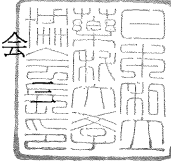


薬大協 第 53 号

令和元年 7 月 3 日

厚生労働省 医薬・生活衛生局長
宮 本 真 司 殿

一般社団法人 日本私立薬科大学協会
会 長 井 上 圭



第 104 回薬剤師国家試験問題の検討結果について

第 104 回薬剤師国家試験の実施および合格発表が大きなトラブルがなく無事終了したことにつきまして、日本私立薬科大学協会として関係者各位のご尽力に感謝いたします。

当協会では今年度も IT システムを利用して全国の国公私立薬科大学・薬学部から全問題に対する評価・意見を収集しました。その後、出題領域に対応する 7 つの部会ごとに全大学の担当教員が集まって検討会議を開催し、その結果を報告書にまとめました。

全体的には第 103 回に続いて今回も 7 つの全出題領域にわたって、基礎学力を問う問題から思考力・応用力を要する問題までバランス良く出題されていたと評価されました。具体的には「グラフ・図・化学構造などの与えられた情報から総合的に判断・考察する力が要求される問題が多く、総合するとほぼ適切である」、「最近の社会情勢を加味した問題や図表から情報を読み取る形式の問題が多く、しっかりと理解した上で考えさせる工夫された良問が多かった」などの総評が寄せられました。理論問題における物理・化学・生物、衛生の 4 連問は応用問題としてよく考えられた良問と評価されましたが、このような問題となりうる題材は限られるため、今後細かい知識を問うことにならないようにとの要望もありました。4 連問以外にも、薬理における化学構造の出題や、薬理と病態・薬物治療の連問など、領域間の連携は高く評価されました。実践問題についても、「基礎と臨床（実務）の複合性が高まり、臨床における基礎の重要性が感じられる良問が増えた。今後もこのような出題を続けて頂きたい」等、全領域で複合性の改善を評価する意見が集まりました。

一方、各部会からの報告書には、出題内容の誤り、出題領域の偏りや重複、薬剤師国家試験としての妥当性への疑問、受験生を惑わせる表現、不自然な状況設定、不十分な条件設定、不鮮明な図、連問における選択肢の連動など、具体的な問題点と改善に向けた提案がまとめられています。

下記に、厚生労働省が「採点にあたって考慮した問題」として公表されたもの以外に、各部会から提示された「誤りがあると判断された問題」および「問題の観点から不適切である問題」を抜粋しました。領域ごとの総合評価、「問題・選択肢の表現が不適切である問題」、「複合性が不適切な問題」などは各部会の報告書をご参照ください。本報告は全国の薬科大学・薬学部の教員による真摯な検討結果ですので、是非とも今後の問題作成に反映していただきますようお願い申し上げます。

記

1. 誤りがあると判断された問題

厚生労働省から発表された「採点にあたって考慮した問題」以外に、以下の問題は誤りがあると判断されました。

- 問 26 pD₂ 値は「濃度－反応曲線」から算出されるため、「用量－反応曲線」から問うのは間違い。また、問題文や選択肢の説明が不足しており、誤解を招く。
- 問 90 問題文の「クレアチニンキナーゼ」は、「クレアチンキナーゼ」の誤りである。
- 問 138 補酵素Aの構造式が間違っており（糖部分の立体配置が逆）、正しい選択肢が4のみとなり、正解が得られない。
- 問 160 選択肢1のコレスチミドは、胆汁酸の腸肝循環を阻害して肝細胞内の胆汁酸を低下させるため（インタビューフォームより）、「直接」の記載がない限り、正解となる。従って、選択肢1, 3, 5ともに正解である。また、「胆汁」ではなく「胆汁酸」と記載すべきである。
- 問 180 本患者はアンギオテンシンⅡ受容体遮断薬を継続的に服用していることから、アルドステロンブレイクスルー現象を生じている可能性があり（臨床的に20～50%の確率で遭遇するという報告がある）、本問では「高値を示す可能性が高いのはどれか」と質問していることから、選択肢3も誤りとは言えない。
- 問 182 選択肢5のペンタゾシンは単独使用によりOddi括約筋の収縮を介して膵液の分泌を停滞させて膵炎の病態を悪化させる可能性がある。したがって、正答肢となりうる。
- 問 258 間接的という言葉の意図も不明であり、かつ正確に出題意図通りに解釈したとしても複数の回答が考えられる不適切な設問である。
- 問 264 問題の問い方は良く、表の値をもとに考えさせる良問である。しかし間違いがある。メトホルミン塩酸塩錠 500 mg にはメトホルミンが 389 mg 含まれる。これをもとに計算すると、全身クリアランスは 130 mL/min になり、正解とされた選択肢 2 : 170 mL/min と異なる。投与量を 500 mg とすると 170 mL/min になるが、問題に示された表中の値はメトホルミンとしての値であるから、選択肢 2 は間違いである。メトホルミンとしての投与量 389 mg を示し正解を 130 mL/min とするか、あるいは、表の値はメトホルミン塩酸塩として計算した値であるとの記述が必要である。また、「体内動態が線形である」という条件を明記する必要もある。
- 問 290 正答肢は 2 と 3 であると厚生労働省から発表されているが、慢性の呼吸性アシドーシスは二次性の代謝性アルカローシスを引き起こす場合があるので、この患者の場合には選択肢 4 も正答肢となりうる。
- 問 305 設問中のヘマトクリット値と赤血球数から計算される MCV と問題文上の MCV の値が異なっていたため、混乱を招いた可能性がある。条件設定に整合性を持たせていただきたい。

