★鈴プリ★共通テスト生物基礎★第2学期★第4講★

★復習問題★

- - (ア) 涙の殺菌作用
 - (イ) 白血球による食作用
 - (ウ) 臓器移植の際の拒絶反応
 - (エ) 血液凝固作用
 - (オ) スギ花粉などによるアレルギー反応
 - (カ) リンパ球の胸腺での分化
 - (キ) 癌細胞の排除
 - (ク) ツベルクリン反応
- 問1 (ア)~(ク)について、体液性免疫だけに関係するものには A、細胞性免疫だけに関係するものには B、体液性免疫と細胞性免疫の両方に関係するものには C、物理的・化学的な生体防御に関係するものには D をそれぞれ記せ。
- 問2 物理的・化学的な生体防御についての記述として<u>誤っているもの</u>を、以下の①~⑤の中から一つ選べ。
 - ① 汗に含まれるリゾチームは、細菌(異物)の細胞壁を分解する。
 - ② 皮膚の表面に形成される角質層は、体表からのウイルスの侵入を防ぐ。
 - ③ 無菌状態にある腸管粘膜は、消化液による細菌(異物)の破壊を促進 する。
 - ④ 強い酸性を示す胃液は、細菌(異物)の増殖を抑制する。
 - ⑤ 気管内の表面にある繊毛は、粘液とともに異物を体外へ送り出す。

2 次の文章を読み、以下の問いに答えよ。

外界から侵入しようとする病原微生物や有害物質は、さまざまなしくみによって侵入を阻止される。例えば、粘液に含まれる(①)という酵素があげられる。体内に侵入したものは(②)や(③)や(④)などの食作用によって処理される。このような免疫のしくみは先天的に備わっており(⑤)とよばれるが、後天的に獲得される(⑥)もある。免疫は各種のリンパ球が中心となって行われる。リンパ球は(⑦)で作られるが、そのまま(⑦)で成熟したものを(⑧)といい、(⑨)に入って成熟したものを(⑩)という。いずれも血液やリンパ液のほか、リンパ節や(⑪)に多く存在する。(⑥)には、(⑧)のはたらきによって起こる(⑫)と、主に(⑩)のはたらきによって起こる(⑬)と、主に(⑩)のはたらきによって起こる(⑬)と、たれに対応して異なる抗体が産生され、この2つの間で反応が生じることである。

また、注射部位において自然免疫が活性化して生じる炎症が見られることがある。炎症にはサイトカインを分泌するマクロファージや、毛細血管の血管壁を緩める作用をもつ(⑭)を分泌する(⑮)などの白血球が関与し、炎症が生じると局所的に4つの症状が引き起こされる。

- 問1 文中の()に当てはまる最も適切な語句を答えよ。
- 間2 下線部について、この症状でないものを次の①~⑤の中から1つ選べ。
 - ① 発赤 ② 化膿 ③ 熱 ④ 痛み ⑤ 腫れ

★鈴プリ★共通テスト生物基礎★第2学期★第4講★

★解答★

- 1 問1 (ア) D (イ) C (ウ) B (エ) D (オ) A (カ) C (キ) B(ク) B
 - 問2 ③
- 2 問1 ①…リゾチーム
 - ②・③・④…好中球・樹状細胞・マクロファージ(順不同)
 - ⑤…自然免疫 ⑥…適応免疫(獲得免疫) ⑦…骨髄 ⑧…B細胞
 - ⑨…胸腺 ⑩…T細胞 ⑪…脾臓(ひ臓) ⑫…体液性免疫
 - ⑬…細胞性免疫 ⑭…ヒスタミン ⑮…マスト細胞(肥満細胞)
 - 間2 ②

★次回の授業のコピー箇所★

テキストのp52,54,61,62