

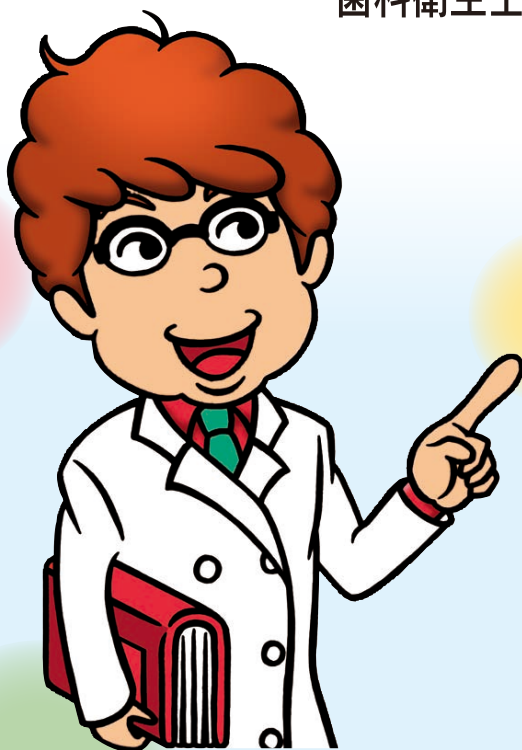
キーワードで完ぺき 

歯科衛生士国家試験

平成  
29年版  
出題基準  
準拠

# 直前マスター 基礎！ 第2版

歯科衛生士国試問題研究会 編



赤い  
チェックシート  
付き

医歯薬出版株式会社



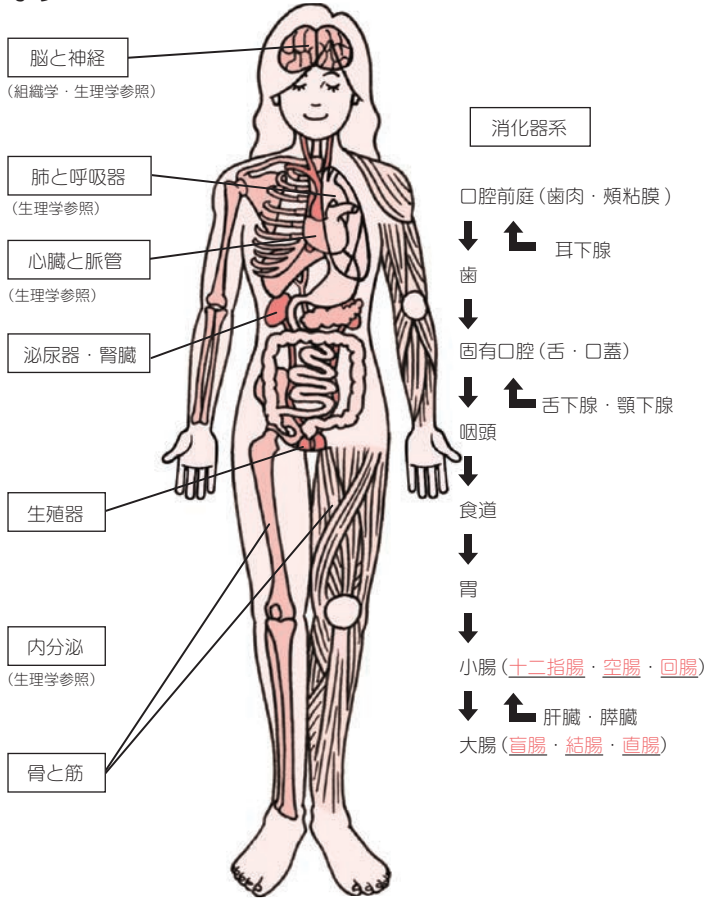
## 解剖 ①

### 人体の構造 消化器系 ★

・口腔は消化器の一部。組織学でその構造も知っておくこと。生理学・生化学など機能学を勉強するときは全身の基本的構造の知識とリンクさせよう。



全身の解剖は範囲が多いからとあきらめず、口腔から少し広げて勉強するだけでほかの科目もよくわかるようになります。咽頭や喉頭もチェックしておきましょう。



・小腸は十二指腸・空腸・回腸からなる。大腸は盲腸・結腸・直腸からなる。十二指腸には肝臓からの胆汁や膵臓からの膵液など消化液が流れこんでいる。

# 実力完成問題

問 消化器官はどれか。2つ選べ。

- a 食道
- b 喉頭
- c 鼻腔
- d 咽頭

## ポイント

消化器系の構造に関する問題です。消化器系は、口腔に始まり、咽頭を経て食道、胃、小腸、大腸へと至ります。これらの基本構造はしっかりとおさえておきましょう。

口腔は歯列の唇・頬側の部分を口腔前庭、舌側を固有口腔とよびます。

口腔前庭には歯肉や頬粘膜、小帯(上唇、下唇、頬)、耳下腺乳頭(耳下腺開口部)などが含まれます。

固有口腔には舌、口蓋のほか、舌小帯、舌下小丘(顎下腺開口部)、舌下ヒダ(舌下腺開口部)などが含まれます。

## 解答へのアプローチ

- a ○ 消化器系に分類される。
- b × 呼吸器系に分類される。
- c × 呼吸器系に分類される。
- d ○ 咽頭は空気と食塊の両者が通る交差点。消化器にも呼吸器にも属するが、2つ選べなので、ここでは消化器と解釈する。

答 a,d