問 334 ワルファリンとの併用注意にミコナゾールがあるので、選択肢 1 の「水虫のぬり薬」も確認が必要であり、正解とすべきである。

2. 問題の観点から不適切である問題

厚生労働省から発表された「採点にあたって考慮した問題」を含む以下の問題について、「問題の観点から不適切である」と判断されました。

● 「物理・化学・生物」の問題について

問 106 アルケンの J 値の大きさまで問う必要があるのか、また、アルケンのプロトンが芳香族プロトンよりも低磁場に現れる化合物を扱うのは難易度が高すぎる。

問 113 核酸代謝の理解を確認する着眼点は適切であると考えられるが、多くの教科書等にも記載がない選択肢（選択肢 3）もあり、ここまで詳細な知識を国家試験に求めるのは趣旨から逸脱している。

問 197 免疫測定法に関する記述としながら、選択肢 5 のように HPLC との比較にまで言及しており、問題としての適切性に欠く。

● 「衛生」の問題について

問 132 次亜塩素酸イオンには水道水質基準は設けられていない。よって、選択肢 2 を正しい記述とすることはできない可能性がある。

問 245 学校環境衛生管理マニュアルには、ホルムアルデヒドの検査方法として、選択肢 3 の方法とともに、これと同等以上の方法によっても行うことが可能となっている。同等以上の方法の例として検知管を用いた測定器が示されている。したがって、選択肢 1 の「検知管法」も正答となる可能性がある。

● 「薬理」の問題について

問 35 アロプリノールの説明として、「キサントシンオキシダーゼを選択的に阻害する」の「選択的に」は、アロプリノールがプリン骨格を持つ薬物のため、むしろ誤解を招く。添付文書にも「選択的に」とは記載されておらず、プリン骨格を有さないフェブキソスタットやトピロキソスタットのインタビューフォームには、キサントシンオキシダーゼを「選択的に」阻害することが記されている。アロプリノールの作用機序として「選択的に」という言葉は不適切である。

問 158 理論問題であるため、古典的な薬物でも薬理学的に重要なものは出題しても問題ないが、選択肢のうち 3 つも占めるオムビタスビル・バリタプレビル・リトナビルの配合錠（ヴィキラックス配合錠）は既に製造販売中止となっているため（2019年5月）、問題としての妥当性に欠ける。また、選択肢 5 のバロキサビル（ゾフルーザ R）の薬価収載は、2018年3月であり、国家試験までに1年も経過しておらず出題は早すぎるのではないか。さらに、作用機序の似たような薬がいくつ

か出題されており、出題範囲が狭く、理論問題として出題するレベルに達していないとの意見もあった。

問 193 スピロラクトンによる女性化乳房に抗プロゲステロン作用が関与することや、アムロジピンの女性化乳房の機序については明らかになっておらず、出題範囲を逸脱しており、問題として不適切である。難易度も非常に高い。

問 259 悪性黒色腫へのニボルマブ・イピリムマブ併用が承認されたのは2018年5月で、あまりにも最近の話題すぎる。「理論的に考えて～」の文言で承認時期とは無関係に問題を成立させようとする意図が見られるが、出題には無理がある。また、「同一細胞における～」と言えるかも不明であり、あえて相乗作用や併用という文言を用いなくとも問題は作成できたと考えられるとの意見が出た。

問 263 選択肢 3 について、アスピリンが低用量で PGI₂ 産生よりも TXA₂ 産生を優先的に抑制することは知られているが、その機序は明確には分かっていないとの意見が多数出た。バイアスピリンの添付文書にも、選択肢の機序の記載はなく、血小板における COX-1 阻害に比較して、血管組織の COX-1 阻害が持続しない(新たな COX-1 誘導による)ため PGI₂ 産生が回復するとされている。また、「PGI₂ の産生は抑制されない」は誤りであり、「抑制されにくい」とすべきである。

