



藥訊

Ten-ChanMedicalgroup

出版單位：藥劑科

聯絡電話：

4629292-22525

健康、真愛、天成心

期別 No. 11302

認識帕金森氏症(Parkinson's disease)

游思蓓 藥師

一、病理學

帕金森氏症(Parkinson's disease; 簡稱 PD)的病理學定義是大腦黑質中能產生多巴胺(Dopamine; 簡稱 DA)的神經元喪失或退化，以及多巴胺能神經元中表現出路易氏體。

路易氏體或異常的細胞內聚集體中含有各種蛋白質，這些蛋白質他們會損害神經元功能。當黑質的神經元細胞退化無法產生正常的多巴胺時，多巴胺和乙醯膽鹼的兩種神經傳導素無法維持平衡，帕金森氏症的運動障礙因此出現。

二、症狀

帕金森氏症症狀主要分成運動症狀和非運動症狀：

1. 核心的運動症狀：

- 甲、顫抖(Tremor)：最大的特色是靜止時的顫抖，意指靜止狀態時肢體顫抖的現象反而更加明顯，如果把手放在腿上不動時，抖動得相當厲害，若是把手伸直或拿東西時，手部的抖動會因此減緩或消失。
- 乙、運動遲緩(Bradykinesia)：動作變得像慢速播放的鏡頭。
- 丙、肢體僵硬 (Ragidity)：關節被動運動的阻力增加。僵硬會影響身體的任何部位，並可能導致僵硬和疼痛，在病人放鬆的情況下扳動他的手腳，會感受到像齒輪一樣的阻力。
- 丁、平衡障礙(Postural imbalance)：指防止跌倒的能力下降，比較後期才會出現，造成病人容易摔倒甚至臥床的原因。

2. 非運動症狀：

認知功能障礙、精神病、情緒障礙、睡眠障礙、疲憊、自主神經功能障礙（尿急頻尿、便秘、勃起功能障礙等等）嗅覺也會受到影響、疼痛感與感覺異常、皮脂分泌異常。

三、帕金森氏症分期

帕金森氏症的分期是依照 Hoehn and Yahr Scale，這個表代表 PD 的病程進展，和致病的期間長短沒有關係。

第一期	症狀只有單側，輕微症狀或沒有功能障礙。
第二期	症狀來到雙側，但平衡未受影響。
第三期	平衡開始受影響，日常生活受限制，輕度到中度殘障。
第四期	嚴重殘疾，不能獨立行走和站立；嚴重喪失行為能力。
第五期	無法自行行走，需要輪椅或是終日臥床。

四、藥物治療

1. Levodopa：
多巴胺(DA)的前驅物，可以穿過血腦障壁被 dopa-decarboxylase 轉化為 DA 作用。為了防止 levodopa 再進入血腦障壁之前就被轉化成 DA，一般都會和 decarboxylase 抑制劑(例如 carbidopa 或 benserazide)併用。
2. COMT 抑制劑：
藉由抑制 COMT，防止 Levodopa 被分解代謝，提高進入腦內的 Levodopa。單獨使用對治療 PD 無效，本身並沒有刺激或類似 DA 的作用，必須與 Levodopa 併用才有效用。此類藥物有 Entacapone、Tolcapone(因肝毒性太大台灣並未核准上市)等等。
3. 抗乙醯膽鹼劑：
會阻擾乙醯膽鹼的作用，以維腦內乙醯膽鹼和多巴胺的平衡。此類藥物有 Trihexyphenidyl、BENZTROPINE、Biperiden 等等。
4. 多巴胺致效劑：
結構類似多巴胺，不用經過腦細胞轉化，主要透過直接刺激大腦內的多巴胺受體，增加神經訊息的傳遞，以代替腦部分泌多巴胺不足的帕金森氏症。此類藥物有 Pramipexole、Ropinirole、Apomorphine 等等。
5. MAOB 抑制劑：
可以阻止大腦中的多巴胺被分解，以增加腦內的多巴胺含量。此類藥物有 Rasagiline、Selegiline、Safinamide 等等。
6. Amantadine：
是一種抗病毒藥物，可以抑制 NMDA 受體，臨床上發現對帕金森氏症是有助益的，但是真正的機轉還不清楚。已知它可以增加多巴胺釋放，抑制多巴胺再攝取，刺激多巴胺受體，並可能發揮中樞抗膽鹼能作用。

五、參考資料

- Beitz, J. M. (2014). Parkinson's disease: a review. *Frontiers in Bioscience-Scholar*, 6(1), 65-74.
- Zeind, C. S., & Carvalho, M. G. (2018). *Applied therapeutics: the clinical use of drugs*/[edited by] Caroline S. Zeind, Michael G.

Carvalho.

- UpToDate