

《強心薬 No1》

- 問 1 心臓及び強心薬に関する以下の記述のうち、正しいものの組み合わせを下から一つ選び、その番号を解答欄に記入しなさい。
- ア 心臓の働きは、通常、体性神経系によって無意識のうちに調整がなされている。
- イ 強心薬を5～6日間使用して症状の改善がみられない場合には、呼吸器疾患、貧血、高血圧症、甲状腺機能の異常のほか、精神神経系の疾患も考えられる。
- ウ ジャコウは、シカ科のジャコウジカの雄の麝香腺分泌物を基原とする生薬で、強心作用のほか、呼吸中枢を刺激して呼吸機能を高めたり、意識をはっきりさせる作用があるとされる。
- エ 苓桂朮甘湯は、強心作用が期待されるセンソを含む。

1 (ア、イ) 2 (ア、エ) 3 (イ、ウ) 4 (ウ、エ)

【正解3】

ア×：心臓の働きは、通常、体性神経系ではなく「自律神経系」によって無意識のうちに調整がなされている。

イ○

ウ○

エ×：苓桂朮甘湯は、強心作用が期待される生薬は含まず、主に利尿作用により、水毒の排出を促すことを主眼とする。

[H29 九州・沖縄ブロック]

問 2 心臓などの器官や血液に作用する薬及びその配合成分に関する以下の記述のうち、正しいものの組み合わせを下から一つ選びなさい。

- ア 強心薬は、疲労やストレス等による軽度の心臓の働きの乱れについて、心臓の働きを整えて、動悸や息切れ等の症状の改善を目的とする医薬品である。
- イ センソは、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、微量で強い強心作用を示す。
- ウ ユウタンは、ウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする生薬で、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を静める等の作用があるとされる。
- エ 苓桂朮甘湯は、強心作用と尿量増加（利尿）作用が期待される生薬が含まれており、水毒（漢方の考え方で、体の水分が停滞したり偏在して、その循環が悪いことを意味する。）の排出を促す。

1 (ア、イ) 2 (ア、エ) 3 (イ、ウ) 4 (ウ、エ)

【正解 1】

ア○

イ○

ウ×：記載は「ゴオウ」の内容。

ユウタンは、クマ科のヒグマその他近縁動物の胆汁を乾燥したものを基原とする生薬。

エ×：苓桂朮甘湯は、「強心作用が期待される生薬は含まれず」、主に尿量増加（利尿）作用により、水毒（漢方の考え方で、体の水分が停滞したり偏在して、その循環が悪いことを意味する。）の排出を促すことを主眼とする。

[H30 九州・沖縄ブロック]

問 3 強心薬に関する以下の記述のうち、誤っているものを一つ選びなさい。

- 1 センソは、有効域が比較的狭い成分であり、1日用量中センソ5mgを超えて含有する医薬品は劇薬に指定されており、一般用医薬品では、1日用量が5mg以下となるよう用法・用量が定められている。
- 2 センソは、皮膚や粘膜に触れると局所麻酔作用を示し、センソが配合された内服固形製剤は、口中で噛み砕くと舌が麻痺することがあるため、噛まずに服用することとされている。
- 3 ジャコウは、シカ科のジャコウジカの雄の麝香腺分泌物を基原とする生薬で、強心作用のほか、呼吸中枢を刺激して呼吸機能を高めたり、意識をはっきりさせる作用があるとされる。
- 4 レイヨウカクは、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬で、強心作用の他、強壯、血行促進の作用があるとされる。

【正解4】

記載は、ロクジョウの内容。

レイヨウカクは、ウシ科のサイカレイヨウ等の角を基原とする生薬で、緊張や興奮を鎮める作用等を期待して用いられる。

[R1 九州・沖縄ブロック]

