



鋅 在兒童生長的角色

◎林口長庚兒童胃腸肝膽科主治醫師 趙舜卿



現職

林口長庚學術組副教授
長庚大學部定副教授
林口長庚靜脈暨腸道營養委員會委員
台灣小兒消化醫學會理事

學歷

中國醫藥大學醫學系

專長

兒童胃腸肝膽營養學、兒童腹部
超音波學、兒童內視鏡治療

門診中常有家長擔心兒童的生長過慢，會影響其日後的智能發展，有不少外院轉介至本院的瘦小兒童接受營養抽血檢查發現鋅的血中濃度偏低或不足，到底這些兒童該不該接受鋅的補充治療？

鋅是人體必需的微量元素，在人體中微量元素含量僅次於鐵，在成人健康保健中鋅常用來維護正常性腺機能 and 治療生殖障礙不可或缺的營養成分。鋅與蛋白質和核酸的合成有很密切的關係，鋅的攝取不足，細胞會無法正常分裂，臨床上常會出現皮膚炎、掉頭髮、指甲異常或味覺異常等症狀。此外，鋅是人體多種酵素的重要成分，參與多種酵素的活性，而許多酵素的活性又跟蛋白質合成、免疫功能和糖類代謝有關。鋅可

助胰島素分泌正常，協助分解血糖，研究發現糖尿病人胰島素分泌腺體的含鋅量只有正常人的一半左右。

鋅在兒童成長中的角色除了上述提及的保健功效外，對兒童的認知功能與生長也佔有重要角色，尤其是5歲前的學齡兒童或生長在較貧窮國家的兒童。醫學文獻已有超過30篇以上的隨機抽樣控制之研究，探討兒童使用鋅補充治療和生長的相關性，大部分研究集中於開發中國家5歲前的兒童，鋅的額外補充治療有助於兒童的生長。多數研究使用每日10mg的劑量，在12~24週的臨床觀察發現，有接受鋅補充者，在身高的成長比無接受鋅補充者快，研究結論顯示鋅補充治療可用來輔助改善兒童的生長遲滯。近幾年有些研究發現合併多種營養素（如鋅加上維生素A或其他重要礦物微量元素）比單一補充鋅對生長更有助益。

研究發現鋅的補充治療可加速一些營養素的吸收，可增加生長激素和胰島素類生長因子的血中濃度，進而有助兒童的生長。另有研究顯示營養不足的兒童可因呼吸道感染或腸胃道疾病引起續發的厭食症狀，這些病童體內的鋅濃度大多不足，經由鋅補充治療後，他們的食慾明顯有增加，而且幾個月後生長速率也明顯增加。

筆者長年對林口長庚兒童醫學中心門診中較瘦小（體重或身高體位小於15百分位）的學齡前和學齡中兒童進行營養檢查，檢查結果發現約1/3的瘦

小兒童血中鋅濃度已低於正常的下限值（70 ug/dL），筆者針對體重成長過慢或生長曲線低於15百分位的兒童（2~10歲）給予鋅10mg的補充治療24週後發現食慾與生長速率均有明顯增加，分組研究分析後進一步發現血中鋅濃度較低者（<75 ug/dL）接受鋅補充治療效果更好。

鋅的補充治療目前已廣被醫學界接受，除了臨床實證鋅的補充治療相較於其他微量元素或營養素安全許多，鋅的每日補充劑量對人體的安全性研究指出，成人每日補充高劑量70~100mg，3~6個月後對人體無不良的副作用，而且無毒性臨床症狀。但極過量鋅的補充治療可能會抑制銅的吸收，一天內攝取鋅的量不可超過2g，以免產生毒性症狀。而鋅過量的毒性症狀表現為嗜睡、寫字困難、步履蹣跚、情緒不安、嘔吐和脫水等。對於體內鋅濃度不足的兒童，可藉由飲食內容的改變，來增加鋅的整體攝取量。食物中含鋅量較高的食物如牡蠣、內臟、紅肉類、蛋和魚等，而植物性食物含鋅量較高者如全穀類、小麥胚芽、南瓜子、芝麻、花生、大豆、山芋、蘑菇等。✿