## 人体の発生

### 胚葉 ★★

- ・ヒトの体は受精した後、3つの部分に分かれる。
- ・3つの名前は、外胚葉・中胚葉・内胚葉である。
- ・ヒトの組織はこの3つの胚葉からつくられる。

### 覚え方

- ・外胚葉：体の表面に関する組織を主につくる。  
たとえば、皮膚の表面とか、みえる部分。
- ・中胚葉：体の中身に関する組織をつくる。  
たとえば、骨とか筋肉とか、みえない部分。
- ・内胚葉：体の中にある空洞の表面に関する組織をつくる。



どの胚葉からどのような組織がつけられるかおさえましょう。

# 実力完成問題

問 正しい組合せはどれか。2つ選べ。

- a 骨———外胚葉
- b 咀嚼筋——内胚葉
- c 顎下腺——内胚葉
- d エナメル質——外胚葉

## ポイント

### 三胚葉の主な器官と組織

胚葉		主な器官・組織	
外胚葉	体表外胚葉	表皮, 口腔粘膜(一部), 歯のエナメル質	
	神経外胚葉	神経管	中枢神経系(脳, 脊髄)
		神経堤	末梢神経系, 頭蓋骨, 歯の結合組織(歯髄, 象牙質, セメント質), 歯周組織
内胚葉		口腔粘膜(一部), 消化管, 肝臓, 膵臓	
中胚葉		体節	骨格筋, 皮膚結合組織, 骨
	中間中胚葉	泌尿器, 生殖器	
	側板中胚葉	血管, 血液	

## 解答へのアプローチ

- a × 骨なので中胚葉.
- b × 咀嚼筋は, 全身にある筋肉の1つ. 筋と名のつくものはすべて中胚葉.
- c ○ 内胚葉からできる組織は, 口腔関係では顎下腺と舌下腺をおさえておく。(暗記しよう!)
- d ○ エナメル質は外胚葉に由来する.

答 c,d



## 中枢神経系

### 神経系の分類 ★

神経系は中枢神経系と末梢神経系とに分けられる。

中枢神経系	脳	大脳, 間脳(視床, 視床下部), 中脳, 小脳, 橋, 延髄
	脊髄	頸髄, 胸髄, 腰髄, 仙髄, 尾髄
末梢神経系	体性神経	運動神経(遠心性), 感覚神経(求心性)
	自律神経	交感神経, 副交感神経

