

第 104 回 薬剤師国家試験問題検討委員会  
「病態・薬物治療」部会報告書

令和元年 5 月 31 日

日 時： 令和元年 5 月 11 日（土）13:00～16:45

場 所： 横浜薬科大学

出席者

私立大学	52校	60名
国公立大学	11校	11名
計	63校	71名

委員長名	篠塚 達雄
所属大学名	横浜薬科大学

1. 総合評価

(1) 評価される点

- ・ これまでに比べ、情報・統計の領域の問題の比重が減少し、薬物治療に関する問題が増加した。これまで、「薬剤師国家試験問題検討委員会 病態薬物治療部会」では、数年次にわたって情報・統計領域と病態・薬物治療領域の問題数のバランスの悪さを指摘し、その是正を訴えてきたが、第 104 回薬剤師国家試験においては適切な比率であった。また、情報・統計領域の問題の難易度についても適切であった。病態・薬物治療領域は薬剤師国家試験の要となる領域であり、病態学や薬物治療学に関する良質な問題を出题することによって、受験生の薬剤師としての資質の適否を判定することが期待される領域であることから、今後も情報・統計領域と病態・薬物治療領域の問題数の適切な比率と問題の難易度を堅持していただきたい。
- ・ 一般問題（薬学理論問題）において、薬理領域との連携問題が 3 題出题され、密接な関係にある薬理領域と病態・薬物治療領域の知識が総合的に問われた。平成 27 年度より施行されている改訂モデル・コアカリキュラムのもとでの薬学教育では、薬理学・病態学・薬物治療学が連携した一つの領域として扱われており、薬剤師国家試験においてもこの連携を生かした作問が試みられたことは歓迎すべきことである。扱われる症例を精選し、患者や疾患の背景に関する情報を提示する位置を工夫することにより、薬理領域における薬効や副作用の理論的背景と病態・薬物治療領域における薬物の治療への適用法とその注意点について、さらなる実践的な出題が可能になると考えられる。今後に期待される。
- ・ 第 104 回薬剤師国家試験の病態・薬物治療領域の試験は総じて、必須問題は薬剤師に備わっているべき基本的な知識を問い、薬学理論問題ではやや高度な知識を問い、薬学実践問題ではリード文中に与えられた各種条件を考慮しながら、与えられた状況下での最適解を選択させるという出題がなされた。現行制度の薬剤師国家試験の出題理念に近い形の出題がかなったとあってよいであろう。特に薬学実践問題では、臨床現場における諸問題に関する問いが増加しており、実務分野との連携がしっかりしてきたという点で高く評価される。一部に正答率の低い問題が散見された（問 57、問 62、問 178、問 189、問 296、問 303）が難易度も総じて適切であった。第 97 回薬剤師国家試験以来、8 回の出題を重ねて、ようやくその形が定まって来たので、今後もこの形式を堅持されることが望まれる。また、第 104 回薬剤師国家試験では、既出の問題の活用が積極的に行われていた（問 58、問 181、問 188）。第 97 回以降第 104 回に至るまでの薬剤師国家試験では、薬剤師の資質を適切に測定することのできる良問がいくつも出题されていることから、正答率や識別指数などのデータを活用し、適切な時期に再出题することが望まれる。このことにより、出題者の作問の負担を軽減することにつながるであろう。

