 喉頭蓋 — 声帯
- c 喉頭蓋 — 声帯 — 軟口蓋 — 耳管開口部 — 舌扁桃
- d 軟口蓋 — 耳管開口部 — 舌扁桃 — 声帯 — 喉頭蓋
- e 耳管開口部 — 軟口蓋 — 舌口蓋 — 喉頭蓋 — 声帯

(薬剤師国家試験出題のイメージ)

処方せんに基づいて計量調剤する場合の順序として正しいのはどれか。

- a スパーテルの清拭 — 薬剤の秤量 — 乳鉢・乳棒の清拭 — 混和
- b 薬剤の秤量 — スパーテルの清拭 — 混和 — 乳鉢・乳棒の清拭
- c 乳鉢・乳棒の清拭 — 薬剤の秤量 — スパーテルの清拭 — 混和
- d スパーテルの清拭 — 薬剤の秤量 — 混和 — 乳鉢・乳棒の清拭
- e 薬剤の秤量 — 混和 — スパーテルの清拭 — 乳鉢・乳棒の清拭

[パターン4] 状況判断能力(重要度、優先度)を確認する出題

(医師国家試験の例)

86歳の男性。ケトン性アシドーシスによる意識障害のため搬入された。入院後インスリン療法で意識は回復し、通常の日常に戻るメドが立った。82歳の妻と2人暮らしである。かかりつけ医から耐糖能異常に対して食事療法を受けていたが、入院までは自立した生活を送っており、散歩や庭仕事を楽しんでいた。子供はいない。
退院に向けて重要性が低いのはどれか。

- a 栄養指導
- b 家屋改造
- c ケアカンファレンス
- d かかりつけ医との相談
- e インスリン自己注射の指導

(薬剤師国家試験出題のイメージ)

患者K.M.(男性55歳)は、高コレステロール血症のため、近医(H医院)よりシンバスタチン錠を投薬されていた。ところが、激しい胃痛のためI総合病院を受診した結果、オメプラゾール錠、クラリスロマイシン錠、アモキシシリンカプセルが追加された。7日後、患者は、「筋肉の痛みと褐色尿」を訴えてかかりつけ薬局に来た。
薬剤師の対応として重要度が最も低いのはどれか。

- 1 直ちにI総合病院を受診するように指導した。
- 2 他に医薬品や健康食品等を服用していないか確認した。
- 3 直ちにすべての服薬を中止するよう指導した。
- 4 医師に、シンバスタチンとクラリスロマイシンの相互作用による副作用の可能性が考えられることを説明した。
- 5 高コレステロール血症であるので、暴飲暴食を避けるよう指導した。

[パターン5] 倫理、一般教養を確認する出題

(医師国家試験の例)

死にゆく人の心の動きを、否認、怒り、取引、抑うつ、受容の5段階で表し、ターミナルケアの在り方に影響を与えた作品
“On death and dying” (死ぬ瞬間)の著者は誰か。

- a Mother Teresa (マザー・テレサ)
- b William Osler (ウィリアム・オスラー)
- c Helen Adams Keller (ヘレン・アダムス・ケラー)
- d Albert Schweitzer (アルベルト・シュバイツァー)
- e Elisabeth Kubler-Ross (エリザベス・キューブラーロス)

(薬剤師国家試験出題のイメージ)

代表的な科学的思考法に帰納法、演繹法があるが、次の記述のうち、演繹法に該当するものはどれか。2つ選べ。

- 1 経験的事実から出発し、一般的法則の確率を目指す。
- 2 確実な真実から出発し、理性的推理によって判断を下す。
- 3 多くの人々のデータから統計学的手法を用いて有意差が出たので論部で発表した。
- 4 医薬品Aは酵素Bを阻害するため、医薬品Aと化学構造が類似する医薬品Cは酵素Bを阻害するだろう。

[パターン6] 筆記試験において態度を確認する出題

(医師国家試験の例)

85歳の女性。胃癌の末期であると数ヶ月の予後と本人にも告知されている。疼痛等に対する症状コントロールは十分に行われているが、今朝の回診時に主治医に対して、「先生、もう早く死なせてほしい」と訴えかけた。

