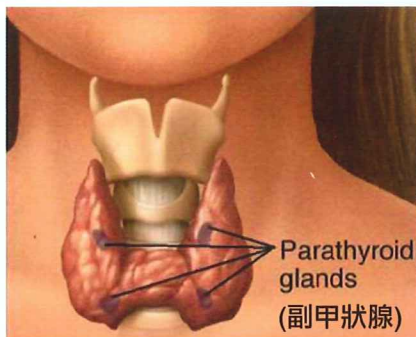


# 繼發性 副甲狀腺 機能亢進 新療法



## 副甲狀腺及副甲狀腺素

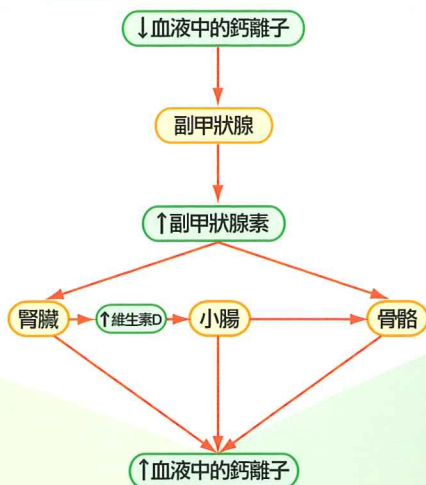
副甲狀腺(Parathyroid glands)位於頸部甲狀腺的後面，氣管的側面，一共有四個，左右分別各兩個<sup>1,2</sup>。副甲狀腺分泌副甲狀腺素(Parathyroid hormone, PTH)，副甲狀腺素的功能是幫助身體維持鈣和磷質在體內的平衡<sup>1,2</sup>。



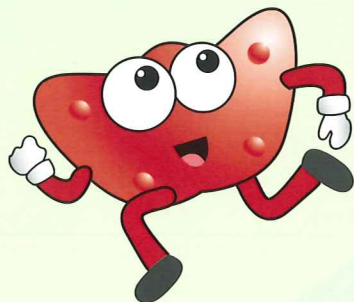
改編自參考資料1

當血液中的鈣離子下降時，副甲狀腺會增加分泌副甲狀腺素，副甲狀腺素從三方面恢復鈣在血液中的正常水平：

- 一、使腎臟減少排泄鈣質<sup>2</sup>。
- 二、刺激腎臟合成維生素D來增加小腸對鈣質的吸收<sup>2</sup>。
- 三、令骨骼增加釋出鈣質<sup>2</sup>。



改編自參考資料2



## 繼發性副甲狀腺機能亢進

繼發性副甲狀腺機能亢進 (Secondary hyperparathyroidism, SHPT) 是腎病病人中一種常見的病症，主要由三大因素形成：磷質高、鈣質低和缺乏維生素D<sup>3</sup>。

### 繼發性副甲狀腺機能亢進與慢性腎病的併發症

在腎功能衰弱的情況下，體內多餘的磷質不能經腎臟排出體外，導致血液中的磷質過多。體內過多的磷質，會減少血液中的鈣，從而不斷刺激副甲狀腺分泌副甲狀腺素，引致副甲狀腺機能亢進。此外，腎病病人會出現缺乏維生素D的現象，這不單削弱腸臟吸收鈣質的能力，更減弱了對副甲狀腺素分泌的功能<sup>23</sup>。

繼發性副甲狀腺機能亢進會導致長期血液中的鈣質過多，骨骼中的鈣質過少，因而引起多種併發症，如骨質疏鬆、腎石、以及各種心血管疾病等等<sup>1</sup>。

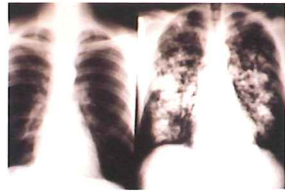


## 繼發性副甲狀腺機能亢進的症狀<sup>1,3</sup>

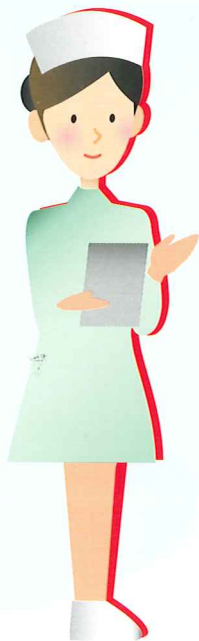


要注意啊~~

1. 皮膚痕癢
2. 指尖皮膚潰瘍
3. 關節痛、關節炎
4. 骨痛或骨折
5. 食慾不振
6. 轉移性鈣化
7. 血管鈣化
8. 心瓣鈣化



## 繼發性副甲狀腺機能亢進的治療



### 1. 飲食治療<sup>1</sup>

從飲食方面控制鈣及磷質的吸收。

### 2. 副甲狀腺切除手術<sup>3</sup>

- 全部副甲狀腺切除術。
- 全部副甲狀腺切除及植入術。
- 部份切除副甲狀腺術。

### 3. 藥物治療<sup>3</sup>

- 服食磷結合劑(降磷丸)，如碳酸鈣(Calcium carbonate)等。
- 服食抑制副甲狀腺素分泌的藥物，如維生素D、擬鈣劑(Calcimimetic)等。

