

平成28年 漢方薬・生薬研修会 試験問題

問 1 次の文章を読んで誤っているものを1個選び、番号で答えよ。(【1】)

- 1) 黄帝内経は素問（人体の生理，病理）と靈枢（針灸術，解剖）から成り、不老不死を追求した中国最古の基礎医学書である。
- 2) 薬徴は江戸時代に吉益東洞によって著され、薬能が明らかな 53 種の薬物が収載されている薬物書である。
- 3) 本草綱目は後漢の時代に張仲景や華佗のような名医の編著とされている中国最古の本草書である。
- 4) 本草和名は 918 年深江輔仁によって著された日本最初の本草書である。
- 5) 傷寒論は後漢の時代に張仲景が編著し、慢性雑病の治療法の記された「金匱要略」とともに急性熱病と伝染病の治療法の記された医学書である。

解答 3) 本草綱目は明の時代の書で、中国最古の本草書は神農本草経です。

問 2 以下の文章は、六君子湯の消化器系失調に対する治癒原則を述べたものである。
() に当てはまる言葉を言語欄及び生薬名の選択肢の中から選び、記号で答えよ。

消化器系は「五行」では (【2】) に属し、栄養分やエネルギーを貯蔵する重要な臓器である。脾胃虚弱を治す代表的生薬は (【3】) である。弱った脾に栄養を与え、腹部を温める (【4】) 作用が特徴である。(【5】)、(【6】)、(【7】) にも脾胃を補う作用がある。(【5】) はさらに鎮痛・鎮痙作用に優れ、また (【5】)、(【6】) は配合されている諸薬を調和させ、その毒を除き、峻烈な反応を和らげる作用がある。

脾は (【8】) を憎むといわれるが、脾胃が弱ってくると水分が停滞しやすくなる。そこで (【9】) や茯苓の (【10】) 作用により、(【11】) のバランスを整え、消化器系の機能を高める。さらに弱った (【2】) は食物を十分消化できず、それが胃に停滞する。不消化物を消化しやすくするために、気を巡らせ、あるいは痰飲を除いて胃腸の蠕動運動を調整し、消化機能を改善する。

言語欄

a 心、 b 肺、 c 脾、 d 補気、 e 駆瘀血、 f 利水 g 燥、 h 湿、 i 血、 j 水
生薬名

あ 甘草、 い 生姜、 う 人参、 え 大棗、 お 白朮

解答

【2】	c	【3】	う	【4】	d	【5】	あ	【6】	え
【7】	い	【8】	h	【9】	お	【10】	f	【11】	j

問 3 鎮咳祛痰薬の漢方製剤に関する次の記述の正しいものに○、誤っているものに×
を記入せよ。

- a. 麻杏甘石湯は比較的体力のある人で、咳嗽が強く、口渇や自然発汗がなく、熱感、喘息、呼吸困難などを訴える場合に用いられる。せき痰は粘稠でやや切れにくいことが多い。また小児によく用いられる。
- b. 五虎湯は比較的体力のある人で、喘鳴、呼吸困難、喀痰、顔面紅潮を伴う激しい咳嗽があり、口渇や自然発汗が認められる場合に用いる。また、小児にしばしば用いられる。
- c. 神秘湯は体力中等度あるいはそれ以上の人が、咳嗽、喘鳴、呼吸困難を訴え喀痰の少ない場合に用いる。抑うつ気分などの精神神経症状を伴うことが多い。
- d. 清肺湯は比較的体力の低下した人で、咳嗽が遷延化し、水溶性痰あるいは水溶性鼻汁が多い場合に用いる。その他咽喉頭異常感や咽喉頭痛などを伴うこともある。
- e. 竹筴温胆湯は比較的体力の低下した人で、感冒、流感などの呼吸器症状を伴う疾患に罹患後、咳、痰、微熱などの症状が遷延した場合に用いられる。軽度の胸脇苦満、不眠、精神不安、軽度の心悸亢進などの気鬱症状や脾の衰え（食欲不振、腹部膨満感）を伴うことがある。

