

CHAPTER 2 醫用真菌學



1. 真菌屬於真核生物，真菌與細菌之差異如下表：

| | 細菌 | 真菌 |
|----------------------|----------------------|---------------------|
| 分類 | 原核生物 | 真核生物 |
| 核膜及有膜胞器（例如粒線體、內質網等） | 無 | 有 |
| Cell membrane含sterol | 否 | 是（含麥角固醇—ergosterol） |
| 細胞壁 | 有（成分peptidoglycan） | 有（成分chitin） |
| 產生孢子 | 有（無生殖功能，僅為應付惡劣環境所產生） | 有（用來生殖） |
| 營養方式 | 自營或異營 | 異營 |
| 例如 | 葡萄球菌 | 念珠菌、新型隱球菌 |

2. 重要的真菌包括白色念珠菌及新型隱球菌，均為單細胞真菌（又稱為酵母菌型）。

| | 傳染方式 | 致病 |
|-------|--------------------------------|---|
| 白色念珠菌 | 原為人體之正常菌，待免疫低下時可造成伺機性感染。 | 鵝口瘡、女陰炎，免疫低下時可造成心內膜炎等。 |
| 新型隱球菌 | 存於鴿糞中，感染者常為免疫低下者，因吸入糞便中之菌體而感染。 | 肺炎、腦膜炎（腦膜炎診斷可用CSF以墨汁染色法染色，染色後可見到明顯的白色莢膜）。 |

試題演練1



何者不是真菌的特性？ (A)具真核細胞 (B)不具粒線體及內質網 (C)可產生生殖用的有性及無性孢子 (D)不含葉綠素。

Aus : (B)

►真菌屬於真核細胞，故具有粒線體及內質網等有膜胞器。

試題演練2



下列有關細菌與真菌的構造異同點的敘述，何者正確？ (A)兩者均有粒線體，唯數目和大小不同 (B)兩者都不具核膜 (C)兩者細胞質膜不含固醇 (sterols) (D)兩者的核糖體組成單元不同。

Aus : (D)

►(1)細菌屬於原核細胞，不具核膜及有膜胞器，細胞膜不具有固醇，但具有核糖體，是由50s大單位及30s小單位所組成。

(2)真菌屬於真核細胞，故具有核膜及有膜胞器，細胞膜有固醇，核糖體是由60s大單位及40s小單位所組成。

試題演練3



白色念珠菌在何處屬正常菌落？ (A)陰道 (B)肺 (C)泌尿道 (D)皮膚。

Aus : (A)

►白色念珠菌是一種真菌，在口腔、陰道及小腸屬正常菌落。

試題演練4



孕婦或糖尿病婦女受到白色念珠菌感染，易發生下列何種疾病？ (A)結核病 (B)陰道炎 (C)香港腳 (D)鵝口瘡。

Aus : (B)

- 孕婦或糖尿病婦女受到白色念珠菌感染時，會發生陰道炎；鵝口瘡的致病原亦為白色念珠菌，但發生在口部，故不可選(D)。

試題演練5



念珠菌 (Candida) 在培養基上形成何種菌落？ (A)絲狀菌落 (B)雙形性菌落，在不同培養基性狀差異甚大 (C)酵母菌型菌落，類似細菌菌落 (D)類酵母菌型菌落，底部有假菌絲。

Aus : (A)

- 念珠菌早期被認為是一種雙形性真菌，在不同溫度下，性狀差異甚大。在室溫下呈現絲狀菌落，在感染者體內呈現酵母菌型（單細胞型）菌落，但現已發現第三種型態，因此被歸為多型性真菌。

試題演練6



白色念珠菌的特徵包括那些？ (A)外型似酵母菌，為多細胞型黴菌 (B)人體的正常菌叢之一 (C)造成免疫力低下者之淺表性皮膚癬症 (D)固定存在患者的器官或組織中，不會進入血流。

Aus : (B)

- 白色念珠菌在感染者體內，是一種酵母菌型菌落，亦即是一種單細胞菌落；其造成的感染會造成免疫力低下者之黏膜感染，並會造成患者的器官或組織的嚴重感染。

試題演練7



新型隱球菌 (Cryptococcus neoformans) 感染最重要之臨床症狀為：
(A)腦膜炎 (B)肺炎 (C)骨髓炎 (D)關節炎。

Aus : (A)

- 新型隱球菌會造成免疫力低下者的肺炎及腦膜炎，兩者中以腦膜炎最重要。