

第 98 回 薬剤師国家試験問題検討委員会「薬理」部会報告書

日 時 平成 25 年 5 月 11 日 (土) 13:30~16:45
会 場 TKP 市ヶ谷カンファレンスセンター
出席者

平成 25 年 6 月 11 日

私立大学	53 校	65 名
国公立大学	9 校	9 名
計	62 校	74 名

委員長名	堀江俊治
所属大学名	城西国際大学

1. 総合評価

出題範囲： 薬剤師国家試験の出題基準に合致しており、一部を除いて問題はない。
問 260-261 の漢方薬の併用注意に関する出題は、基本的に薬物の作用機序を問う薬理領域で扱うべきか疑問である。漢方薬に関しては他領域（病態・薬物治療領域など）で取り扱うのが適当である。
また、漢方薬は方剤全体としての作用・副作用が重要なので、構成生薬あるいはその有効成分を 1 つずつ問うのではなく、方剤としての作用機序を問うべきである。

難易度： 必須、理論、実践（複合）とも、基礎的知識を問う問題が多く、大きな問題となるような問いはほとんどなかった。総合的には問題のない回であった。問題の難易度を上げる際は、一般的でない薬物を出題するのではなく、代表的な薬物の理解の深さを問うような問題にするよう配慮すべきである。
複合問題で試されている能力は想起レベルではない。薬理の知識を使って実務を解くような問題解決能力を問う問題を目指すよう配慮すべきである。

複合性： 複合性が低い設問がいくつか見られたが、第 97 回よりは改善されている。次の問題は複合問題として複合性が不適切ではないが十分ではなく、単独の出題でも十分成立する問題である。問 246-247、問 254-255、問 258-259、問 262-263。
問 250 は処方背景を意図して（薬理）の設問がなされているので、（実務）の問題との複合性は低い、複合問題として適切な問題であるという意見があった。設問に対してどの薬物が適切かを選ばせ、次に選んだ薬物について正しい選択肢を選ぶ「連問」のような複合性があってもいいという意見があった。

その他： 一般問題および複合問題の場合、例えば問 154 の選択肢 3（正解肢）のように「チザニジンは、アドレナリン α_2 受容体（正誤）を刺激（正誤）し、脊髄多シナプス反射（正誤）を抑制（正誤）する」のように、1 つの間の中で多数の（正誤）を問うている問題がほとんどである。教育学上、このような形式は試験問題として適切ではないので将来的に改善が必要である。

2. 各項目の評価

1) 誤りがあると判断された問題

- 理論 問 152 依存性薬物の中でジアゼパムなどの薬物はドパミン作動性神経を抑制することがいくつも報告されている。選択肢 4 は「依存性薬物は」という依存性薬物全般を指して「ドパミン作動性神経を抑制する」と記述している。したがって、この記述は明らかな誤りとは言えない。
- 実践 問 248-249 「ハルナール OD 錠」は「ハルナール D 錠」の誤りである。
- 実践 問 254-255 「非 ST 上昇心筋症」は「非 ST 上昇心筋梗塞」の誤りである。