解答

a	b	c	d	e
【12】 ×	【13】 ○	【14】 ○	【15】 ×	【16】 ○

解説

a. 口渇や自然発汗がない→口渇や自然発汗があり

d. 水溶性痰あるいは水溶性鼻汁が多い場合→痰が比較的多くかつ粘稠で切れにくい場合

問 4 呼吸器疾患の以下の患者でアンダーラインを付した個所の誤りを訂正せよ。

- 1) 太陽病期の実証で発汗のないかぜで関節痛を伴うものには桂枝湯（【17】）を用いる。
- 2) 少陽病期の胸脇苦満の口苦には参耆剤（【18】）が適している。
- 3) 少陽病期の虚証で慢性の乾性咳には滋陰剤の小青竜湯（【19】）を用いる。

解答

【17】	【18】	【19】
麻黄湯	柴胡剤	麦門冬湯

問 5 以下に用いることが出来る漢方処方を下欄から選択して記号を記載せよ。

- 1) 比較的高齢者の下肢のしびれ・脱力感や排尿困難には (【20】 **i**) を用いる。
- 2) 血虚の神経痛、四肢の痺れには (【21】 **f**) を用いる。
- 3) 自然発汗傾向で冷えのある腰痛、四肢の痺れには (【22】 **d**) を用いる。
- 4) いらいらや、ひきつけ、疝の虫には (【23】 **b**) を用いる。
- 5) 神経過敏、いらいら、不安、発作性の発汗などを伴う婦人更年期障害には (【24】 **l**) を用いる。
- 6) 気鬱の抑うつ、不安、胃腸虚弱で食欲不振の人に (【25】 **j**) を用いる。
- 7) 咽の閉塞感や異物感の訴えのある場合には (【26】 **h**) を用いる。
- 8) 気血両虚の疲労倦怠感、食欲不振、貧血傾向、皮膚乾燥には (【27】 **a**) を用いる。
- 9) 気虚の疲労倦怠感、食欲不振、寝汗などには (【28】 **g**) を用いる。
- 10) 虚弱児の疲労倦怠感、胃腸虚弱、食欲不振には (【29】 **e**) を用いる。

漢方処方名

- | | | | |
|----------|----------|----------|-----------|
| a. 十全大補湯 | b. 抑肝散 | c. 大柴胡湯 | d. 桂枝加朮附湯 |
| e. 小建中湯 | f. 疎経活血湯 | g. 補中益気湯 | h. 半夏厚朴湯 |
| i. 牛車腎気丸 | j. 香蘇散 | k. 小柴胡湯 | l. 加味逍遙散 |

問 6 次の文章の括弧に下欄より適当な漢方処方名の記号を記載せよ。

- 1) 桂枝湯に葛根と麻黄を加えると (【30】 **う**) になる。
- 2) 桂枝湯に芍薬を増量し膠飴を加えると (【31】 **お**) になる。
- 3) 麻黄に杏仁、甘草、石膏を加えると (【32】 **あ**) になる。
- 4) 麻黄に杏仁、甘草、桂皮を加えると (【33】 **い**) になる。
- 5) 牛車腎気丸から車前子と牛膝が除かれると (【34】 **え**) になる。

漢方処方名

- | | | | | |
|---------|-------|-------|---------|--------|
| あ 麻杏甘石湯 | い 麻黄湯 | う 葛根湯 | え 八味地黄丸 | お 小建中湯 |
|---------|-------|-------|---------|--------|

問 7 次の各生薬について、薄層クロマトグラフィー法（TLC）を用いた確認試験に用いられる化合物名、基原植物名、薬用部位を下記から選び記号で解答欄に答えよ。

生薬名

キョウニン、 コウボク、 サンシシ、 ロートコン

化合物名

A アミグダリン、 B アトロピン、 C ゲニポシド、 D マグノクラリン

基原植物名

E クチナシ、 F ハシリドコロ、 G ホウノキ、 H ホンアズ

薬用部位

I 果実、 J 種子、 K 樹皮、 L 根茎

解答欄

生薬名	キョウニン	コウボク	サンシシ	ロートコン
化合物名	【35】 A	【36】 D	【37】 C	【38】 B
基原植物名	【39】 H	【40】 G	【41】 E	【42】 F
薬用部位	【43】 J	【44】 K	【45】 I	【46】 L