## (2) 改善すべき点

- ・ 情報・統計領域と病態・薬物治療領域のバランスの悪さが改善された一方で、病態学と薬物治療学の比率を見ると病態学に偏っている傾向がある。病態を考慮した薬物の使用についてもっと多くの問いかけがなされることを期待したい。特に、薬学理論問題においては、薬物治療について問いかける選択肢をもっと増やすことが望まれる。
- ・ 試験全体を俯瞰すると、依然として扱われる疾患が偏る傾向がある。第104回薬剤師国家試験の場合は脳神経疾患、精神疾患、内分泌疾患、消化器疾患に偏る傾向があり、循環器疾患や悪性腫瘍に関する出題が非常に少なかった。回ごとに「特集」のごとく特定の疾患にスポットを当てるのではなく、重要な疾患（いわゆる「主要8疾患」）については毎回必ず1題は出題するなど様々な分野にバランスよく出題されることが望まれる。また、出題基準を逸脱した疾患の出題（問184、問190）や本質的に病態・薬物治療領域で問われるべき項目なのかが疑われる出題例（問68）も見られた。臨床現場において稀な疾患や概念を問うよりも、普遍的な疾患や概念を問うようお願いしたい。
- ・ 薬剤師としての資質を問うための病態・薬物治療の出題であるべきであり、医師による診断という観点からの出題（例：問178、問179、問190、問290、問296）をなるべく避けていただきたい。医師による診断や疾患の鑑別の観点では重要な所見や診断法であったとしても、薬剤師に求められるべき知識であるとは限らないので、その点を留意したうえでの作題をお願いしたい。
- ・ 薬学実践問題の2領域の複合性については、以前の薬剤師国家試験に比べると大きな改善が見られているが、依然としてリード文中の情報を用いることなく解答が可能な問題が存在する（問303、問305）ことから、患者背景を考慮した解答が可能な問題の作成にむけてより一層の力添えをお願いしたい。また、一般問題（薬学理論問題、薬学実践問題）において、問題を解く際に不要な情報が問題文中に多く記載されている例（問180、問294、問296）や、逆にリード文の情報から判断すると正答肢として選ぶことが困難な選択肢が存在する例（問300）も散見されるので、出題に当たっては割り当てられた時間内で問題を解くことができるよう問題文と選択肢の設定の整合性を図っていただきたい。

## 2. 各項目の評価

### (1) 誤りがあると判断された問題

#### 薬学理論問題

- 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。従って、正答肢となりうる。
- 問190 選択肢1, 3, 4の3つが正答肢である（厚生労働省の発表のとおり）。

#### 薬学実践問題

- 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。

## (2) 問題の観点から不適切である問題

### 必須問題

- 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。

### 薬学理論問題

- 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収載されておらず、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。）

### 薬学実践問題

- 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のほうが多い。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。

### (3) 問題・選択肢の表現が不適切である問題

#### 必須問題

- 問 59 「有用である」という表現はあいまいさを含んでおり、問題の表現としてはふさわしくない。「腫瘍マーカーとして用いられる」としたほうがふさわしい表現となる。(該当問題が他にもあり)
- 問 60 問題文に否定的表現が連続して含まれている(二重否定問題)ため、出題意図をとらえることが難しい表現となっている。「左心不全を伴わない右心不全で見られる症状はどれか。」のように肯定的表現で出題することが望まれる。
- 問 66 *Clostridium difficile* は学名の変更により *Clostridioides difficile* となっているため、選択肢2は *Clostridioides difficile* (*Clostridium difficile*) という表記が適切である。

#### 薬学理論問題

- 問 180 設問前半部の患者背景に関する記述は、正答を導き出すために不要な情報であり、問題文を短縮して受験生の負担を減らすことが可能であったと考えられる。
- 問 183 選択肢1の「外腺部分」は「中心領域」あるいは「辺縁領域」と記載すべきである。また、選択肢3の「有用である」という表記は、捉え方によっては必ずしも誤りとは言えないので、選択肢3を誤りの選択肢とするならば「PSAが異常値であれば、前立腺肥大症と確定診断できる。」のように明確に文意が伝わる表現にすべきである。
- 問 184 医学的に正確を期するために「副鼻腔炎」に「上顎洞炎」を併記すべきであるという意見が出た。
- 問 185 選択肢3は「運動療法により骨吸収が抑制され、骨量増加が期待される。」とあるが、運動療法により直接骨吸収を抑制するというエビデンスはないので、「運動療法により骨量減少の抑制が期待される。」という表現のほうが適切である。
- 問 186 選択肢3はタクロリムスに限定された話ではないので、選択肢3の表現を「タクロリムスを含めた免疫抑制薬を移植の前から投与する。」としたほうがよい。また、治療目的をさらに具体的に表現するために「移植片対宿主病予防のための標準的な治療として、」という表現を加えたほうがよい。以上より、選択肢3を「移植片対宿主病予防のための標準的な治療として、タクロリムスを含めた免疫抑制薬を移植の前から投与する。」とすると正答肢として瑕疵のない表現になる。
- 問 187 問題文の表現では無作為化比較試験のメタアナリシスについての問なのか観察研究のメタアナリシスなのか不明瞭であり、特に選択肢5の正誤を判定するときに困難が生じるので、この点を問題文中に明記すべきである。
- 問 188 本文に記載されている化学療法は StageⅢの S 字結腸がんの標準療法ではなく、術後の化学療法のことを示していると考えられる。誤解を避けるためにも、その点を明確に問題文中に記載する必要がある。
- 問 189 選択肢3において、臨床的には新生児に対するフェノバルビタールの投与には注射薬が用いられていることから、消化管吸収率を幼児と比較とすることは現実的ではない。