応答として適切なのはどれか。

- a 「今日、明日に死なないので大丈夫ですよ」
- b 「どんなお気持ちか詳しく教えてもらえますか」
- c 「医師が安楽死を手伝うことは禁じられています」
- d 「小説でも読んで気分転換されてはいかがでしょう」
- e 「そんなふうに考えないで、がんばって長生きしてください」

(薬剤師国家試験出題のイメージ)

居宅で療養中の85歳女性。胃癌の末期であると数ヶ月の予後と本人にも告知されている。疼痛等に対する症状コントロールは十分に行われているが、薬剤師による居宅療養管理指導中に患者から突然、「薬剤師さん、早く死ねるような薬がほしい」と訴えられた。応答として適切なのはどれか。

- 1 「今日、明日には死なないので大丈夫ですよ」
- 2 「どんなお気持ちか詳しく教えてもらえますか」
- 3 「薬剤師が安楽死を手伝うことは、禁じられています」
- 4 「そんなふうに考えないでがんばって長生きしてください」
- 5 「今ここにないので、わたすことはできません」

[パターン7] 実践における知識とそれに基づく技能(判断能力)を確認する出題

(医師国家試験の例)

51歳の男性。息切れを主訴に来院した。3ヶ月前から階段昇降時に息切れを自覚し増悪してきた。弟が35歳で突然死した。意識は清明。身長172cm、体重62Kg。呼吸数24／分、脈拍84／分。血圧104／64mmHg。Ⅲ音を聴取する。呼吸音に異常を認めない。心エコー図(別冊No. 16A、B)を別に示す。

治療薬として適切なのはどれか。2つ選べ。

- a α 遮断薬
- b β 遮断薬
- c Ca拮抗薬
- d イソピラミド
- e アンジオテンシン変換酵素阻害薬

(薬剤師国家試験出題のイメージ)

高血圧で通院中の38歳男性。2000年10月よりニフェジピン徐放錠(20mg)を1日2錠、朝夕食後服用し、血圧は良好にコントロールされていた。しかし、2003年3月に他院で結核治療のため、イソニアジド錠(100mg)1日3錠、毎食後、リン酸ピリドキサル錠(20mg)1日3錠、毎食後、リファンピシNCapセル(150mg)1日3Capセル、毎食前に服用するようになってから、血圧のコントロールが不良となった。

この患者の血圧コントロールを改善するため、ニフェジピンを他剤に変更したい。結核治療は継続しているとして、選択可能な薬物はどれか。

- 1 塩酸プロプラノロール 2 アムロジピン 3 ニトレンジピン 4 カンデサルタンシレキセチル

[パターン8] 医療上明らかに相応しくない技能・態度を確認する出題

(医師国家試験の例)

24歳の女性。VDT作業者の健康診断で、頸肩腕部の痛みとしびれ感とが持続すると訴えている。4年前からコンピューター末端を使用したデータ入力作業に従事している。就労開始後、痛みとしびれ感を感じはじめ、1ヶ月前から症状が強くなった。産業医の指導として誤っているのはどれか。

- a 作業の前後、休憩時に体操を実施する。
- b 作業ローテーションの導入を検討する。
- c キーボードの位置を肘の高さに調整する。
- d 午前中の作業量を増やし午後の負担を軽くする。
- e 空調の冷気が頸肩腕部に直接当たらないようにする。

(薬剤師国家試験出題のイメージ)

50歳男性、身長160 cm、体重68 kg、定期健診で高血圧を指摘され1年以上前から、高血圧薬を服用している。今回、新たにフルニトラゼパム錠 1mg 1錠を1日1回就寝前に服用するよう追加された。薬剤師の服薬指導として誤っているのはどれか。

- 1 不眠は血圧コントロール不良の一因となるため、フルニトラゼパムが処方されている。
- 2 フルニトラゼパム服用後、十分に目が覚めないまま、車の運転、食事等を行い、その出来事を記憶していないことがある。
- 3 フルニトラゼパムとアルコールとの併用は相互に中枢神経抑制作用を増強するおそれがあるため避けるべきである。
- 4 フルニトラゼパム服用後、眠気、ふらつき等が現れることがあるので運転や危険な作業を行わないようにする。
- 5 フルニトラゼパムを服用しても眠れないことがあるのは、個人差があるからであり、自分で量を調整するようにする。