問 8 5種類の植物（アカヤジオウ、オタネニンジン、カラトリカブト、ショウガ、ボタン）の由来の生薬は加工調製（修治）が行われている。これらについて次の問いに答を記号で表に記せ。

（1）各々の修治後の生薬名として最も適切なものを下記より選べ。

- A 炮附子、 B 生姜、 C 乾姜、 D 牡丹皮、 E 白参、 F 紅参、
G 鮮地黄、 H 熟地黄

（2）各々の修治の方法として最も適切なものを下記より選べ（複数回選択可）。

- I 食塩水による浸漬後、高圧蒸気処理または水酸化カルシウムを塗布する
J 煮る・蒸すなどの処理後に乾燥させる
K 新鮮根からひげ根や茎芽を除き、根本部（芯）を抜き取った根皮部を乾燥する

（3）各々の修治の目的として最も適切なものを下記より選べ。

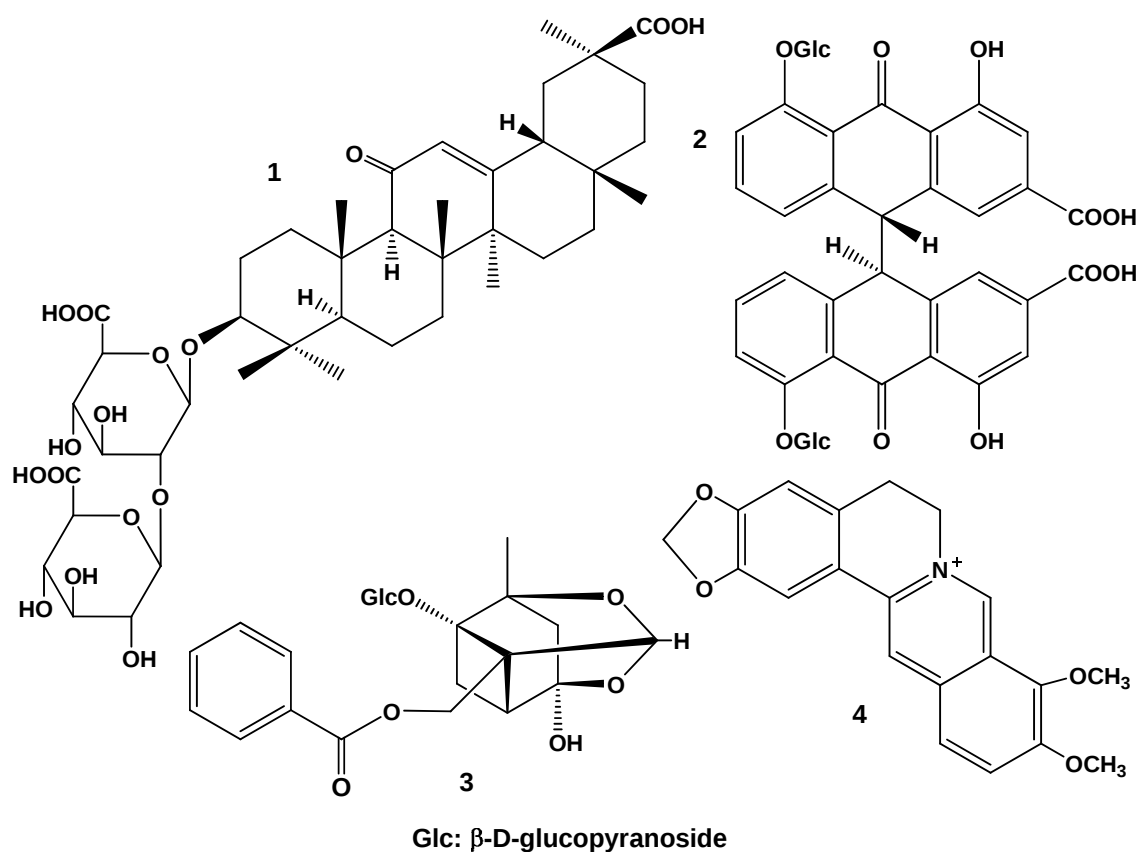
- L 含有成分の異なる部分の除去
M 主要成分の変化により異なる漢方処方に用いるため
N 補血・強壮・滋陰効果の獲得
O 減毒
P 虫害の防止・成分溶出性の向上・賦色

