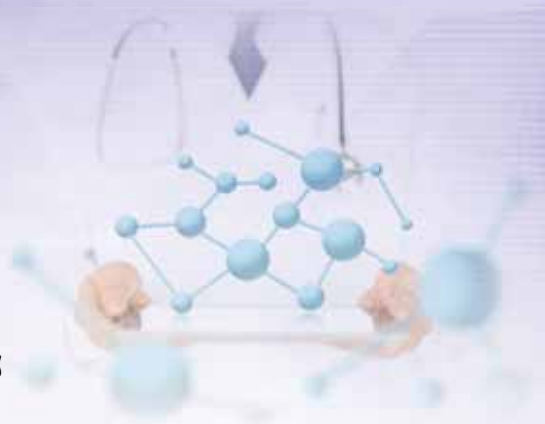


抗癲癇藥物血中濃度的監測

林口長庚神經內科系腦功能暨癲癇科主任 林秀娜



● 前言

近幾年來開發了許多新的抗癲癇藥物，使得 70% 的病人能夠不再受癲癇發作之苦。目前已有二十幾種抗癲癇物可供醫師選擇，每一種藥物都有其優缺點。在藥物的選擇上，醫師往往會依據病人不同的癲癇發作型態及癲癇症候群選擇抗癲癇藥物；除此之外，也會考慮病人的特性（如性別、年紀、體重、肝腎功能及是否伴隨其他疾病）及藥物特性（如效果、副作用及不同藥物間的交互作用），選擇合適的藥物。

然而對於癲癇病人而言，抗癲癇藥物可以是藥，也可能具有毒性。理想的抗癲癇藥物是可以有效的達到癲癇的控制（藥效），但又沒有任何的副作用（毒性）產生。因此在使用抗癲癇藥物時，醫師會藉由監測抗癲癇藥物的血中濃度，作為臨床藥物調整的依據，使藥物的副作用減至最低而能達到最佳療效。

● 什麼是藥物血中濃度監測？

藥物血中濃度監測是測定藥物在血液（血漿或血清）中的分布情形，提供藥物動力學的資訊，以協助醫師選擇及

調整適當的給藥次數及治療劑量，讓病人能獲得良好之醫療照顧。

一般而言，監測藥物血中濃度應在藥品已達到穩定血中濃度狀態時執行，一般為給藥後 3~5 個半衰期（代表藥物血中濃度減為一半所需要的時間）。每個藥品的半衰期不同，然而有些藥物藉由腎臟排除，當病人腎功能不佳則藥物之半衰期可能會延長，抽血時機則需另外考量。

雖然單一次的藥物血中濃度數值並不能完全反應藥物的臨床效果與毒性，然而在不了解藥物在病人體內變化的狀況下，這些資訊仍是臨床醫師診治病人時的重要參考指標。

● 什麼時候需要測量抗癲癇藥物血中濃度？

測量抗癲癇藥物的血中濃度主要是依各種藥物之特性來決定，另外也要參考病人的治療史、及是否另外合併服用其他的藥物。有些病人代謝藥物的速度較快，所以要定期抽血確定所服的藥量是否不足以控制癲癇；而有些病人藥物代謝較慢，也需要定期抽血確認是否因藥物過量而導致一些副作用。

臨床醫療人員在下列情況下應該考慮抗癲癇藥物血中濃度監測：

1. 用藥後缺乏療效，懷疑病人未依醫囑服用抗癲癇藥物時。
2. 本來癲癇控制良好，突然不明原因癲癇發作時。
3. 懷疑抗癲癇藥物使用過量時。
4. 因各種藥物同時使用（如：併用兩種以上抗癲癇藥物），可能造成藥物間之交互作用。
5. 肝腎功能不全的患者，懷疑病人藥物體內清除率異常，或藥物的吸收有問題等。
6. 需要調整藥物劑量或改變給藥方式時。
7. 其他特殊的狀況，如：持續癲癇發作狀態。
8. 婦女在懷孕及哺乳時。

抗癲癇藥物血中濃度要多久測量一次，目前並沒有定論；不過，一般並不建議每個病人都固定時間抽血，而應由醫師依據病人的病情來決定。如果癲癇控制良好也沒有特殊副作用，就不用常常測量藥物血中的濃度。