問 265 メトホルミンによる乳酸アシドーシスの発症が AMPK の活性化に起因するという科学的根拠はない。乳酸アシドーシスの発症にはミトコンドリア膜への結合を介して電子伝達系を阻害することも 1 つの要因であると考えられる(インタビューフォームより)。実際、発売中止となったフェンホルミンはメトホルミンよりも脂溶性が高く、ミトコンドリア膜への親和性が高いことから、メトホルミンよりも乳酸アシドーシスの危険性が高いことが知られている。

● 「薬剤」の問題について

問 53 理論問題・問 174 と内容が重複している。

問 55 テガフルがプロドラッグであることを知っておく必要はあるが、代謝が CYP2A6 によることを必須問題で問うのは適切でない。25 校が「教えていない」とした。

問 171 選択肢 3: 凝析価まで問う必要があるか疑問である。薬剤の分野より物理化学の分野で出題しても良い。

問 177 選択肢 4: オキシブチニン貼付剤がマトリックス型かリザーバー型かを問うのは細かすぎる。可能であれば各製剤の製剤名を出した方がわかりやすい。また、より代表的な製剤にした方が良い。

問 283 薬剤分野よりも実務分野の問題である。

● 「病態・薬物治療」の問題について

問 57 設問は低下する各種検査項目から上昇する検査項目を選ばせているので、正答肢の検査項目が肝硬変の病態を反映した典型的かつ薬剤師として必須の知識を問うものになっているとは言えない。選択肢の語句に上昇あるいは低下を付け加えて、

- 典型的な検査値の変動を選ばせるようにしたほうが必須問題としてふさわしい。
- 問 63 蜂窩織炎は新出題基準の項目にあり、現行の出題基準からは逸脱している。また、疾患名やその本質を知らなくても、消去法で問題を解くことができるので、良質な問題とは言えない。
- 問 65 プレガバリンの適応は神経障害疼痛であって、癌性疼痛に適応があるわけではない。本問は癌性疼痛の中におけるプレガバリンの適応を出題の主眼としているので、出題の観点として不適切である。
- 問 68 学術雑誌の評価のために用いられているインパクトファクターに関する知識が薬剤師として必須の知識であるかは疑問が残る。仮に出題されるとしても病態・薬物治療の領域で出題することが適切であるかについては大いに議論の余地がある。病態・薬物治療の領域では、薬剤師が臨床現場で用いる情報源を出題するべきである。また、図書関係の用語と臨床現場で用いられる指標が選択肢として同列に並べられているなど選択肢の背景が不均一であり、必須問題として出題される場合には改良が望まれる。
- 問 70 病態・薬物治療の分野よりも実務分野で出題したほうが望ましい問題である。
- 問 178 腸重積症は出題基準から逸脱している。
- 問 189 選択肢 3 と選択肢 4 は薬剤領域で出題すべき内容である。
- 問 190 ナルコレプシーは薬剤師国家試験の出題基準に記載されておらず、日常臨床においても稀な疾患である。このような稀な疾患に対して特殊な診断法から薬物治療まで幅広く問うことが薬剤師国家試験として適切であるかどうかは疑問が残る。
- 問 192 本問に示した条件で原発性アルドステロン症と判断するには難度が高い。血中レニン活性などの情報が必要ではないか。また、作題者は本患者が低カリウム血症を併発している原発性アルドステロン症であるという条件から、選択肢 4 を誤りとみなしているようであるが、フロセミドはスピロラクトンと併用すればその使用は必ずしも不適切であるとは言えない。このため 2 つの選択肢を正答肢として選ばせる場合には、選択肢 2 と 3 あるいは選択肢 2 と 4 のどちらの組み合わせであっても誤りとは言えない。本問に示した条件（原発性アルドステロン症に伴う二次性高血圧）でスピロラクトン以外の薬物を選ぶ積極的な理由がないので、正答肢を 1 つとするなど出題法を工夫する必要がある（ただし多くの受験者は消去法で正答肢を選択したと推定される。）
- 問 296 問題文中で患者は入眠困難を訴えるうつ病患者という設定になっているが、実臨床ではうつ病の患者では中途覚醒型の睡眠障害を生じることが多い。試験時間中は問題文中に示された条件を織り込んだうえで解答することが前提であったとしても、試験終了後に本問とその正答が公式に開示された後では、うつ病患者が不眠を訴えるときには入眠困難を訴えるという実臨床でみられる患者像と異なった患者像を後の学習者に対して提示し続けることになり、教育上の弊害が大きいといわざるを得ない。今後の実践問題の作問に当たっては、臨床における実態を考慮したうえで現実的な症例のもとに作問されることを望む。

問 303 一般的にカイ二乗検定によってがんの奏効率の統計学的解析を行うことは極めてまれであるため、カイ二乗検定を題材にするのであれば、よりふさわしい解析例を題材として用いるべきであった。

