



# 消逝的多巴胺

## 巴金森的成因、病理與症狀

文／李彥亭、趙瑜玲

音樂大師李泰祥在新聞畫面上以微微顫抖且僵硬的表情，宣示他的創作計畫。長年受巴金森所困的他，除了肢體不便，仍然是才華洋溢的大師！

多巴胺為神經傳導的重要物質，圖中黃色三角形代表多巴胺，在兩個神經突觸之間傳遞訊息，橘色代表神經突觸上的多巴胺受體。

在眾多老人退化性病症中，巴金森病因為症狀表現於肢體障礙，顯而易見，較為大家所知悉。然而，卻也因此被誤以為是老年人的專利，並常與阿茲海默症混淆。

### 什麼是巴金森病？

巴金森病（Parkinson's Disease）是一種慢性中樞神經系統失調的疾病，因為是由英國的詹姆士巴金森醫師（James Parkinson）所發現，因而得名。巴金森醫師於1817年發表了一篇文獻，首次詳細描述了6名老人的共同症狀：「走路時面無表情向前微傾，步伐小，行走速度緩慢，雙手僵直地貼在身邊，遇到轉彎時須先從原地小步伐地慢慢轉身子，待完全轉至行走方向時才又繼續往前走。」此後，又有人陸續發現這類患者，因此將此病

症命名為「巴金森病」。

為什麼這些患者的肢體動作會出現如此變化？人體的自主運動是由大腦深部的基底神經節（即基底核）所控制，而這些運動訊息的傳遞，則由一種化學物質「多巴胺（Dopamine）」負責。多巴胺是由位於中腦的「黑質」部組織裡的多巴胺神經元所產生，多巴胺神經元會隨著年齡增長而逐漸減少，巴金森患者的多巴胺神經元則減少得更為迅速，以致腦內無法產生足夠的多巴胺。

當負責傳遞訊息的多巴胺不足時，就可能產生各種程度不等的肢體活動障礙。因此，巴金森病被界定為缺乏多巴胺的神經退化性疾病。這種退化多發生在老年人身上，但絕非老年人專利，近年來，中年或壯年發病者亦時有所聞。

## 巴金森病常見的症狀

巴金森病的症狀多出現在肢體與行動的障礙上，可以概略歸納為三類：四肢顫抖、肌肉僵硬、行動遲緩。患者多半會出現姿態僵硬、表情僵硬、步態拖曳的現象，單邊或雙邊的手臂會不自主的抖動，有時雙腿或下巴也會出現抖動；行走時，手臂不會像一般人有自然的擺動，而是僵在身體的兩側，很像機器人。另外，由於中樞性的持續性肌肉緊張，導致肌肉疼痛或是身體無法伸直，手指活動也較為困難。然而這些常見症狀並非每一位患者都兼而有之，而是依病情不同而出現部分或全部。

## 巴金森病與失智

目前並無證據顯示巴金森病會導致失智，但根據統計，約有20~40%的巴金森患者同時合併有認知功能障礙或失智症，並且與其年齡大小、動作障礙的嚴重程度有關。年紀越大或後期的巴金森病患罹患失智症的比例相對較高；在年紀相仿的族群中，巴金森病患發生失智症的相對危險性（Relative risk）也較非巴金森患者為高，在不同的研究中，其比例在1.7至5.9倍不等。

## 勿與阿茲海默症混淆

巴金森病與阿茲海默症雖然同屬神經退化的疾病，但巴金森病為肢體行動的退化，阿茲海默症則以思考記憶的退化為主，是兩種完全不同的疾病。

阿茲海默症是最常見的神經退化疾病，

主要病變發生在大腦皮質的神經細胞，早期最顯著的癥狀為健忘、記憶、思考等認知相關功能逐減衰退，但長期記憶則相對不受影響。隨著病情的加重，病人的語言能力、空間辨別能力、認知能力會逐步衰退。巴金森病則是第二個常見的神經退化疾病，主要的症狀都出現在肢體行動障礙方面。

由於是醫療水準的進步，人類平均壽命逐漸延長，這類退化性疾病產生的機會較多，因而常被誤以為是老人專利病。

## Hoehn & Yahr 侯葉氏分級表

醫學上以「Hoehn & Yahr 侯葉氏分級表」來評估巴金森患者的病情。這個分級表是由 Melvin Yahr 和 Margaret Hoehn 於 1967 年發表於美國 "*Neurology*" 神經醫學期刊上。

- 1 期：**僅身體的單邊或單側受影響，但沒有影響平衡。
- 2 期：**身體的雙邊或雙側受影響，但沒有影響平衡。
- 3 期：**身體的平衡受到影響，屬輕度到中度的病況，但患者仍可獨立生活。
- 4 期：**可以自行走動和站立，但已嚴重失去活動能力。
- 5 期：**在沒有他人幫助的情況下，只能臥床或坐輪椅。

**資料來源：**Hoehn M, Yahr M. *Parkinsonism: onset, progression and mortality.* *Neurology.* 1967, 17 (5): 427-42.