（4）各々の修治によって起こる化学変化として最も適切なものを下記より選べ。

- Q 脱アセチル化・エステル交換
R イリドの減少とオリゴ糖の加水分解
S ギンゲロールのヒドロキシ基の脱離
T ペオノール配糖体成分の減少
U 脱マロニル化・糖の部分加水分解

植物名	アカヤジオウ	オタネニンジン	カラトリカブト	ショウガ	ボタン
（1） 修治後の生薬名	【47】 H	【51】 F	【55】 A	【59】 C	【63】 D
（2） 修治の方法	【48】 J	【52】 J	【56】 I	【60】 J	【64】 K
（3） 修治の目的	【49】 N	【53】 P	【57】 O	【61】 M	【65】 L
（4） 化学変化	【50】 R	【54】 U	【58】 Q	【62】 S	【66】 T

問 9 下に示す化合物（１－４）は生薬より得られる化学成分である。それらの化合物名、その基原植物名、その植物の属する科名について下欄から最も適切な語句を選び、イ・・・で答えよ。



ア：コルヒチン、 イ：ベルベリン、 ウ：ヒオスチアミン、 エ：グリチルリチン酸、
オ：センノシドA、 カ：キニーネ、 キ：ペオニフロリン、

ク：シャクヤク、 ケ：インドジャボク、 コ：ウルカンゾウ、 サ：オウレン、
シ：ショウヨウダイオウ、 ス：トコン、 セ：ニチニチソウ、

ソ：キンボウゲ科、 タ：ユリ科、 チ：アカネ科、 ツ：ボタン科、
テ：マメ科、 ト：タデ科、 ナ：ゴマノハグサ科、

解答

	化合物名	基原植物	植物の科
1	【67】 エ	【68】 コ	【69】 テ
2	【70】 オ	【71】 シ	【72】 ト
3	【73】 キ	【74】 ク	【75】 ツ
4	【76】 イ	【77】 サ	【78】 ソ

問 10 次の(【79】～【83】)に正しいものに○、誤りに×を記入せよ。

- 1) 柑橘類の精油成分リモネンはイソプレン経路により生合成される。(【79】○)
- 2) ジギタリスの強心配糖体ジギトキシンはステロイドの骨格に糖のラムノースが結合した構造を有する。(【80】×)
- 3) 麦角に含まれるアルカロイドのエルゴタミン、エルゴメトリンは芳香族アミノ酸フェニルアラニンに由来する。(【81】×)
- 4) 黄芩、橙皮、甘草など様々な生薬に含まれるフラボノイド化合物はシキミ酸と酢酸-マロン酸経路の複合経路で生合成される。(【82】○)
- 5) ケシ科の植物に含まれるパパベリンはモルヒネが分解されて生合成される。(【83】×)

問 11 5枚の写真と5枚の生薬の写真がある。関連する設問に答えよ。

- 1) 写真1、写真2、写真3、写真4、写真5の植物について基原植物名を、写真6、写真7、写真8、写真9、写真10の生薬について生薬名を、それぞれの語群から選び解答欄に記号で答えよ。
- 2) 生薬群の生薬5種類で構成されている漢方処方名を答えよ。(【94】)

植物名群

(あ) シャクヤク (い) ボタン (う) モモ (え) サンシュユ
(お) シナニッケイ (か) マツホド (き) サジオモダカ (く) トリカブト

生薬名群

A：トウニン（桃仁） B：サンヤク（山薬） C：シャクヤク（芍薬）
D：ブクリョウ（茯苓） E：ボタンピ（牡丹皮） F：ケイヒ（桂皮）
G：ジオウ（地黄） H：マオウ（麻黄）

解答

植物名	写真 1	写真 2	写真 3	写真 4	写真 5
	【84】 お	【85】 う	【86】 か	【87】 い	【88】 あ
生薬名	写真 6	写真 7	写真 8	写真 9	写真 10
	【89】 F	【90】 A	【91】 D	【92】 C	【93】 E

2) 処方名 【94】 桂枝茯苓丸



写真 1



写真 2



写真 3



写真 4



写真 5



生薬の写真 6

生薬の写真 7



生薬の写真 8

生薬の写真 9



生薬の写真 10