● 目前國內及本院現行可進行血中濃度監測的抗癲癇藥物

台灣現行普遍可監測之抗癲癇藥物主要是針對舊一代的抗癲癇藥物，包括 Carbamazepine（卡巴馬平）、Phenytoin（二苯妥因）、Phenobarbital（苯基巴比妥）及 Valproic acid（發爾波克）等，另外本院目前也提供 Free Phenytoin（游

離態二苯妥因）及 Lamotrigine（樂命達）的血中濃度監測。

● 未來本院可進行血中濃度監測的抗癲癇藥物

臨床藥物血中濃度監測主要針對安全指數較小，副作用及藥物吸收受個體差異而影響血中濃度較大的藥物種類，建議測量。新一代的抗癲癇藥物因為蛋白質結合率小，且具有更理想的藥物動力學性質，因此安全性相對較高，一般不需要特別監測血中濃度。然而在考慮病人的個別狀況，如：肝腎功能不全、老年人、兒童、懷孕或哺乳中的婦女，或者是同時併用多種藥物等病人，即使是使用新一代的抗癲癇藥物，醫師往往仍希望能了解病人血液中的藥物濃度，作為藥物調整的依據。因此考量臨床診治的需要，除了現行可監測血中濃度的抗癲癇藥物外，本院癲癇中心及檢驗醫學科目前正進行其他九種新一代抗癲癇藥物血中濃度的監測研發，包括：Levetiracetam、Oxcarbazepine、Topiramate、Gabapentin、Pregabalin、Zonisamide、Perampanel、Lacosamide，以及 Free Valproic acid。預計在不久的將來便能使用在臨床上，期望能提高病人的照護品質及用藥安全，達到精準治療的目標。

● 抗癲癇藥物血中濃度監測的臨床注意事項

血中濃度範圍一般是由許多研究的結果經統計歸納而成，代表多數病人在

此範圍內呈現最佳治療效果及最少副作用；然而由於藥物反應常因個體狀況及病情輕重程度的不同而有所變化，因此只能視為參考值而應配合臨床觀察。雖然抗癲癇藥物血中濃度監測可提供醫師處方時的參考，卻不能當作病人治療成功與否的保證。若藥物血中濃度僅是稍微過低或是過高，但病人癲癇控制的很好、也沒有任何副作用，則不必急著調整藥物劑量。

另外，因為藥物在體內的變化會受到藥物本身的劑型、廠牌與服用方式的影響，同時病人本身的狀況，如血液中白蛋白濃度、是否有心衰竭或肝腎功能不全等情況，合併使用的藥物是否產生交互作用等，也都會影響藥物動力學的變化。因此要能在臨床上有效地利用這些資訊，醫師除了對藥物特性必須熟悉了解外，對病人的疾病、治療過程及可能的預後也必須做全面詳細的評估。⊕

白話醫學

鬼壓床

林口長庚神經內科系腦功能暨癲癇科主治醫師 李志鴻

封面故事

您 是否有曾半夜突然醒來，發現自己動彈不得，意識卻又十分清醒，好像被下咒一樣？民間對這種靈異現象的解釋常是身體被靈界的鬼魂所壓制，俗稱「鬼壓床」，以致碰到這種現象時讓人感到無比的恐懼。

到底鬼壓床是怎麼一回事呢？真的是種靈異現象，還是有科學的解釋呢？其實鬼壓床是一種睡眠障礙（parasomnia）。正常人的睡眠分為一到四期以及快速動眼期。通常在快速動眼期時，全身的肌肉是鬆弛的，也就是肌肉進入休眠期。然而，由於不明原因，一些人會

突然在快速動眼期醒來，但是肌肉仍處於鬆弛狀態，所以會感覺到清醒卻無法動彈，這個現象叫作睡眠麻痺（sleep paralysis）。通常此時旁人給予一點碰觸，甚至只是呼喊他們的名字，這個奇異的狀態就會被終止，也就是身體又可以動了。

在不受干擾下，睡眠麻痺現象也只會持續數分鐘，接著可能繼續睡去或完全醒來。如果睡眠麻痺只是偶然發生，並不影響健康；但如果常常有這種困擾，就要找神經科醫師排除其他睡眠疾病了。⊕