

該如何為自己攝入適當的蛋白質量

人活著，吃食物是基本的生理需求，從飲食中攝取蛋白質、醣類及脂質，經由體內化學作用後產生熱量，以供日常活動所需。但生活條件改善後，攝取過多熱量卻反而造成人們的煩惱。近來健康意識抬頭，許多減脂、減醣、高蛋白等口號應運而生，但該如何選擇適合自己的飲食建議呢？今天就來談談蛋白質的攝取量。

提到蛋白質，也順道看看它在人體內的機轉作用。首先蛋白質進入口中經由腸胃道消化酶分解為胺基酸，身體將胺基酸轉化成葡萄糖、脂肪、能量及提供合成蛋白質過程中會產生的含碳廢物，碳廢物須經由腎臟代謝才能排出體外；因此腎功能（效能）的健全與否是評估該攝取多少蛋白質的重要指標。

何謂高、低及正常之蛋白質量？

一般健康成年人的每日蛋白質建議量為每日每公斤體重 1.0 公克蛋白質，以一名體重 60 公斤的成年人為例，一天所需的蛋白質量為 60 公克。

低蛋白飲食定義為每日的蛋白質攝取量為每日每公斤體重 0.6~0.8 公克（若為每日每公斤體重 0.3~0.4 公克，則為極低蛋白飲食），以一名體重 60 公斤的慢性腎臟病患者為例，一天所能攝取的蛋白質量為 36~48 公克，約為正常人蛋白質攝取量的一半。

高蛋白飲食的蛋白質攝取量為每日每公斤體重 1.5 公克的蛋白質，一般會同時配合高熱量的攝取。

一般健康的人需特別注意高、低蛋白質飲食嗎？

40 歲以下腎功能無異樣之青壯年，無特別運動訓練需求者，可以上述每日每公斤體重 1.0 公克蛋白質攝取量，並搭配均衡飲食即可。

什麼樣的人需要高蛋白飲食？

高蛋白飲食在醫療上主要是用於提供因蛋白質熱量攝取不足的患者足夠的營養，使其恢復至正常的營養狀態；因此多適用於蛋白質熱量營養不良者、嚴重灼傷創傷者、感染、外科手術前後、高代謝異化狀況者等。

另有一批著迷於運動肌肉線條或使用極端生酮飲食者，這些人常有高蛋白飲食需求，甚至飲食中可能完全沒有碳水化合物。使用這方式的人，其生化數值與一般人相較下有明顯變化，像三酸甘油脂、尿素氮、肌酸酐（尿毒素指標）等明顯偏高到幾乎爆表。腎臟運作有一定的效能，當毒物排不出去時，尿毒素的指標—肌酸酐就會偏高；許多年輕學子因在大學入學健檢時出現紅字異常數值而前往就醫，當再進一步檢查尿液成分分析時皆顯示正常，因為通常年輕人多為健康的腎臟，腎臟內的百萬顆腎元（過濾器）也都是健康的，因此只要給予足夠的時間即可排出毒物。但這樣的飲食習慣隨著年齡增長，當超過 40 歲腎臟功能會每年退化 1%，而且逐年慢慢退化，若仍持續高蛋白飲食，將造成腎功能低下之惡性循環。

因此，若想藉由高蛋白飲食來塑造出好身型及肌肉的需求者，較建議改以適當熱量、均衡飲食方式（非僅透過高蛋白飲食）來加以達成，因為熱量與蛋白質間是會互相轉換的，絕非今日吃肉就今日長肉、今日吃油就長肥油；我們吃進去的食物會在身體內轉換為胺基酸再成為肌肉。因此，最重要的是要讓肌肉運動，當肌肉因運動受

到訓練而需要增大時，身體即會提供營養以供其增長。

什麼樣的人需要低蛋白飲食？

低蛋白飲食是調整飲食中的蛋白質攝取量，常用於慢性腎臟病患者，病人在早期的腎臟功能不全時，控制飲食中的蛋白質攝取量，不但能降低尿毒素的產生，更能延緩腎功能惡化的速度，比服用降壓藥物還重要。

在面對需低蛋白飲食的病人，醫師除了要提醒蛋白質攝取量外，最需要擔心的是病人什麼都不敢吃，因為病人深怕一不小心就蛋白質超量造成身體負擔。相關研究統計指出當醫師跟病人說需要低蛋白飲食後，病人因為擔心而導致每日實際攝取的熱量僅 1000 ~ 1200 大卡。以 50、60 公斤成人為例，一天攝取熱量建議為 1500、1800 大卡；若病人僅攝取 1200 大卡其實熱量偏低，馬上會面臨到低蛋白飲食尚未有成效達到保護腎臟的預期目的時，即因患者每日之總熱量不足而造成蛋白質熱量耗弱症（Protein Energy Wasting, PEW）。慢性腎病患者，應配合攝取足量的熱量，以免所攝取之蛋白質皆用於轉換成熱量而無法補充營養，造成肌肉的耗損，導致衰弱症、脆弱症、肌少症等；肌肉量要足夠，才能站得穩、走得遠。