2) 問題の観点から不適切である問題

- 必須 問 40 「レトロゾール」の出題は必須問題という観点から考えて適切とはいえない。
- 理論 問 151 第 85 回問 121 に類似の問題が出題されている。その際は受容体結合実験の結果（受容体に対する親和性）が示されていたが、今回は薬物 A と B の受容体に対する親和性が示されていない。親和性が不明である場合、選択肢 4 を正しいとするには不十分であるという指摘があった。
- 理論 問 153 選択肢 3 のメトキサミンはすでに発売されておらず、薬理的にもその重要性は低い。そのような薬物の出題は好ましくないという指摘が多かった。フェニレフリンのような一般的な薬物を出題した方が適切である。
- 理論 問 155 選択肢 1 のゾルピデムのベンゾジアゼピン ω_1 受容体選択性に関してはそれほど高くないこと（10 倍程度）が報告されている。また、ベンゾジアゼピン ω_1 受容体の存在は遺伝子レベルで実証されていない。ベンゾジアゼピン受容体の最近の動向としては、ベンゾジアゼピン ω_1 、 ω_2 受容体というサブタイプではなく、受容体を構成する α サブユニットの多様性が考えられている。このような理由から選択肢 1 の「ゾルピデムは、ベンゾジアゼピン ω_1 受容体に選択性の高い催眠薬で」の文章は選択肢として好ましくないと考える。
- 理論 問 158 ジピリダモールは虚血性心疾患の治療にはあまり用いられていないので、問題として好ましくないという指摘があった。
- 理論 問 160 選択肢 1 のアセタゾラミドを呼吸興奮薬のカテゴリーに分類し出題するのは好ましくないとの意見があった。
- 理論 問 162 選択肢 2 はアトロピンとモルヒネの併用の正誤を問うている。これは通例薬理領域で取り扱わない問題であるので、薬物治療領域で取り扱われるのが妥当であろうという指摘が多かった。
- 実践 問 246 ブリンゾラミドの出題は少々難解であるので、一般的なドルゾラミドの出題でよかったのではないかという意見が多くあった。
- 実践 問 251 選択肢 2 のカルベジロールについて ISA まで問うのは細かすぎるという指摘がとて多かった。一方、この選択肢には、受験生がこの患者に投与される β ブロッカーには ISA がいないことを確認しなければならないということに気がつけるようにというメッセージが含まれているので、よく考えられた問題であるという意見もあった。
- 実践 問 252 設問に「これらの薬剤」とあるので、受験生は選択肢の中からボグリボースに関する正解を探そうとする。しかし、ボグリボースに関する正しい選択肢はない。したがって、ボグリボースの一般的な作用機序も含めたほうが適切である。
選択肢 1 において、ボグリボースはかなり弱い α -アミラーゼ阻害作用を有する。選択肢 1 はボグリボースの説明分として考えた場合、記述が明らかに誤っているとは言い切れないという指摘があった。
選択肢 5 において「グルカゴン分泌を抑制する」とあるが、糖尿病患者では GIP がグルカゴン分泌を促進しているという報告もあるため、場合によってはグルカゴン分泌を抑制しない場合もあるという指摘があった。
- 実践 問 255 選択肢 3 の「血小板のアデニル酸シクラーゼ活性を増強する」は、クロピドグレルが P2Y₁₂受容体を遮断する結果引き起こされる作用であるので、不適切である。薬物の直接的な作用機序を選択肢にすべきである。
- 実践 問 260-261 薬理領域の出題範囲は薬物の作用機序の設問であるので、相互作用の問題を出題するのは不適切である。

3) 問題・選択肢の表現が不適切である問題

- 必須 問 28 設問「可逆的に阻害するものはどれか」という問いであるので、非可逆的阻害薬を選択肢に入れる必要がある。非可逆的阻害薬を選択肢に入れないのであれば、設問の「可逆的」は必要ない。
- 必須 問 31 「選択的セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害」という表現の「選択的」は必要ない。
- 理論 問 155 選択肢 2 のラメルテオンは「睡眠覚醒リズムを調節する」の表現は言い過ぎではないかという指摘があった。
- 理論 問 158 選択肢 3 の「収縮力」は「心収縮力」とした方がよい。
- 理論 問 159 選択肢 3 の「Na⁺チャネル」は、「アミロライド感受性 Na⁺チャネル」という表現にした方がよい。問 156 選択肢 1 では「電位依存性 Na⁺チャネル」と記載されているため。
- 理論 問 160 選択肢 1 の「炭酸脱水酵素を抑制する」は「炭酸脱水酵素を阻害する」という表現にした方がよい。
- 理論 問 163 選択肢 1, 2, 4 でコルチゾールとヒドロコルチゾンという 2 つの表現が記載されている。どちらかに統一するべきである。
- 理論 問 164 選択肢 5 の「エストロゲン受容体を刺激し」は「骨組織のエストロゲン受容体を刺激し」という表現にした方が適切である。
- 理論 問 165 選択肢 1 において、バンコマイシンの作用は、ペプチドグリカン前駆体であるペントペプチド(D-Ala-D-Ala)に特異的に結合するものなので、正確にはペプチドグリカン末端に結合するものではない。
- 実践 問 254-255 「経皮的冠動脈形成術(PCI)が適用」とあるが、PCI 処置の前の処方なのか後の処方なのかをはっきりとわかるよう記載するべきである。問 255 選択肢 3 の「血小板のアデニル酸シクラーゼ活性を増強する」は、正確には「アデニル酸シクラーゼ活性の抑制は解除される」という表現にした方が適切である。
- 実践 問 257 選択肢 2 の「赤芽球前駆細胞に直接作用し」という表現は作用点が不明瞭な表現であるので、好ましくない。「赤芽球前駆細胞のエリスロポエチン受容体を刺激し」というような表現が望ましい。
- 実践 問 259 選択肢 3 の「TNF- α と細胞表面 TNF 受容体の結合量を選択的に抑制する」は「選択的に TNF- α と細胞表面 TNF 受容体との結合量を減少させる」の表現の方がよい。
選択肢 5 は、他の選択肢で記述されているような物性が書かれていない。