● 「法規・制度・倫理」の問題について

問 145 薬剤師の員数の基準は種々の要件で異なること、また、計算させることの意義が低い等により不適切とする意見が多かったが、過去には配置基準に関する出題があり新傾向ではないという意見もあった。

● 「実務」の問題について

問 208 薬学部で教える内容として問題はないが、DAPT は途中でどちらかを終了するのが一般的である。そのため、永続的に見える表現ではなく明確に術後しばらくのような設定であることが望ましい。

問 210 回答に支障はないが、ガイドラインでは喘息の程度に関わらず短時間作用性 β_2 刺激薬が必要となるので、実際の処方としては現実性に乏しい。

問 216 薬剤師国家試験で問う問題としては極めて希少な症例であり、難易度の高さが不適切であると考え。パロキセチンによる SIADH はスピロラクトンによる高 K 血症と同レベルの有害事象ではない。難易度には十分な配慮が必要である。

問 230 レボフロキサシンは添付文書上「妊婦禁忌」であるため、リード文に妊娠の有無の記載を入れた方がよい。サルモネラに対して軽症・中等症では対処療法が行われ、重症の場合に薬物療法が考慮される。リード文から重症であるとは読み取れない。

問 232 薬剤師国家試験問題としては詳細な知識を問う問題であり、難易度が高いと考えられる。

問 239 小学生の大麻所持という設定は、特異な例である。

問 243 この処方薬 5 種から、患者がどのような疾患を罹患しているのか読み取れない。正答するのに影響はないが、症例として成り立つ問題設定が望ましい。

問 252 用量に関しては、ガイドラインや一般的な使い方からは多いと判断できるのは事実であるが、添付文書用量内であれば可と考えてよいのではないか。トルバプタンの用量が多く、追加と考えにくいかもしれない。ただ、心不全に伴う浮腫の治療の一般的な順序からはトルバプタンが追加されたことは判断できる。問題設定が不自然なのは否定できない。

問 254 HER(1+)をノーヒントで陰性と判断するのは学生にとっては極めて困難である。これが混乱を招いた可能性があり、改善が必要である。どの程度までの検査値を常識とするかは国家試験全体を通して統一すべきである。乳がんのバイオマーカーの有用性を考慮すれば HER(1+)の意味は知っているべきとの意見もあった。

- 問 256 三環系抗うつ薬が初回ならば問題だが、SSRI などからのシフトであれば有り得る。前提条件をリード文に加える必要がある。
- 問 262 各診療科ガイドラインの記載に基づいた出題であり、ガイドラインを把握していることが求められている。薬剤師国家試験に出題する問題としては難易度が高すぎると思われる。
- 問 274 臨床現場は優先度の高いものから実施するので、最も優先度の低いものを選ばせるのは適切ではないと思われる。
- 問 281 褥瘡に用いる外用剤の使い分けまで学んでいない場合があり、薬剤師国家試験としては若干難易度が高いと思われる。
- 問 291 テオフィリンについて、現時点での治療ガイドラインの現状に合わせた設問の設定が必要である。
- 問 293 凶中に $400\mu\text{g}$ 製剤は未承認という記載があるが、未承認薬を薬剤師国家試験に取り上げる必要があるか、検討が必要である。
- 問 302 リード文がなくても解答できる。他でも散見されるので、検討いただきたい。
- 問 308 必ずしも最新の治療が出てくるとは限らず、DPC との設定でもあり、PPI+CAM が処方される問題でよい。
- 問 310 実臨床ではベストな選択とは言い難いが、選択肢の中から選ぶとすれば回答できる問題である。
- 問 312 製薬会社が作成した手順書に関する問題であるが、薬害の歴史を振り返るという点においては重要な問題である。ただ、多発性骨髄腫を扱わないような病院実習に行った学生には不利になる可能性がある。
- 問 326 発熱性好中球減少症 (FN) 症例であるが、情報が少なく外来か入院かの重症度を MASCC スコアで判断できない。FN のガイドラインの記載を学生が把握するにはやや無理がある。
- 問 333 バイオ後続品の選定に関する問題なので、ロット間差ではなく「先発品」と「後発品」の違いを問うべきである。実務の問題としては適切ではない。生物系の問題なのではないか。
- 問 338 製剤の違いを問うのであれば薬剤の問題なのではないか。
- 問 341 2 剤が降圧剤のみであるのか、他剤も含めた 2 剤であるのかがグラフのみからは不明である。グラフを読み取り降圧剤を 1 剤とすることを回答させる出題意図と思われるが、学生にわかりやすくするために、選択肢 1 の表現を「アムロジピンまたはカンデサルタンのいずれかを中止する」にした方がよい。
- 問 342 計算問題としては成り立つが、薬剤変更の状況や患者の設定に無理がある。

その他の意見については、別添資料の各部会報告書にまとめられていますので、是非ご確認ください。

以上