慢性腎臟病患者低蛋白質飲食首重熱量要足夠，當蛋白質的量降低時，還能靠碳水化合物、油脂來補足熱量；尤其油脂能產生的熱量是蛋白質、碳水化合物的 2 倍，因此油脂的好壞更顯重要，像苦茶油、橄欖油、富含 omega-3 系脂肪酸的油，這些油脂在體內燃燒過程中所產生的氧化壓力相對少，對於低蛋白需求者較有助益。

優質蛋白質及非優質蛋白質之分類

構成人體蛋白質的胺基酸有 20 多種，其中包含 9 種的必需胺基酸。必需胺基酸指的

是人體無法自行合成或合成量無法滿足體內需求，而必須透過攝取食物來獲得的胺基酸。因此，食物中所含的必需胺基酸的質和量決定了食物蛋白質的營養價值，食物中的必需胺基酸的數量、種類越多，營養價值也就越高，這類蛋白質即稱為「優質蛋白質」。

動物性食物中的蛋白質都屬於優質蛋白質，包括雞肉、魚肉、肉類、雞蛋、牛奶等；而植物性食品中只有黃豆（大豆）、藜麥屬於優質蛋白質，因此黃豆類製品或藜麥也都能作為優質蛋白質的來源之一。

額外一提，2018 年衛生福利部發布之每日飲食指南已將蛋白質類的順序調整為豆魚蛋肉類，強調蛋的攝取對膽固醇濃度無顯著影響，正常人建議每天可 1~2 顆全蛋，對於心血管疾病或有高膽固醇患者則建議 2 天 1 顆全蛋。

非優質蛋白質指的是缺少部分必需胺基酸或必需胺基酸含量不足的蛋白質食物，例如：米的蛋白質缺乏必需胺基酸—離胺酸；玉米的蛋白質則是缺乏必需胺基酸—色胺酸。另外，乾豆類（紅豆、綠豆等）、麵筋製品（如：麵筋、麵腸、烤麩）以及堅果類，由於其所含的蛋白質被人體利用的比率較低，也都屬於非優質蛋白質的蛋白質來源。

低蛋白飲食有建議「多增加醣類」來補充熱量，是否會造成胰臟的負擔？

此「醣」非彼「糖」，「糖」屬精緻修飾過，如單糖、雙糖、葡萄糖、麥芽糖，易被吸收及代謝。低蛋白飲食中強調的是「醣」類，屬非精緻過的糖，可適當補充熱量，且食物本身可能還含有膳食纖維，如地瓜，其纖維不易被消化，會成為殘渣，可影響腸胃道菌叢，也能幫助排便。

大型研究顯示，醣分攝取占總熱量的最佳級距為 50 ~ 55%，對健康危害的風險最低；碳水化合物太低或太高皆為高風險。對於有低蛋白飲食需求但又擔心熱量攝取過低的患者，坊間有專書介紹如何運用食材搭配以達到低蛋白且熱量足夠之食譜，有的料理看起來色香味俱全，甚至包括中式、西式、地中海飲食還有可口的點心，讓低蛋白飲食不擾民且能落實在生活中。

結論

年輕且腎臟功能無虞者，在成長過程中，不用特別嚴格限制蛋白質的攝取，但需養成均衡飲食的習慣，讓蛋白質攝取占有一定比例的熱量來源；例如吃一客 8 盎司牛排，則已是蛋白質建議量 1.5g/kg 的好幾倍，則需多注意總蛋白質量的平衡。接近中年且腎臟功能無異樣者，可適當攝取蛋白質，毋須大魚大肉並均衡飲食，再搭配適當運動，可維持肌肉量。腎功能異常或高齡腎功能漸退化者，應適當採取低蛋白飲食，蛋白質不需特別高，搭配均衡飲食，控制碳水化合物占總熱量之 50-55%；近來中高齡低強度的重量訓練盛行，民眾也可在身體情況允許下，透過運動訓練來提升肌肉量，以維持肌肉量或預防肌少症。

參考資料

1. 《毒道之處 低蛋白飲食全攻略：慢性腎臟病週間飲食，這樣吃就對了！》
2. 國民健康署《每日飲食指南手冊》 https://health99.hpa.gov.tw/educZone/edu_detail.aspx?CatId=21984

口述/資料提供:臺大醫學院毒理學研究所教授暨腎臟科主治醫師 姜至剛

採訪/撰稿:公共事務室中級管理師 劉宣昕

NTUHF