## Cinacalcet治療繼發性副甲狀腺機能亢進的效用

Cinacalcet是一種擬鈣劑，可降低副甲狀腺素分泌，治療慢性腎病透析患者的繼發性副甲狀腺機能亢進<sup>4</sup>。

研究顯示，Cinacalcet不但能有效降低慢性腎病透析患者體內副甲狀腺素、血清鈣及血清磷的水平<sup>5-7</sup>，而且能改善骨骼代謝<sup>7</sup>。

### Cinacalcet治療繼發性副甲狀腺機能亢進的效用



改編自參考資料7

有更多臨床數據顯示，Cinacalcet對腎臟移植病人的幫助<sup>8-10</sup>。

同時患有高血鈣症的腎臟移植病人，服用Cinacalcet後，副甲狀腺素水平大大減低了百分之四十一，所有病人均可回復正常標準，而血清鈣

則減低了百分之九。另外，高達百分之七十沒有患有高血鈣症的腎臟移植病人在服用Cinacalcet後，其副甲狀腺素達到期望的水平<sup>8</sup>。

## 腎病病人的健康小貼士

1. 控制脂肪的總攝取量，尤其是飽和脂肪，如牛油和反式脂肪，以防止心血管併發症。
2. 避免攝取過量的蛋白質，以減少對腎臟的負荷。
3. 勤做運動，包括帶氧運動和肌力鍛鍊。
4. 確保每天攝取適量的卡路里。
5. 注意食物中鈉的含量，攝取過量的鹽會導致高血壓、腫脹和口渴。
6. 避免攝取過量高磷質的食物，如豆類、堅果、奶類及奶類產品。
7. 注意骨骼健康，因為體內過高的磷會使骨骼流失鈣質，導致骨骼變得脆弱。
8. 當病情變得較為嚴重時，應注意體內鉀質的水平及食物中鉀的含量，高鉀質的食物包括香蕉、豆類、朱古力、奶類、堅果、香橙、西梅、菠菜和蕃茄。
9. 有時醫生會要求腎病病人限制喝流質。



## Reference

1. Hyperparathyroidism. Mayo Foundation for Medical Education and Research. 2009; DS00396. Available at <http://www.mayoclinic.com/health/hyperparathyroidism/DS00396>. Accessed on 9/28/2009.
2. Fraser W. D. et al. Hyperparathyroidism. *Lancet* 2009; 374: 145-58.
3. Cozzolino M. et al. Management of secondary hyperparathyroidism in the elderly patient with chronic kidney disease. *Drugs Aging* 2009; 26: 457-68.
4. Imanishi Y. et al. Cinacalcet in hyperfunctioning parathyroid diseases. *Ther Apher Dial* 2009; 13 (Suppl 1): S7-S11.
5. Akiba T. et al. Dose determination of cinacalcet hydrochloride in Japanese hemodialysis patients with secondary hyperparathyroidism. *Ther Apher Dial* 2008; 12: 117-25.
6. Fukagawa M. et al. Cinacalcet (KRN1493) effectively decreases the serum intact PTH level with favourable control of the serum phosphorus and calcium levels in Japanese dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2008; 23: 328-35.
7. Shigematsu T. et al. Long-term cinacalcet HCl treatment improved bone metabolism in Japanese hemodialysis patients with secondary hyperparathyroidism. *Am J Nephrol* 2009; 29: 230-6.
8. Gómez Marqués G. et al. Treatment with cinacalcet of secondary hyperparathyroidism after renal transplantation. *Transplant Proc* 2009; 41: 2139-43.
9. Toro Prieto F. J. et al. Calcimimetics and bone mineral density in renal transplant patients with persistent secondary hyperparathyroidism. *Transplant Proc* 2009; 41: 2144-7.
10. López V. et al. Treatment with cinacalcet in 29 kidney transplant patients with persistent hyperparathyroidism. *Transplant Proc* 2009; 41: 2394-5.
11. Kidney Beginnings: a patient's guide to living with reduced kidney function. American Association of Kidney Patients (aakp). Available at <http://www.aakp.org/library/attachments/ckdbook.pdf>. Accessed on 9/10/2009.

此小冊子內容只供參考，如對本小冊子所載資料有任何疑問，請向醫生查詢。

## KYOWA KIRIN

協和醃酵麒麟(香港)有限公司

電話: (852) 2956 0828

傳真: (852) 2956 1627

本小冊子由協和醃酵麒麟(香港)有限公司贊助，Vital Base International Limited 編輯。

