

# 新型冠狀病毒肺炎病人之營養指引

冠狀病毒屬冠狀病毒科，是一群具外套膜的單股正鏈 RNA 病毒，主要在禽鳥類和哺乳類動物中傳播，在過去的十幾年中，冠狀病毒已經證實能夠感染人類，到了人體再突變，變成人傳人的病毒。2002 年爆發的嚴重急性呼吸道綜合症 (SARS) 和 2012 年爆發的中東呼吸症候群 (MERS)，均證實當冠狀病毒經過突變，跨越物種並感染人類時，都是具有致命性的。而現在，在全世界大流行並重創國際健康及經濟的 COVID-19，也與 SARS 和 MERS 同屬於  $\beta$ -冠狀病毒，感染後比一般人類冠狀病毒症狀嚴重，部分個案會出現嚴重的肺炎與呼吸衰竭等。儘管針對 COVID-19 的治療藥物與疫苗之相關研究正如火如荼的展開，但控制疾病的傳播也是同等重要，這樣才能拉平疫情曲線，曲線越平緩，越有利於醫療資源部署。2020 年 4 月 ESPEN (歐洲臨床營養及代謝學會) 和 ASPEN (美國腸道暨靜脈營養學會) 都針對 COVID-19 病人給出營養照顧指引，強調及時的營養評估和足夠的營養補充能有效減少併發症並改善相關的臨床症狀。

感染 COVID-19 後，併發症較嚴重且死亡率較高的風險組群是高齡者和慢性病患者。以過往流行性感冒的數據分析顯示，病毒性傳染疾病的嚴重程度同時受到病毒和宿主影響；宿主本身的年齡、遺傳因子、免疫系統和營養狀況都會影響發病率和死亡率。在病毒性傳染疾病中，宿主若營養不足或是攝取熱量過剩導致肥胖都會加劇疾病的嚴重性，我們將會面臨營養不均衡的「雙重負擔」；肥胖已確定會增加因流感病毒感染而住院和死亡的風險，除了加劇人體內的發炎現象，肥胖還會抑制人體內的免疫細胞對抗病毒的能力以及疫苗的成效。因此，營養介入在對抗病毒的挑戰中，不僅僅是要保護營養不良的高危險群，如老年人，也需要幫助越來越多的肥胖症患者調節體內的免疫平衡及微量營養素的狀況。



歐洲臨床營養及代謝學會的營養指引中指出，若要預防病毒感染，應該要確保攝取足夠的維生素及礦物質，以減少疾病對人體健康的負面衝擊，並特別強調營養不良的民眾使用營養補充品來補足維生素和礦物質的必要性。

通常，微量營養素 (即維生素和礦物質) 攝取不足，或是體內缺乏都會增加病毒感染期間臨床症狀的嚴重度。2020 年 2 月發表的一篇文獻回顧中也再度強調了這一觀點，該文章指出，在評估 COVID-19 患者的營養狀況時，應同時考慮維生素 A、維生素 D、維生素 B 群、維生素 C、Omega-3 多元不飽和脂肪酸以及硒、鋅和鐵。

**維生素 A** 除了能預防乾眼症、夜盲症等眼睛症狀外，其實還具有「抗感染」的作用，因為人體抵抗感染的許多防禦措施都仰賴維生素 A 充足的供應，其中一項是維持覆蓋在人體所有通道內側的黏膜完整性，如鼻腔、眼睛、口腔內膜、

肺、胃等，同時充足的維生素 A 也能幫助黏膜組織製造充足的黏液及酵素來抑制病菌入侵。過往的研究發現補充維生素 A 可降低多種傳染病的發病率和死亡率，諸如麻疹、急性腸道傳染病、瘧疾、愛滋病等。在動物實驗中，飼料中富含維生素 A 的雞隻在感染冠狀病毒後，禽鳥類支氣管炎症狀比維生素 A 缺乏的雞隻輕微。因此，確保人體內維生素 A 的充足可以說是減緩 COVID-19 症狀和預防肺部感染的選擇。

營養素缺乏所導致對傳染性疾病預防的負面影響也不單單只有維生素 A。人體研究指出，補充**維生素 C** 的受試者肺炎的發生率顯著降低，代表著維生素 C 可以預防下呼吸道感染的易感性。**維生素 D** 缺乏更是與多種不同病毒性疾病呈現正相關，包括流感病毒、人類免疫缺陷病毒 (HIV) 和 C 型肝炎。而動物研究也發現**維生素 E** 缺乏會加劇克沙奇 B3 型病毒 (一種人類新生兒腸病毒) 所造成的心肌損傷。**Omega-3 脂肪酸** 則是抗發炎作用的重要前驅物，其衍生的產物 protectin D1 可以顯著減緩流感病毒的複製。**硒** 缺乏不僅會造成宿主免疫系統受損，還會導致原本輕度致病的病毒在宿主體內突變成較致命的病毒。

根據美國以及其他地區的飲食調查顯示，大多數人的每日飲食並不符合國家健康飲食指引，代表著多數民眾並沒有從飲食中攝取到足夠的必需維生素和礦物質。尤其在 COVID-19 疫情肆虐的狀況下，可能會使更多人面臨糧食不足、飲食不均衡的風險，並使健康且均衡的飲食變得更加困難。當現有的證據都證明補充特定營養素可以降低病毒感染的風險及感染後的嚴重程度，此時，建議使用營養醫學補充品來最大限度地提高人體抗感染的防禦能力，尤其是在飲食來源不足或是營養不良的高危險人群，營養醫學確實應列入對抗 COVID-19 的方式之一。