4) 「複合性が不適切な問題」

該当なし

5) 「授業で触れていない問題」

別紙 1 参照

その他特記事項

- (1) 新医薬品の出題：ラメルテオン(理論 問 155)のような発売後 3 年くらいの薬物を出題するには時期尚早という意見が多かった。また、大学 2~3 年次に修得する薬理学で習っていないような薬物を出題すべきではないという意見が多かった。
- (2) 受容体の標記：アンギオテンシン AT₁ 受容体(理論 問 157)のような受容体の命名法は間違いではないが、「生体内リガンド名+サブタイプ名+受容体」(アンギオテンシン II AT₁ 受容体)という書き方に統一してほしい。この点は昨年度も同様の要望が出ているので、迅速な対応を求めたい。(要望事項)

- (3) 発売されていない医薬品の出題：理論 問 153 のメトキサミンのように、すでに発売されておらず、薬理的にも重要性は低い薬物の出題は出題しない方が好ましい。(重要な薬理的試薬は除く。)
- (4) 酵素内蔵型受容体：必須 問 26 選択肢 4 の「酵素内蔵型受容体」という表現は一般的な知られているものではない。今後使用する統一した表現を示してほしい。
- (5) 複合問題の設問：実践 問 246 と問 252 の出題において、処方 1 の薬物と処方 2 の薬物の薬理作用を取り違えて解答した場合も正解になってしまう問い方である。このような問い方は不適切であるので改善を求めたい。(要望事項)

3. 問題の評価
別紙 1 の通り

以 上

別紙1 第98回薬剤師国家試験問題「薬理」部会 評価表

	番号	誤り			適切性			表現			授業で教えて	
		ある	ない	無回答	不適切	適切	無回答	不適切	適切	無回答	いない	いる
必須問題	26	0	70	1	0	70	1	1	69	1	1	70
	27	0	71	0	0	71	0	0	71	0	0	71
	28	0	71	0	0	71	0	1	70	0	0	71
	29	0	71	0	0	71	0	3	67	1	0	71
	30	0	71	0	0	71	0	1	69	1	0	71
	31	0	71	0	0	71	0	1	69	1	1	70
	32	0	71	0	0	71	0	0	71	0	0	71
	33	0	71	0	0	71	0	0	70	1	0	71
	34	0	71	0	1	70	0	0	71	0	5	66
	35	0	71	0	2	68	1	2	68	1	1	70
	36	0	71	0	0	70	1	2	69	0	1	70
	37	0	71	0	0	71	0	0	70	1	1	70
	38	0	71	0	0	71	0	0	71	0	1	70
	39	0	71	0	0	69	2	0	70	1	5	66
40	0	70	1	2	67	2	1	69	1	6	65	
一般問題（薬学理論問題）	151	0	71	0	0	70	1	10	59	2	0	71
	152	1	68	2	2	67	2	4	66	1	2	69
	153	0	71	0	4	67	0	3	68	0	1	70
	154	0	71	0	0	70	1	0	70	1	2	69
	155	0	71	0	6	63	2	1	66	4	9	62
	156	0	71	0	1	70	0	4	65	2	0	71
	157	0	71	0	1	70	0	1	70	0	1	70
	158	0	70	1	1	68	2	2	68	1	1	70
	159	0	71	0	0	71	0	1	70	0	0	71
	160	0	71	0	2	68	1	3	66	2	2	69
	161	0	71	0	0	71	0	4	64	3	2	69
	162	0	70	1	3	60	8	3	63	5	7	64
	163	0	70	1	1	69	1	1	69	1	4	67
	164	0	70	1	0	69	2	2	67	2	2	69
	165	0	71	0	0	71	0	6	64	1	5	66

	番号	誤り			適切性			表現			複合性			授業で教えて	
		ある	ない	無回答	不適切	適切	無回答	不適切	適切	無回答	不適切	適切	無回答	いない	いる
一般問題 (薬学実践問題)	246	0	71	0	3	65	3	0	67	4	5	64	2	3	68
	248	9	62	0	1	70	0	3	67	1	4	64	3	5	66
	251	0	71	0	6	62	3	9	61	1	8	57	6	8	63
	252	1	69	1	4	65	2	8	62	1	4	64	3	3	68
	255	2	69	0	1	68	2	5	65	1	5	59	7	10	61
	257	0	71	0	0	71	0	1	69	1	6	57	8	4	67
	259	0	71	0	0	71	0	8	62	1	2	65	4	5	66
	261	0	69	2	10	50	11	0	65	6	4	61	6	30	41
	263	0	71	0	0	71	0	2	67	2	7	59	5	6	65
	264	0	71	0	0	70	1	3	66	2	6	61	4	8	63

(注)無回答:「わからない(判断できない)」を表す。また、数字は回答大学数である。