

第2章 人体の働きと医薬品

2-1 人体の構造と働き

1 胃・腸、肝臓、肺、心臓、腎臓などの内臓器官

〔★ 重要な問題 ◎ 出題範囲の改正(令和7年4月)に伴う新問〕

2-1 人体の構造と働き

チェック

問 48 「口腔・咽頭」に関する記述について、正しい組合せはどれか。

- a 歯冠の表面は象牙質で覆われ、体で最も硬い部分となっている。
- b 舌の表面には舌乳頭があり、味覚を感知する部位である味蕾が分布している。
- c 唾液には、デンプンをアミノ酸に分解する消化酵素が含まれている。
- d 飲食物を飲み込む運動(嚥下)が起きるときには、喉頭の入り口にある弁(喉頭蓋)が反射的に開くことにより、飲食物が喉頭や気管に流入せずに食道へと送られる。

a b c d

- 1 正 正 正 正 2 正 誤 正 誤
 3 誤 正 誤 誤 4 誤 誤 正 正 5 正 誤 誤 誤

2-1 人体の構造と働き ★

チェック

問 49 「口腔・食道」に関する記述について、正しい組合せはどれか。

- a 齶蝕が象牙質に達すると、歯がしみたり痛みを感じるようになる。
- b 唾液は、リゾチーム等の殺菌・抗菌物質を含んでいる。
- c 嚥下された飲食物は、食道の運動によって落ち込むのではなく、重力によって胃に送られる。
- d 唾液によって口腔内はpHがアルカリ性に保たれ、酸による歯の齶蝕を防いでいる。

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

2-1 人体の構造と働き ★

チェック

問 50 「胃」に関する記述について、正しい組合せはどれか。

- a ペプシノーゲンが胃酸によって、消化酵素であるペプシンとなる。
- b 胃酸は、胃内を中性に保って内容物が腐敗等を起こさないようにしている。
- c 胃粘液に含まれる成分は、小腸でのビタミンB12の吸収に重要な役割を果たしている。
- d 胃内容物の滞留時間は、炭水化物主体の食品の場合には比較的長く、脂質分の多い食品の場合には比較的短い。

a b c d

- 1 正 誤 誤 正 2 誤 誤 正 誤
 3 誤 正 誤 正 4 正 誤 正 誤 5 誤 正 誤 誤

問 51 「胃」に関する記述について、誤ったものはどれか。

- 1 食道から内容物が送られると、その刺激に反応して胃壁の平滑筋が弛緩する。
- 2 胃腺からは塩酸(胃酸)のほか、トリプシノーゲンなどを分泌している。
- 3 タンパク質がペプシンによって半消化された状態をペプトンという。
- 4 胃液分泌と粘液分泌のバランスが崩れると、胃液により胃の内壁が損傷を受けて胃痛等の症状を生じる。

問 52 「小腸」に関する記述について、正しい組合せはどれか。

- a 小腸の内壁の粘膜表面には絨毛がない。
- b 十二指腸で分泌される腸液に含まれる成分の働きによって、膵液中のトリプシノーゲンがトリプシンになる。
- c 回腸は、胃から連なる約 25cm の C 字型に彎曲した部分で、彎曲部には膵臓からの膵管と胆嚢からの胆管の開口部があり、それぞれ膵液と胆汁を腸管内へ送り込んでいる。

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

問 53 「小腸」に関する記述について、誤ったものはどれか。

- 1 小腸は栄養分の吸収に重要な器官である。
- 2 トリプシンは、ペプトンをさらに細かく消化する酵素である。
- 3 脂質(トリグリセリド)は、リパーゼ的作用によって分解を受け、小腸粘膜の上皮細胞で吸収されるとタンパク質に形成される。
- 4 十二指腸の上部を除く小腸の内壁には輪状のひだがある。

問 54 「膵臓」に関する記述について、正しい組合せはどれか。

- a 膵臓は、心臓の後下部に位置する細長い臓器である。
- b 膵液は、弱酸性である。
- c 膵臓は膵液アミラーゼやリパーゼなど、炭水化物、タンパク質、脂質のそれぞれを消化するすべての酵素の供給を担っている。
- d 膵臓は、消化腺であるとともに、内分泌腺でもある。

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