

一般外科

學歷 高雄醫學大學醫學系

現職 一般外科主治醫師



主治醫師 王乃玉

## 莫名疲倦和無力，小心 “原發性副甲狀腺功能亢進”

60 歲的林小姐在過去幾個月裡出現了食慾不振、疲倦和肌肉無力的症狀，甚至到了無法行走的地步。就醫後經血液檢查發現她的血鈣和副甲狀腺素指數均偏高，最終被診斷為「原發性副甲狀腺功能亢進」。放射性同位素副甲狀腺造影顯示，她的甲狀腺後面左上方有一個副甲狀腺腺瘤。在與家屬討論後，林小姐決定進行副甲狀腺切除手術。手術後，她的血鈣和副甲狀腺素指數均恢復至正常範圍，其疲倦和肌肉無力的症狀也逐漸改善。

### 什麼是副甲狀腺？

副甲狀腺一般是四個像扁豆般大小的腺體依附在甲狀腺的後外側，上下左右各一個，其與甲狀腺一樣屬於內分泌系統。副甲狀腺會分泌副甲狀腺素，負責調控人體血中鈣離子的平衡。當身體低血鈣時，副甲狀腺素不僅會刺激蝕骨細胞促使骨頭釋放出鈣離子，也會刺激腎臟與腸道再吸收鈣離子，進而升高血鈣。然而，一旦副甲狀腺分泌失調，則容易造成血中鈣離子的失衡。

『原發性副甲狀腺功能亢進』就是由於副甲狀腺增生而分泌過多的副甲狀腺素，導致太多的鈣離子從骨頭中釋出，又從腎臟或腸道再吸收回來，造成高血鈣和其相關併發症。任何年齡都有可能發生原發性副甲狀腺功能亢進，而女性發生率的比例是男性的兩倍，尤其好發於停經後的女性。大部分的患者都是由單一的良性副甲狀腺瘤或增生所引發，其餘約二成患者則是有多發性的腺瘤，而只有小於 1% 的患者是由惡性的副甲狀腺瘤所導致。

### 原發性副甲狀腺功能亢進臨床症狀

原發性副甲狀腺功能亢進的臨床表現依據疾病的嚴重程度而有所不同，主要影響骨骼系統和腎臟，其可以分為以下三種類型：

1. 有症狀的高血鈣型：
  - (a). 患者會出現明顯的高血鈣症狀，例如：多尿、口渴、便秘、食慾不振、嘔吐、無力、肌肉關節疼痛、心律不整及精神狀態改變等。
  - (b). 例如：骨纖維囊腫、骨質疏鬆、腎鈣質沉積症等高血鈣引起的併發症。
2. 無症狀的高血鈣型：一般常是體檢或其他檢查偶然發現的，患者沒有明顯的症狀，但血鈣持續升高。其中有些患者檢查後才發現有骨頭或腎臟併發症。
3. 過高的副甲狀腺素，但血鈣正常：通常也是因骨質密度相關檢查偶然發現的。
4. 原發性副甲狀腺功能亢進的相關症狀與類風濕關節炎、多發性肌痛症或痛風等其他疾病的一些症狀相似，一旦其與這些疾病同時發生，會加重對肌肉骨骼和關節的影響，進而增加骨折和骨質疏鬆症等併發症的風險。

## 原發性副甲狀腺功能亢進的評估與診斷

大部分原發性副甲狀腺功能亢進的發病原因並不清楚，只有少部分的患者與家族遺傳有關。其診斷主要依賴血液檢查，當患者出現高血鈣時，若在兩次且至少相隔兩週的檢查中有明顯升高的副甲狀腺素，則可幫助診斷為原發性副甲狀腺功能亢進。

當懷疑患者有原發性副甲狀腺功能亢進時，可對患者進行以下”表一”的評估，尤其建議應安排骨質密度檢查（包括腰椎、髖部和橈骨）。

表一、原發性副甲狀腺功能亢進的評估建議項目

- 血液檢查：副甲狀腺素、鈣、磷、鹼性磷酸酶、腎功能、維生素D
- 尿液檢查：24 小時尿鈣和肌酐酸
- 骨質密度檢查 DXA：腰椎、髖部、遠端 1/3 橈骨
- 脊椎椎體骨折評估
- 結石風險評估（如果尿鈣 > 400 毫克 / 天）
- 腹部影像學檢查：對腎結石 / 腎鈣質沉著症的影像學檢查



資料來源：Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2024 Jan;38(1):101247.

## 原發性副甲狀腺功能亢進的治療

原發性副甲狀腺功能亢進的治療取決於疾病的嚴重程度和患者的整體狀況。對於有明顯症狀或併發症的患者以及符合”表二”的無症狀患者，首選治療也是唯一根治的方法是手術治療，其藉由切除過度活躍的副甲狀腺組織來治療原發性副甲狀腺功能亢進。

只有計劃接受副甲狀腺切除手術的患者才建議進行副甲狀腺組織的影像學檢查，因為其目的是為了術前定位增生的副甲狀腺組織，以達到縮短手術時間、減少組織損傷和降低併發症風險。主要的副甲狀腺組織影像學檢查包括頸部超音波和放射性同位素副甲狀腺造影，其在檢測單個副甲狀腺腺瘤時的靈敏度為八到九成，但當有兩個或超過兩個副甲狀腺增大時，靈敏度則大幅下降。

成功的副甲狀腺切除手術可以讓血液相關指標回到正常範圍、緩解高血鈣的症狀，以及提高骨質密度、降低骨折和腎結石風險。然而，若患者有手術禁忌症或者症狀較輕微時，則可以考慮以藥物來治療高血鈣和相關症狀。

表二、無症狀原發性副甲狀腺功能亢進患者的手術準則

- 年 齡：<50 歲
- 血清鈣：高於正常上限 >1 mg/dL
- 腎功能：肌酐清除率小於 60 mL/min
- 骨 骼：骨質密度降低，T 值分數小於 -2.5  
脊椎椎體骨折
- 高尿鈣症伴有易患腎結石的風險
- 腹部影像學檢查顯示腎結石或腎鈣質沉著症



資料來源：Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2024 Jan;38(1):101247.

## 結論

原發性副甲狀腺功能亢進的治療目標是降低血中副甲狀腺激素和鈣離子的濃度，並預防和減輕相關併發症。手術切除過度活躍的副甲狀腺組織仍然是唯一根治原發性副甲狀腺功能亢進的主要方法。此外，隨著醫學技術的不斷進步，原發性副甲狀腺功能亢進的診斷和治療也在持續改進。早期診斷並治療原發性副甲狀腺功能亢進，以避免相關併發症的發生，具有至關重要的意義。