#### 薬学実践問題

- 問 288 「この患者の病態の説明」→「この患者の疾患の病態の説明」とするべきではないか。
- 問 292 「入院時の血液検査結果として考えられるのはどれか。」と問われると、選択肢に示された変

化のすべての可能性が考えられるので、優先順位をつけさせる「入院時の血液検査結果として最も考えられるのはどれか。」と設問文を変えたほうがよい。

問 296 self-rating depression scale が診断に有用であるという表現があるが、他の問と同様、有用という表現はあいまいであるため選択肢の表現としてはふさわしくない。「診断に用いられる評価スケールの一つである」としたほうがふさわしい表現となる。

問 296 選択肢 4 と 5 は、いずれも予防と発作薬の使い分けについての記述であり、類似した内容になっている。

問 300 選択肢 4 「鳥糞の糞便中で増殖したものが、感染源となった可能性が高い。」はこの患者の中心静脈カテーテル刺入部関連感染という背景を考慮すると明らかに誤りとわかる選択肢であり、表現等の工夫が必要である。また、正答肢である選択肢 3 の日和見感染症である事実がリード文から読み取れないので、薬学実践問題として出題するのであれば患者背景の記載に対する配慮が必要である。

#### (4) 複合性が不適切である問題

##### 薬学実践問題

問 286-287 問 286 は患者の罹患している疾患（レビー小体型認知症）で、問 287 はドネペジル塩酸塩口腔内崩壊錠についての出題であり、リード文中の要素（キーワード）を共有しているものの、直接の連携は見られず、各問題が独立して成立しているため、複合性について改善が必要である。

問 292-293 問 292 はリード文の疾患から予想される血液検査の結果を問い、問 293 は持参薬と入院時に処方された薬物との間の相互作用についての出題であり、リード文に示される患者背景を共有しているものの、直接の連携は見られず、各問題が独立して成立しているため、複合性について改善が必要である。

問 294-295 問 294 が入院中の運動療法についての問であるのに対し、問 295 は退院後処方の患者に対する説明についての問であり、患者背景を共有している問題であるものの、直接の連携は見られず、各問題が独立して成立しているため、複合性について改善が必要である。また、患者背景を説明するためのリード文の情報が割には、その多くが設問と結びついていない（例：この患者の血圧は 140/82 mmHg と高い値であるにもかかわらず、設問で触れられていない）ので、リード文の情報を生かした出題が求められる。

#### (5) 授業で教えた内容か

##### 必須問題

問 63 蜂窩織炎を教えていないという大学が多く見られた。

問 68 病態・薬物治療学関連の講義の中でインパクトファクターに触れているという大学は多くなく、卒業研究や論文購読などを通して知識を得たという意見が多く見られた。従って、「病態・薬物治療」の出題領域で出題することの適切性については疑問の声が多く見られた。