問 4 強心薬及びその配合成分に関する以下の記述の正誤について、正しい組み合わせを下から一つ選びなさい。

- ア センソは、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、有効域が比較的狭く、一般用医薬品では1日用量が5 mg 以下となるよう用法・用量が定められている。
- イ 苓桂朮甘湯は、強心作用が期待される生薬は含まれず、主に尿量増加（利尿）作用により、水毒（漢方の考え方で、体の水分が停滞したり偏在して、その循環が悪いことを意味する。）の排出を促すことを主眼とする。
- ウ ロクジョウは、シカ科のジャコウジカの雄の麝香腺分泌物を基原とする生薬で、強心作用のほか、呼吸中枢を刺激して呼吸機能を高めたり、意識をはっきりさせる作用があるとされる。
- エ リュウノウは、ウグイスガイ科のアコヤガイ、シンジュガイ又はクロチョウガイ等の外套膜組成中に病的に形成された顆粒状物質を基原とする生薬で、鎮静作用等を期待して用いられる。

	ア	イ	ウ	エ
1	正	正	正	誤
2	正	正	誤	誤
3	正	誤	誤	正
4	誤	正	誤	正
5	誤	誤	正	誤

【正解2】

ア○

イ○

ウ×：ロクジョウは、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、もしくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬で、強心作用のほか、強壯、血行促進等の作用があるとされる。

記述は、ジャコウの内容。

エ×：リュウノウは、中枢神経系の刺激作用による気つけの効果を期待して用いられる。

記述は、シンジュの内容。

[R2 九州・沖縄ブロック]

- 問 5 強心薬に関する次の記述について、正しいものの組合せを下欄から選びなさい。
- a センソが配合された丸薬、錠剤等の内服固形製剤は、口中で噛み砕いて服用することとされている。
 - b 1日用量中センソ 5 mg を超えて含有する医薬品は、毒薬に指定されている。
 - c リュウノウは、中枢神経系の刺激作用による気つけの効果を期待して用いられる。
 - d ゴオウは、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を静める等の作用があるとされる。

1 (a、b) 2 (a、d) 3 (b、c) 4 (c、d)

【正解 4】

- a×：センソが配合された丸薬、錠剤等の内服固形製剤は、「口中で噛み砕くと舌等が麻痺することがあるため、噛まずに」服用することとされている。
- b×：1日用量中センソ 5 mg を超えて含有する医薬品は、「毒薬」ではなく「劇薬」に指定されている。

c○

d○

[H30 四国ブロック]

問 6 心臓などの器官や血液に作用する薬に関する次の記述について、正しいものの組合せを下欄から選びなさい。

- a センソは、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、1日用量中センソ 5 mg を含有する医薬品は劇薬に指定されている。
- b ゴオウは、ウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする生薬で、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を鎮める等の作用がある。
- c シンジュは、ウグイスガイ科のアコヤガイ、シンジュガイ又はクロチョウガイ等の外套膜組成中に病的に形成された顆粒状物質を基原とする生薬で、鎮静作用等を期待して用いられる。
- d ジャコウは、ツツジ科のクマコケモモの葉を基原とする生薬で、強心作用のほか、呼吸中枢を刺激して呼吸機能を高めたり、意識をはっきりさせる等の作用がある。

1 (a、c) 2 (a、d) 3 (b、c) 4 (b、d)

【正解 3】

a × : 1日用量中センソ「5 mg を超えて」含有する医薬品は劇薬に指定されている。

b ○

c ○

d × : ジャコウは、シカ科のジャコウジカの雄の麝香腺分泌物を基原とする生薬。

[R1 四国ブロック]

問7 強心薬に関する次の記述について、()に入れるべき字句の正しい組合せを下欄から選びなさい。

一般用医薬品の強心薬は、疲労やストレス等による(a)の心臓の動きの乱れについて、心臓の働きを整えて動悸や息切れ等の症状の改善を目的として用いられる。その代表的な配合成分として、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めた(b)やウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする(c)などがある。

- | | | | |
|---|------|---------|---------|
| 1 | a 重度 | b ロクジョウ | c ゴオウ |
| 2 | a 重度 | b センソ | c リュウノウ |
| 3 | a 軽度 | b センソ | c リュウノウ |
| 4 | a 軽度 | b ロクジョウ | c リュウノウ |
| 5 | a 軽度 | b センソ | c ゴオウ |