※末梢神経系は、解剖学的には脳神経(12対)と脊髄神経(31対)に分類される。

### 中枢神経系の機能局在 ★★

局在	中枢	機能
延髄	嚥下中枢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・咽頭, 口蓋, 舌からの入力によって興奮し, 咽頭, 食道, 胃などの効果器と呼吸筋を連動させ, 嚥下反射を起こす。</li> <li>・嚥下の誘発は食塊刺激によるところが大きい。</li> <li>・嚥下誘発には<b>三叉神経</b>, <b>舌咽神経</b>, <b>迷走神経</b>が関与する。</li> </ul>
	呼吸中枢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・呼吸時に活動する呼吸ニューロンと吸息時に活動する吸息ニューロンの集まりを呼吸中枢という。</li> <li>・呼吸中枢は血液中の <u>O<sub>2</sub>濃度</u>, <u>CO<sub>2</sub>濃度</u>, および <u>pH</u> を一定に保つよう, 呼吸運動を調節する。</li> </ul>
	嘔吐中枢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・消化管粘膜や咽頭が刺激されると, 嘔吐中枢を介して嘔吐反射が起こる。</li> </ul>
	唾液分泌中枢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・延髄の上唾液核と下唾液核に存在する唾液分泌の反射中枢である。</li> <li>・上唾液核は<b>顎下腺</b>と<b>舌下腺</b>, 下唾液核は<b>耳下腺</b>の唾液分泌に関与する。</li> </ul>
視床下部	体温調節中枢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全身の温度受容部位からの情報を受け取り, 体温の上昇や低下を防ぐ自律性反射を起こす。</li> <li>・発熱は体温調節中枢の基準値が上昇するために生じる。</li> </ul>
	飲水中枢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飲水中枢の興奮はのどの渇き感を起こし, 水分を摂取させる。</li> </ul>
	摂食中枢	<ul style="list-style-type: none"> <li>・血液中のグルコース(血糖), 遊離脂肪酸, アミノ酸などの濃度を調節する。</li> </ul>



延髄や視床下部がどこにあるか確認しておきましょう (p.4 参照)

# 実力完成問題

問 嚥下を誘発する感覚情報を伝達する神経はどれか。

- a 三叉神経
- b 顔面神経
- c 舌下神経
- d 滑車神経

## ポイント

嚥下運動は、咽頭、口蓋、舌からの感覚刺激によって興奮し、咽頭、食道、胃などの効果器と呼吸筋を運動させることによります。そのため、嚥下誘発には口腔の感覚を支配する脳神経が関与します。

## 嚥下運動 ★★

<b>口腔相</b> (食物が口腔から咽頭に送られる時期)	<ul style="list-style-type: none"><li>・運動を意識的に調節できる随意相</li><li>・舌背が後下方に傾斜し、食物が咽頭に入る。</li><li>・口唇は閉じ、上下歯は咬合する。</li></ul>
<b>咽頭相</b> (咽頭から食道までの時期)	<ul style="list-style-type: none"><li>・意識的には調節できない時期である。</li><li>・食物が舌根、咽頭、軟口蓋、喉頭蓋などの粘膜が刺激され、嚥下反射が誘発されることで始まる。</li><li>・舌の後部挙上(咽頭腔と口腔の遮断)</li><li>・軟口蓋の挙上(咽頭腔と鼻腔の遮断)</li><li>・喉頭蓋の下方回転と声門閉鎖(喉頭腔の遮断)</li></ul>
<b>食道相</b> (食道から胃までの時期)	<ul style="list-style-type: none"><li>・食道の蠕動運動によって、食物が食道から胃へと移動する。</li></ul>

## 解答へのアプローチ

- a ○ 三叉神経(舌神経)は舌前方2/3の知覚を支配し、嚥下誘発に関与する(p.77参照)。
- b × 顔面神経は舌前方2/3の味覚には関与するが、嚥下誘発には関与しない(p.77参照)。
- c × 舌下神経は舌の運動に関与する脳神経であり、感覚情報の伝達が行わない。
- d × 滑車神経は眼球の運動に関与する脳神経であり、嚥下運動には関与しない。

答 a