##### 薬学理論問題

問 178 腹痛の症候論や鑑別について詳しく教えていないという大学が多く見られた。また、腸重積症を教えていないという大学が多く見られた。

問 179 Glasgow Coma Scale と Japan Coma Scale の両方を詳しく教えている大学は少なかった。

問 189 新生児に対する薬物治療を深く教えていないという大学が多く見られた。

問 190 講義内で教えていると回答した大学数が著しく少なかった。（回答校 63 校のうち 25 校と半数

を下回った。)ナルコレプシーは第104回薬剤師国家試験を受験した学生の在学時の薬学教育モデル・コアカリキュラムには記載されておらず、平成22年発表の薬剤師国家試験の出題基準にも記載されていない。

#### 薬学実践問題

問290 捻髪音のことを教えていない大学が多く見られた。改訂薬学教育モデル・コアカリキュラムではフィジカルアセスメントについて言及があるが、薬剤師国家試験の新出題基準には「代表的なフィジカルアセスメントの検査項目を列挙し、目的と異常所見を説明できる。」と書かれているのみで、心音や呼吸音についてどの程度詳細に教えるべきであるかについては明確ではないので、小項目中に例示するなどして、今後薬剤師にどの程度の診察技術が求められるのかについて明確にしていきたい。

問294 糖尿病患者の運動療法時の目標脈拍数について教えていないという大学が多くあった。また、糖尿病の運動療法を詳しく教えていないという大学もあった。

問296 self-rating depression scale を講義内で教えていないという大学が目立った。

#### (6) その他特記事項(薬剤師国家試験として高く評価できた問題を含めて)

##### ※ お願いしたい点

- ・ 第104回薬剤師国家試験の合否判定では禁忌肢の選択の状況が考慮されたとの発表があった。病態・薬物治療領域のいくつかの問題で、禁忌肢と思われる選択肢が見られたが、厚生労働省からどの問題のどの選択肢が禁忌肢であるのかについての情報がない。禁忌肢の含まれている問題番号を公表されたい。
- ・ 次回の第105回薬剤師国家試験では、平成22年に厚生労働省から発表された出題基準を守った出題をお願いしたい。近年の薬剤師国家試験の中には平成28年に発表された第106回以降の薬剤師国家試験の出題基準から出題されている疾患が散見されるが、これは出題基準の逸脱であり、受験生から見ると「習っていないところから出題される」印象を与え、薬剤師国家試験に合格するための学習をどのようにしたらいいのかがわからなくなるため、学習意欲の低下にもつながりかねない。出題基準を逸脱した疾患が多数出題されると出題基準そのものの形骸化につながるため、出題基準を守った作問をお願いしたい。

##### ※ 薬剤師国家試験として高く評価できた問題

###### 必須問題

問56 腎疾患の症候を示す用語を問う問題として薬剤師の資質を問うことのできる良問である。

問58 心電図からQT時間を判別させる良問である。QT延長という薬剤の重大な副作用を見分ける意味でも心電図中でQT時間を判別させることは必要である。今後は必須問題としてだけでなく、病態や薬剤の副作用のもとで変化したQT時間からQT延長を読み取らせるなど、一般問題の中で出題されることが望まれる。

問60 問いかけの表現について工夫が必要であるが、心不全の症状と循環系のプロセスを考えさせることができる良問である。

問64 設問を疾患と関連付けることができれば、アレルギーの関与する疾患の成り立ちを問うことのできる質の高い問題となりうる。

問66 薬剤師として必須の知識である偽膜性大腸炎の起因菌を問う良問である。

問67 医薬品添付文書の記載項目に関する基本的な事項を問う良問である。

問69 気管支喘息の治療薬の位置づけを問う良問である。薬剤師として必須の知識を問う本問のよう

な問題が今後積極的に出題されるべきである。

#### 理論問題

- 問 189 難度が高いが、新生児や小児の薬物治療において注意すべき点という薬剤師が臨床現場に出るために兼ね備えておくべき知識が問われている。選択肢の内容を精査・工夫することによって、より質の高い良問とすることができよう。
- 問 194 インフルエンザの診断、治療、感染の蔓延防止に至るまで幅広い知識を問う良問である。公衆衛生の維持に関わる薬剤師の資質を問う問題として、高く評価される。

