

(D) 雌激素

A72. 腎臟中的何種酵素可活化維他命 D (vitamin D) ? **【105. 2護師】**

- (A) 1-羥化酶 (1-hydroxylase)
 (B) 1, 25-雙氫氧膽固鈣三醇 (1,25-dihydroxycholecalciferol)
 (C) 血管張力素轉化酶 (angiotensin converting enzyme)
 (D) 單胺氧化酶 B (monoamine oxidase B)

重點 7：內分泌激素總比較

壹、激素對醣類、蛋白質、脂肪及血糖調控總整理

【88、91、93.1、94.2、95.1、96.2、99.1護師】

激素	蛋白質	肝醣	脂肪	血糖↑ 的激素	血糖↓ 的激素	抑制細胞 利用葡萄糖 的激素
生長激素 (GH)	促進合成	促進合成	促進分解	√		√
甲狀腺素 (T3、4)	促進合成	促進分解	促進分解	√		
雄性素 女性素	促進合成	x	x			
胰島素 (Insulin)	促進合成	促進合成	促進合成		√	
升糖素 (Glucagon)	促進分解	促進分解	促進分解	√		
正腎上腺素 腎上腺素	促進分解	促進分解	促進分解	√		
糖皮質酮 (腎皮質素, Cortisol)	促進分解， 但促進肝臟 合成蛋白質	促進分解	促進分解	√		√

貳、內分泌疾病之重點整理

【91、95.1、95.2、97.2、101.1、102.2、103.1、105.1護師】

- 侏儒症 (dwarf dis.) : 小孩生長激素不足
- 巨人症 (gigantism) : 小孩生長激素過多
- 肢端肥大症 (acromegaly) : 成人生長激素過多或者成人腦下垂體發生嗜酸性細胞瘤

- 呆小症=克汀氏症 (Cretinism) : 小孩甲狀腺素不足
- 黏液水腫 (Myxedema) : 成人甲狀腺素不足
- 橋本氏症 (Hashimoto's thyroiditis) : 自體免疫性甲狀腺素不足
- 葛雷氏症 (Grave's d.) : 自體免疫性甲狀腺素過多
- 甲狀腺腫 (Goiter)

- 神經性尿崩症 (Central diabetes insipidus) : 下視丘或腦下垂體後葉抗利尿激素 (=血管加壓素) 不足
- 腎性尿崩症 (Nephrotic diabetes insipidus) : 腎臟抗利尿激素 (=血管加壓素) 接受器受損

- 庫辛氏症 (Cushing syn.) : 腎上腺皮質功能亢進
- 愛迪生氏症 (Addison's dis.) : 腎上腺皮質功能低下
- 康氏症 (Conn syn.) : 高留鹽激素血症
- 嗜鉻細胞瘤 (Pheochromocytoma) : 腎上腺髓質腫瘤

- 囊狀纖維性骨炎 : 副甲狀腺功能亢進

- 佝僂病 (rickets) : 日照不足而缺少維生素 D (=1,25-dihydroxycholecalciferol)

叁、腺體細胞與其分泌激素的配對之重點整理

【96.2、102.1、102.2護師】

腺體細胞	激素種類
下視丘	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 釋素 (RH) ➤ 抑素 (IH)
腦下腺前葉	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 生長激素 (GH) ➤ 甲狀腺促素 (TSH) ➤ 腎上腺皮質促素 (ACTH) ➤ 卵泡成熟促素 (FSH) ➤ 黃體促素 (LH) ➤ 泌乳素 (PRL) <p style="text-align: right;">} 性腺促素</p>
腦下腺後葉	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 抗利尿激素 (ADH = 血管加壓素, Vasopressin) ➤ 催產素 (Oxytocin, OT)
腎上腺皮質	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 球狀帶細胞：醛固酮 (Aldosterone) ➤ 束狀帶細胞：可體醇 (Cortisol) ➤ 網狀帶細胞：雄性素 (Androgen)
腎上腺髓質	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 嗜鉻細胞 (chromaffin cells)：腎上腺素 (Epinephrine) 為主
甲狀腺	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 濾泡細胞 (follicular cells) 細胞：甲狀腺素 (T3、T4) ➤ 濾泡旁細胞 (C cells)：降鈣素 (Calcitonin)
副甲狀腺	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 主細胞 (Chief cell)：副甲狀腺素 (PTH)
胰臟	<ul style="list-style-type: none"> ➤ A細胞：升糖素 (Glucagon) ➤ B細胞：胰島素 (Insulin) ➤ D細胞：體制素 (somatostatin, GHIH) ➤ F細胞：胰多胜肽 (pancreatic polypeptide)
脂肪	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 瘦素 (Leptin)
松果體	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 褪黑激素 (melatonin)
睪丸	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sertoli細胞：女性素 (Estrogen)、抑制素 (Inhibin)、活性素 (Activin) ➤ Leydig細胞：睪丸酮 (Testosterone)
卵巢	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Granulosa細胞：女性素 (Estrogen)、抑制素 (Inhibin)、活性素 (Activin) ➤ Theca細胞：雄性素 (Androgen)