

淺談過動症治療藥物—Methylphenidate (MPH)

臨床藥事科

前言

根據研究，台灣約有 5~7% 的學齡兒童患有注意力缺失與過動障礙 (attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, ADHD)，自幼年開始發病，會有 30~70% 會持續至青少年及成年，成年 ADHD 患者約有 2%。ADHD 的理想治療方式為藥物-心理-社會的多模式治療，而研究指出用藥對於症狀、認知功能、人際關係、家庭關係、均有顯著的改善，藥物並非唯一，卻為協助 ADHD 患者重要的一環¹。

目前根據美國兒科學會 American Academy of Pediatrics (AAP) 2019 年治療準則，Methylphenidate 為第一線治療藥物²，本文旨在概略介紹台灣目前現有不同劑型的 MPH。

藥物介紹

Ritalin IR®

MPH 於 1995 年上市距今超過 60 年，Ritalin IR® (immediate release, IR) 為最早上市的商品，由於 MPH 作用快、時間短³，較不影響食慾及睡眠，不過由於一天使用約二到三次，服藥次數頻繁，容易忘記外，患者在學校服藥時，曾發生被同學嘲笑、霸凌等事件，導致患者服藥順從性不佳，此外血中濃度波動大，易造成副作用、情緒起伏較大，因此也促成後續長效劑型的研發，但也因為快速達到治療效果，目前臨床上廣泛用於調整用藥狀況。

Concerta®

2000 年藥廠研發出 Concerta® 為一長效劑型，其專利滲透泵型控釋系統 (Osmotic-controlled release delivery system, OROS) 為在藥錠上雷射打孔，內層的推進劑在吸收消化道的水分後，會逐漸膨脹，陸續將一整天所需劑量逐漸釋放出來，達到一天一次的藥效，減少一天服藥三次短效 MPH 藥物血中濃度波動現象⁴，不過由於效果較長，臨床上少數患者會遇到晚餐食慾不振會影響睡眠的狀況。

Ritalin LA®

於 2002 年推出，目的是模擬一天兩次給藥，其專利口服援例藥物吸收系統 (Spheroidal Oral Drug Absorption System, SODAS)，是在膠囊內含有 50% 快速釋放圓粒，確保服藥後一小時內發揮療效，並且另外 50% 為緩慢釋放圓粒，在藥物進入腸胃道四小時後，胃腸消化液會將緩釋圓粒穿孔，溶解藥物形成第二次釋放，維持患者下午的專注力，且由於有兩階段釋放，可調整服藥時間，避免午餐食慾不振或午睡不著，此外 Ritalin LA® 可將膠囊打開，將藥物撒在軟質食物上一起服用，對於不擅長吞膠囊的患者增加方便性⁵，不過，小部份族群會遇到晚上仍需

上課或有活動時專注力無法維持的狀況。

Methydur®

不同的劑型設計會有不同的藥效時間，無法讓患者完全滿意，因此經過九年研發，於 2018 年推出專利半固體凝膠劑型技術 (ORADUR®)，最內層為 82% MPH 存在於半固體控釋基質中，充填至 HPMC 素食硬膠囊，於膠囊外包覆 18% MPH 速效膜衣層，當服用藥物後，外層短效 MPH 迅速崩解並提供療效作用，裝填於膠囊中的半固體凝膠控釋配方，與胃腸消化液作用，控釋基質形成孔狀通道，持續均勻地將 MPH 穩定擴散溶出。劑型設計上可於兩小時內發揮療效，且作用時間 8~12 小時，涵蓋台灣學生於學校上課及課後輔導、自習時間，此外較不影響晚餐食慾不振以及睡眠，穩定隔天學習效果⁶，不過，小部份族群可能會遇到中午食慾較低、影響午睡的狀況。

結論

以上介紹的藥物成分都相同，不過因為劑型不同，而有不同的作用時間，因此在治療上有不同的組合搭配，沒有誰優誰缺，在了解不同藥物以及可能會遇到的副作用後，建議您與醫師討論，包括症狀、生活作息、心理狀態以及藥物副作用等狀況，使用適合且專屬的治療！

參考文獻

1. <http://www.adhd.club.tw/home/Default.asp> 台灣兒童青少年精神學會
2. AAP. (2019). Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. *Pediatrics* 144, e20192528.
3. Ritalin IR®仿單
4. Concerta®仿單
5. Ritalin LA®仿單
6. Methydur®仿單