#### 実践問題

- 問 286 患者背景と設問が連動しており、アルツハイマー病のみにとどまらず、関連疾患として重症筋無力症についての知識も問われている良問である。
- 問 294 糖尿病の治療にあたり薬剤師は薬物治療とともに運動療法や栄養療法に精通する必要があるが、その資質を確認するためにふさわしい問題である。
- 問 298 「薬剤乱用頭痛」という重要な社会的問題が薬剤師国家試験の設問に反映されたことの意義は大きい。選択肢が、病態と薬物治療の全般にわたってバランスよく設定されている良問である。
- 問 303 統計学手法を問う薬学実践問題の難易度としてふさわしいといえる。

### 3. 各問題の評価

別紙1のとおり

別紙1 第104回薬剤師国家試験問題「病態・薬物治療」部会 評価表

	番号	誤り			適切性			表現			授業で教えて		
		ある	ない	わからない	不適切	適切	わからない	不適切	適切	わからない	いない	いる	一部 いない
必須問題	56	0	63	2	2	60	3	4	58	3	2	62	1
	57	0	65	0	1	64	0	1	63	1	5	54	6
	58	0	65	0	0	63	2	0	65	0	2	62	1
	59	1	64	0	1	63	1	1	62	2	1	62	2
	60	0	65	0	0	65	0	6	57	2	2	61	2
	61	2	63	0	2	63	0	2	62	1	1	58	6
	62	1	64	0	0	64	1	7	57	1	2	57	6
	63	0	65	0	1	63	1	1	63	1	6	49	10
	64	0	65	0	1	62	2	0	65	0	1	63	1
	65	0	65	0	1	63	1	3	59	3	4	56	5
	66	0	65	0	0	65	0	4	61	0	2	61	2
	67	0	63	1	1	61	2	1	63	0	8	54	2
	68	0	66	0	5	60	1	4	61	1	9	48	9
	69	0	65	0	0	65	0	0	65	0	2	63	0
70	0	66	0	1	65	0	0	66	0	5	61	0	
一般問題 (薬学理論問題)	178	0	61	4	5	53	7	7	55	3	10	33	22
	179	0	64	0	2	60	2	2	59	3	3	47	14
	180	1	63	0	0	64	0	3	61	0	1	61	2
	181	0	64	0	3	60	1	3	59	2	2	61	1
	182	0	63	1	1	62	1	3	61	0	2	59	3
	183	0	64	0	0	64	0	1	60	3	2	61	1
	184	0	64	0	0	64	0	1	62	1	5	54	5
	185	2	62	0	1	61	2	5	57	2	2	56	6
	186	0	64	0	1	61	2	3	59	2	3	54	7
	187	0	63	2	1	62	2	2	60	3	3	50	12
	188	1	62	0	1	61	1	1	61	1	1	61	1
	189	1	61	2	0	57	7	4	56	4	6	38	20
	190	19	39	5	14	42	7	13	40	10	9	25	29
	192	0	63	0	3	56	4	1	62	0	3	51	9
194	1	63	0	2	62	0	4	59	1	4	58	2	



	番号	誤り			適切性			表現			複合性			授業で教えて		
		ある	ない	わからない	不適切	適切	わからない	不適切	適切	わからない	不適切	適切	わからない	いない	いる	一部 いない
一般問題 (薬学実践問題)	286	0	64	0	1	62	1	1	63	0	3	58	3	2	55	7
	288	0	64	0	0	64	0	6	63	1	2	60	2	4	58	2
	290	3	61	0	2	62	0	4	59	1	0	64	0	3	57	4
	292	0	63	0	1	62	0	2	61	0	2	58	3	3	54	6
	294	0	63	1	1	60	3	2	57	5	0	62	2	3	45	16
	296	2	62	0	1	60	3	6	56	2	0	61	3	3	49	12
	298	0	64	0	0	62	2	3	60	1	1	62	1	1	57	6
	300	0	64	0	0	64	0	3	61	0	1	63	0	3	53	8
	303	0	63	2	0	62	3	3	61	1	1	59	5	3	60	2
	305	2	62	0	3	60	1	1	63	0	2	61	1	3	61	0

(注)数字は回答大学数である。