【正解5】

一般用医薬品の強心薬は、疲労やストレス等による(a 軽度)の心臓の動きの乱れについて、心臓の働きを整えて動悸や息切れ等の症状の改善を目的として用いられる。その代表的な配合成分として、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めた(b センソ)やウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする(c ゴオウ)などがある。

[R2 四国ブロック]

問 8 強心成分として配合される生薬とその基原の関係が正しいものの組み合わせはどれか。

- a ゴオウ – ウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石
- b センソ – ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物
- c ジャコウ – ウマ科のジャコウウマの雄の麝香腺分泌物
- d ロクジョウ – ウシ科のサイカレイヨウ（高鼻レイヨウ）等の角

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

【正解 1】

a○

b○

c×：ジャコウは、シカ科のジャコウジカの雄の麝香腺分泌物。

d×：ロクジョウは、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくはわずかに角化した幼角。

ウシ科サイカレイヨウ(高鼻レイヨウ)等の角を基原とするのはレイヨウカク。

[H29 中国ブロック]

- 問 9 強心薬の配合成分に関する記述のうち、正しいものの組み合わせはどれか。
- a ジンコウは、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、微量で強い強心作用を示す。
 - b ゴオウは、ウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする生薬で、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を静める等の作用があるとされる。
 - c シンジュは、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬で、強心作用のほか、強壯、血行促進等の作用があるとされる。
 - d リュウノウは、中枢神経系の刺激作用による気つけの効果を期待して用いられる。

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

【正解5】

a×：記載は「センソ」の内容。

ジンコウは、ジンチョウゲ科ジンコウノキの樹脂が沈着した材。香木として知られるが、強心、鎮静作用があり生薬としても使用される。

b○

c×：記載は「ロクジョウ」の内容。

シンジュは、ウグイスガイ科のアコヤガイ、シンジュガイ又はクロチョウガイ等の外套膜組成中に病的に形成された顆粒状物質を基原とする生薬で、鎮静作用等を期待して用いられる。

d○

[H30 中国ブロック]

問 10 強心薬の配合成分に関する記述のうち、正しいものの組み合わせはどれか。

- a センソは、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、微量で強い強心作用を示し、一般用医薬品では、1日用量がセンソ 5 m g 以下となるよう用法・用量が定められている。
- b ロクジョウは、ウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする生薬で、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を静める等の作用があるとされる。
- c リュウノウは、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬で、強心作用のほか、強壯、血行促進等の作用があるとされる。
- d ジャコウは、シカ科のジャコウジカの雄の麝香腺分泌物を基原とする生薬で、強心作用のほか、呼吸中枢を刺激して呼吸機能を高めたり、意識をはっきりさせる等の作用があるとされる。

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

【正解 3】

a ○

b × 記載は、ゴオウの内容。

c × : 記載は、ロクジョウの内容。

リュウノウは中枢神経系の刺激作用による気つけの効果を期待して用いられる。

d ○

[R1 中国ブロック]

問 11 強心作用を期待して用いられる生薬成分に関する以下の記述について、() の中に入れるべき字句の正しい組み合わせはどれか。

(a) は、ウシ科 のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする生薬で、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を鎮める等の作用があるとされる。

(b) は、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬で、強心作用の他、強壯、血行促進等の作用があるとされる。

(c) は、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、皮膚や粘膜に触れると局所麻酔作用を示す。

- | | | | |
|---|---------|---------|--------|
| 1 | a ゴオウ | b リュウノウ | c センソ |
| 2 | a ロクジョウ | b リュウノウ | c ジャコウ |
| 3 | a ゴオウ | b ロクジョウ | c ジャコウ |
| 4 | a ロクジョウ | b リュウノウ | c センソ |
| 5 | a ゴオウ | b ロクジョウ | c センソ |

【正解 5】

(a ゴオウ) は、ウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする生薬で、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を鎮める等の作用があるとされる。

(b ロクジョウ) は、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬で、強心作用の他、強壯、血行促進等の作用があるとされる。

