

營養午餐文宣教育

食物發霉切掉就好？營養師揭：黴菌毒素高風險食材、4招降低暴露

食物發霉了，是不是只要切掉發霉的部分就可以吃？這是許多民眾在整理冰箱、儲藏櫃時最常出現的內心疑問。

➤ 肉眼難辨、高溫難除黴菌毒素的隱形風險

聯安預防醫學機構聯青診所**林祐萱營養師**表示，正確答案是「不建議」，因為發霉雖然是肉眼可見的結果，但其實許多食物即使沒有發霉、沒有異味，甚至外觀正常的情况下，也都可能早已埋下黴菌毒素的危機。

黴菌毒素（Mycotoxins）是部分黴菌在生長過程中所產生的次級代謝產物，常見如黃麴毒素、赭麴毒素等。這些毒素耐熱性高，即使經過烹煮、烘焙或加熱，也不一定被完全破壞。換句話說，就算把食物中「看得到的霉」全部切掉，剩下的部分仍可能潛藏黴菌毒素，所以發霉的食物還是建議丟棄！

➤ 不只傷肝，腦霧、免疫力低下、不孕風險增

林祐萱營養師表示，黴菌毒素是黴菌所產生的有毒化學物質，若不小心被人吃進去或長期暴露，身體便需要動用解毒系統來應對，這同時會牽動肝臟代謝、神經系統、免疫功能與荷爾蒙平衡。以被列為一級致癌物的黃麴毒素為例，已證實會傷害肝臟，長期攝入更可能增加肝癌風險。

另外也有研究發現，在慢性疲勞症候群患者中，高達九成以上體內可檢測到黴菌毒素；神經相關研究也指出，長期暴露可能引發神經發炎，導致注意力下降、認知功能變差，出現俗稱的「腦霧」。此外，黴菌毒素還可能削弱免疫力，部分種類具類雌激素作用，干擾荷爾蒙平衡，增加性早熟、不孕症及乳腺癌風險。因此，肝功能較弱者、過敏或免疫力低下族群、腸胃敏感者、長期疲勞或代謝異常者，以及孕婦、幼童與年長者，皆屬需特別留意黴菌毒素暴露的高風險族群。

➤ 黴菌毒素高風險食材與 NG 行為一次看

其實，在食物的種植、運輸與保存過程中，只要環境潮濕、高溫，或保存方式不當，就有可能受到黴菌毒素汙染：花生、花生醬與各類堅果、咖啡豆與咖啡粉、穀物及其製品（如玉米、燕麥、米）或是香料、乾貨與中藥材等均屬於較高風險的來源。此外，最大的問題點就是來自於「不當的食物保存習慣」。例如過度依賴冷藏來延長保存期限，或因包裝完整而低估食物變質的可能性。事實上，冰箱並非無菌環境，反覆開關冰箱門與濕氣凝結，反而可能助長黴菌生長；而部分不需冷藏的食材，若頻繁開封或長時間置於室溫，也可能在不知不覺中增加黴菌毒素累積的機會。

➤ 從保存習慣到補充營養，4招降低黴菌毒素暴露

林祐萱營養師建議從以下 4 大良好食品保存觀念著手：

- 1.發霉食物不再食用，整份丟棄。
- 2.採買以少量為原則。
- 3.乾貨、堅果與咖啡等。開封後密封冷藏並盡快食用。
- 4.冰箱或儲藏櫃要定期清潔、保持乾燥，以降低黴菌滋生風險。

【小提醒】日常飲食上，也建議多攝取富含抗氧化營養素的十字花科蔬菜，並補充支持肝臟解毒的食材，如含穀胱甘肽的蘆筍及富含硫化物的蔥、蒜、洋蔥，搭配足夠蛋白質攝取，有助提升代謝與修復能力，也可透過功能醫學黴菌毒素分析檢測，了解體內暴露狀況。

黴菌毒素多半在不易察覺的情況下累積，將保存管理納入日常習慣，定期盤點冰箱與食物儲藏櫃，特別在換季時重新檢視存放狀況，搭配正確的保存觀念與均衡飲食，可降低隱形黴菌毒素暴露風險，為長期健康奠定穩定基礎。