

2021年度 ミクロ解剖学 再試再現

2021年7月27日実施

山口先生ご出題 ※すべて過去問から出題。

- 問1 外胚葉から最終的にできる器官・組織を列挙しなさい。
- 問2 体節から最終的にできる器官・組織を列挙しなさい。
- 問3 胎盤における一次絨毛、二次絨毛、三次絨毛のそれぞれ図示し、説明しなさい。
- 問4 肺胞の模式図を描きなさい。ただし、肺胞の2種類の上皮細胞・毛細血管(毛細血管内皮細胞)・間質の位置関係がわかるようにすること。
- 問5 ランゲルハンス細胞について、機能、皮膚の場所、特徴について書きなさい。
- 問6 有窓性毛細血管が存在する部位はどこか。
- 問7 胃底腺を構成する細胞と、それらの役割を説明しなさい。
- 問8 遠位尿細管曲部の働きと、それを調節するホルモン、物質について述べよ。
- 問9 血液尿関門を構成する細胞、組織について述べよ。
- 問10 女性の月経周期における、FSHホルモンとLHホルモン、エストロゲン、プロゲステロンの分泌量の変化をグラフで表せ。周期の進行を横軸、ホルモンの分泌量を縦軸にとること。
- 問11 リンパ節のリンパ髓の傍皮質について、構成する細胞、形態学的特徴を述べよ。

梅原先生ご出題 ※基本的には本試験の形式を踏襲。すべて過去問から出題。

1. 視覚器について、以下の文章を読み空欄(①)~(⑫)に当てはまる適切な語句を答えよ。(2020年本試とほぼ同じ。再現率 80%)

網膜の杆状体・錐状体は(①)と(②)、両者の間の(③)からなる。杆状体の外節には多数の扁平な袋が層板上に積み重なって入っており、(④)とよばれる。

(④)の膜には(⑤)という光受容体が存在し、光を感受する。(⑤)は(⑥)と(⑦)からできている。(⑧)細胞は杆状体・錐状体に(⑥)を供給する。

杆状体細胞のふくらんだ突起は(⑨)とよばれ、1本の(⑩)細胞の樹状突起と2本の(⑪)細胞の突起が侵入し、シナプスを形成している。シナプスは1本の垂直な突起の両側にほかの神経突起が張り付く形になっており、この構造を陥入構造という。

※もう少し文章が続いておりました。覚えきれませんでした。すみません。

2. 以下に示したのは蝸牛らせん管の断面図である。図中の①~(?)の構造の名前を答えよ。(2020年本試とほぼ同じ。再現率 80%)

(編集注：著作権の関係上、図は省略。なお、2020年本試とは異なり、らせん器(コルチ器)のアップの写真もあり、外有毛細胞や外指節細胞等も聞かれていた。)

ヒント

- ・蝸牛らせん管は①・②・③の3層からなる。
- ・⑤・⑧・⑨が②の壁を形作る。
- ・⑤は⑥・⑦の二つの部分からなる。
- ・⑦にはコルチ器がある。

3 次の1~6の問題文を読み、以下に従って各解答欄に a~d のいずれかを記入せよ。

両方の問題文の内容が正しい・・・a

アの内容は正しいが、イの内容は誤っている・・・b

アの内容は誤っているが、イの内容は正しい・・・c

両方の問題文の内容が誤っている・・・d

※肝胆膵が大問のテーマ。合計6問(12文)あった。

- ・小葉間結合組織は、小葉間動脈、小葉間静脈、小葉間リンパ管からなる
- ・類洞の小孔をディッセ腔という
- ・伊藤細胞は脂肪及びビタミンを蓄える働きがある
- ・伊藤細胞は***。
- ・中心静脈から門脈へ血液が流れる
- ・胆汁の主成分は胆汁酸とビリルビンと脂質(コレステロール)である
- ・ヘリング管の上皮細胞は顆粒を含み、エオジンで濃染する
- ・胆嚢の*** (上皮細胞?)で胆汁が生成される
- ・外分泌であるランゲルハンス島から***。
- ・介在部の上部の細胞は腺房中心細胞に入り込む(?)

4 ※男性生殖器が大問のテーマ。

(1) 次の1~5の問題文を読み、以下に従って各解答欄に a~d のいずれかを記入せよ。

両方の問題文の内容が正しい・・・a

アの内容は正しいが、イの内容は誤っている・・・b

アの内容は誤っているが、イの内容は正しい・・・c

両方の問題文の内容が誤っている・・・d

※合計5問(全10文)あった

- ・2つの陰茎海綿体は海綿体中隔によって仕切られている
- ・精液の主成分は前立腺から出ている
- ・前立腺から出る液体は粘稠でアルカリ性である
- ・精巣上体管の尾び端から出た精管は前立腺を貫いて尿道に開口する
- ・前立腺から、フルクトースを主成分とした***の液体が出る
- ・尿道球腺から、射精に先立って、粘稠で透明でアルカリ性を示す液体が放出される
- ・精巣上体管は折りたたまれて収納される(?)

(2) 以下に示したのは精巣内のある部分のH-E染色像である。図中のAとBで示された細胞の名称と、細胞が分泌するホルモンの名称をそれぞれ答えよ。また①~④で示した細胞の名称を答えよ。(2020年本試と同じ)

(編集注：著作権の関係上、図は省略。セルトリ細胞、間細胞、精母細胞、精子細胞などが載っていた。)

5 ※内分泌が大問のテーマ。(2019年本試と同じ)

- (1) 下垂体門脈系について説明せよ。また、下垂体前葉ホルモンを調節する機構について説明せよ。
- (2) 下垂体後葉から分泌されるホルモンの名前、作用、そしてこれらを産生する神経細胞の細胞体の場所を答えよ。

コメント

山口先生は試験前日に(再試日程調整代表者を通じて)「(梅原先生の範囲は問題を見ていないからわからないが)山口先生の範囲は全問記述。山口先生は各分野の(細かいところではなく)重要なところから出題する。(神経構造学はともかく)ミクロはなるべく落としたい。」とのアナウンスがありました。

実際に、再試では山口先生の範囲については、全問過去問からの記述問題でした。また、梅原先生の範囲についても全問過去問からのご出題でした。

このように、再試で合格する(=単位を取る)という意味では過去問の再現が非常に重要となってきます。皆さま、再試を含めて過去問再現へのご協力をよろしくお願いいたします。

再試対策等については、ミクロ2021本試のコメントに記載したので、そちらをご覧ください。

再試対象者は26名、再試不合格者は4名でした(当方調べ)。