(c センソ) は、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、皮膚や粘膜に触れると局所麻酔作用を示す。

[R2 中国ブロック]

問 12 次の a～c の () に入る字句の正しい組み合わせを下表から一つ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

一般用医薬品の強心薬は、疲労やストレス等による (a) の心臓の働きの乱れについて、心臓の働きを整えて、動悸や息切れ等の症状の改善を目的として用いられる。その代表的な配合成分として、シナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めた (b) や、マンシュウアカジカ等の雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を用いた (c) などがある。

- 1 a 重度 b リュウノウ c ロクジョウ
- 2 a 重度 b センソ c ゴオウ
- 3 a 重度 b センソ c ロクジョウ
- 4 a 軽度 b リュウノウ c ゴオウ
- 5 a 軽度 b センソ c ロクジョウ

【正解 5】

一般用医薬品の強心薬は、疲労やストレス等による (a 軽度) の心臓の働きの乱れについて、心臓の働きを整えて、動悸や息切れ等の症状の改善を目的として用いられる。その代表的な配合成分として、シナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めた (b センソ) や、マンシュウアカジカ等の雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を用いた (c ロクジョウ) などがある。

[H30 大阪]

問 13 次の記述に該当する生薬を下の1～5から一つ選び、その番号を解答用紙に記入しなさい。

ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、微量で強い強心作用を示す。皮膚や粘膜に触れると局所麻酔作用を示し、この成分が配合された丸薬、錠剤等の内服固形製剤は、口中で噛み砕くと舌等が麻痺することがあるため、噛まずに服用することとされている。

- 1 センソ
- 2 ジャコウ
- 3 ゴオウ
- 4 ロクジョウ
- 5 リュウノウ

【正解 1】

センソの記載。

[H29 大阪]

問 14 心臓及び強心薬の働きに関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a 強心薬は、心筋に作用してその収縮力を高めるとされる成分を主体として配合されている。
- b 気つけとは、心臓の働きの低下による一時的なめまい、立ちくらみ等の症状に対して、意識をはっきりさせたり、活力を回復させる効果のことである。
- c 正常な健康状態であれば、激しい運動をしたときや興奮したときであっても、動悸や息切れは現れることはない。
- d 心臓は、通常、体性神経系によって無意識のうちに調整がなされている。

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

【正解2】

a○

b○

c×：激しい運動をしたときや興奮したときの動悸や息切れは、正常な健康状態でも現れる。

d×：心臓は通常、体性神経系ではなく、自律神経系によって無意識のうちに調整がなされている。

[H29 奈良]

問 15 心臓に作用する薬の配合成分（生薬成分）に関する記述の正誤について、正しい組み合わせを1つ選びなさい。

- a ロクジョウは、強心作用のほか、強壯、血行促進等の作用があるとされている。
- b ゴオウは、強心作用のほか、呼吸中枢を刺激して呼吸機能を高めたり、意識をはっきりさせる等の作用があるとされている。
- c ジャコウは、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を静める等の作用があるとされている。
- d センソが配合された丸薬、錠剤等の内服固形製剤は、口中で噛み砕くと舌等が麻痺することがあるため、噛まずに服用することとされている。

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

【正解 5】

a○

b×：記載はジャコウの内容。

ゴオウは、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を静める等の作用があるとされている。

c×：記載はゴオウの内容。

ジャコウは、強心作用のほか、呼吸中枢を刺激して呼吸機能を高めたり、意識をはっきりさせる等の作用があるとされている。

d○

[H30 奈良]

問 16 強心薬に配合される生薬成分とその基原の組み合わせについて、正しいものの組み合わせを1つ選びなさい。

- a センソ ——— シナヒキガエル等の毒腺分泌物
- b インヨウカク — サイカレイヨウ（高鼻レイヨウ）等の角
- c ロクジョウ —— 雄のマンシュウアカジカ等の幼角
- d ジャコウ ——— ウシの胆嚢中に生じた結石

1 (a、b) 2 (a、c) 3 (b、d) 4 (c、d)

【正解2】

a ○

b ×：インヨウカクは、メギ科のイカリソウ等の地上部を基原とする。

サイカレイヨウ（高鼻レイヨウ）等の角を基原とするのは、レイヨウカク。

c ○

d ×：ジャコウは、シカ科のジャコウジカの雄の麝香腺分泌物を基原とする生薬。

ウシの胆嚢中に生じた結石を基原とするのは、ゴオウ。

[R1 奈良]

問 17 強心薬に配合される生薬成分に関する記述のうち、正しいものの組み合わせを1つ選 びなさい。

- a ロクジョウは、強心作用のほか、強壯、血行促進等の作用があるとされる。
- b 1日用量中センソ 1 m g を超えて含有する医薬品は、劇薬に指定されている。
- c ゴオウは、強心作用のほか、末梢血管の拡張による血圧降下、興奮を静める等の作用があるとされる。
- d リュウノウは、心筋に直接刺激を与え、その収縮力を高める作用があるとされる。

1 (a、 b) 2 (a、 c) 3 (b、 d) 4 (c、 d)

【正解 2】

a ○

b × : 1 m g → 5 m g

c ○

d × : リュウノウは中枢神経系の刺激作用による気つけの効果。

[R2 奈良]

- 問 18 心臓の働き、動悸、息切れに関する記述の正誤について、正しい組合せを一つ選べ。
- a 心臓は、通常、体性神経系によって意識的に調整がなされ、血液を全身に循環させるポンプの働きを担っている。
 - b 酸素の供給が過多となり、呼吸運動によって取り込む空気の量を減らすことで、息切れが起こる。
 - c 心臓の働きが低下して十分な血液を送り出せなくなり、脈拍数を増やすことによってその不足を補おうとして動悸が起こる。
 - d 正常な健康状態では、興奮したときも動悸、息切れは発生しない。

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

【正解 3】

- a × : 心臓は通常、「自律神経系によって無意識のうちに」調整がなされている。
- b × : 心臓から十分な血液が送り出されないと体の各部への酸素の供給が低下するため、呼吸運動によって取り込む空気の量を増やすことでそれを補おうとして、息切れが起こる。
- c ○
- d × : 激しい運動や、興奮したときなどの動悸・息切れは、正常な健康状態でも現れる。

[R1 関西広域連合]

問 19 強心作用を期待して用いられる生薬成分に関する記述について、()の中に入れるべき字句の正しい組合せを一つ選べ。

(a) は、ウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする生薬である。

(b) は、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬である。

(c) は、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬である。

- | | | | |
|---|---------|---------|---------|
| 1 | a ゴオウ | b センソ | c ロクジョウ |
| 2 | a ゴオウ | b センソ | c ジャコウ |
| 3 | a ロクジョウ | b ジャコウ | c センソ |
| 4 | a センソ | b ロクジョウ | c ジャコウ |
| 5 | a センソ | b ゴオウ | c ロクジョウ |

【正解 1】

(ゴオウ) は、ウシ科のウシの胆嚢中に生じた結石を基原とする生薬である。

(センソ) は、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬である。

(ロクジョウ) は、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬である。

[R1 関西広域連合]

問 20 強心薬の有効成分に関する記述の正誤について、正しい組み合わせはどれか。

- a センソは、ヒキガエル科のシナヒキガエル等の毒腺の分泌物を集めたものを基原とする生薬で、微量で強い強心作用を示す。
- b シンジュは、ウグイスガイ科のアコヤガイ、シンジュガイ等の外套膜組成中に病的に形成された顆粒状物質を基原とする生薬で、鎮静作用等を期待して用いられる。
- c ロクジョウは、シカ科のマンシュウアカジカ又はマンシュウジカの雄のまだ角化していない、若しくは、わずかに角化した幼角を基原とする生薬で、強心作用の他、強壯、血行促進等の作用があるとされている。
- d リュウノウは、中枢神経系の刺激作用による気つけの効果を期待して用いられる。

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

【正解 5】

- a○
- b○
- c○
- d○

[H29 近畿ブロック]