

題號： 112

國立臺灣大學 115 學年度碩士班招生考試試題

科目： 神經物理治療學

題號：112

節次： 4

共 2 頁之第 1 頁

1. 一位 72 歲男性，診斷為原發性巴金森氏症已 12 年，大專學歷。一個月前由太太陪同就診，主訴為近四個月內平衡感顯著變差，且經常在進出電梯或通過窄門時感到雙腳像被磁鐵吸住一般呈現凍結步態。此外，家人觀察到他在家步行時，身體明顯向左側歪斜且頭部過度前傾。病歷上亦有臨床評估數據如下

- Modified Hoehn and Yahr (H&Y) stage： 3
- 肌力測試 (MMT)： 全身大關節約 4 至 5 分
- Functional Reach Task (Forward)： 18 公分
- MMSE： 23 分
- MoCA： 21 分
- 雙重作業能力明顯退化。患者無法一邊散步一邊與人討論晚上吃什麼，必須停下腳步才能思考與說話。

請問還有哪些評估是您想要做的、並說明為什麼需要做；您覺得該患者有哪些重要的問題？並請敘述您會如何治療此患者。(20 分)

2. 一位 52 歲高中教育程度女性患者，被診斷為脊髓小腦萎縮症 (spinocerebellar ataxia)，主訴發病 6 年。兩週前來門診時患者主訴最近三個月來，走起路來搖晃不穩的情況顯著惡化，感覺像喝醉酒一樣，且雙腳必須打開寬步距 (wide base) 才能勉強平衡。在拿取餐具或按電梯按鈕時，手部會出現明顯的抖動，且常會過頭或對不準目標物。陪同看診的家人提到，以前散步時患者還能維持直線步行，但最近發現患者在轉彎時極易失去平衡，且出現構音障礙 (dysarthria)，說話變得斷斷續續、含糊不清 (scanning speech)，讓患者與人溝通意願下降。其他的評估資訊如下：

- SARA 評估量表 (Scale for the Assessment and Rating of Ataxia)： 18 分
- 肌力測試 (MMT)： 上下肢皆為 4-5 分
- 協調性測試： 鼻指試驗 (Finger-to-nose test) 與跟膝脛試驗 (Heel-to-shin test) 皆呈現明顯辨距不良與震顫
- Functional reach task (forward)： 15 公分
- Mini-mental state examination (MMSE)： 26 分
- Montreal Cognitive Assessment (MoCA)： 24 分

請問還有哪些評估是您想要做的、並說明為什麼需要做；在彙整資訊後，您會如何治療此患者，並設計訓練計劃與說明理由。(30 分)

3. 因不同腦血管阻塞位置所致之缺血性中風，病患在臨床表現上常呈現具系統性的差異。

A. 請以物理治療臨床觀點為主，比較下列四種中風類型之病患，在(a)感覺與動作功能、(b)步態型態，以及(c)步行功能表現上之主要障礙與臨床特徵差異，並簡要說明其神經解剖或功能性機轉。(16 分)

- (1) 右側前大腦動脈 (Anterior Cerebral Artery, ACA) 阻塞
- (2) 右側中大腦動脈 M2 上分支 (superior division of M2) 阻塞
- (3) 右側後大腦動脈 P1 節段 (Posterior Cerebral Artery, P1) 阻塞
- (4) 基底動脈右側正中旁分支 (paramedian branch) 阻塞

B. 承上題，請根據上述四種中風類型之臨床功能差異，說明在評估其(a)感覺與動作障礙、(b)步態與(c)步行功能時，物理治療師在評估項目與評估方法上的共通處與差異性。(16 分)

說明時請注意下列原則：

- (1) 評估內容應以物理治療臨床常用之功能性與量化評估為主 (例如臨床量表、功能性測試、觀察式步態分析等)。
- (2) 作答時可分別說明各類型中風皆適用之評估項目，以及需因病灶位置而特別強調或調整之評估項目。
- (3) 不需詳述施測流程，但須清楚說明評估目的與臨床意義。

見背面

題號： 112

國立臺灣大學 115 學年度碩士班招生考試試題

科目： 神經物理治療學

節次： 4

題號：112

共 2 頁之第 2 頁

4. 一位 55 歲因摔倒導致創傷性腦傷 (Traumatic Brain Injury, TBI) 病患，急性期在急診室腦部電腦斷層掃描顯示胼胝體中段 (midbody of the corpus callosum) 呈現高密度病灶 (hyperdense lesion)。其背景資料與四週後臨床狀況如下：
- 教育程度/職業背景：高中畢業/工廠產品封裝作業員
 - 復健目標：回歸原職場工作
 - Mini-mental state examination (MMSE): 28 分
 - Rancho Los Amigos Scale-Revised (RLAS-R): Level VII
 - 兩側下肢肌力(MMT): 約 4+~5
 - 可不使用輔具獨立步行 100 公尺
- A. 請以物理治療臨床與功能表現為導向，說明在上述基本行走能力已具備的情況下，物理治療師仍應進一步進行哪些與步行安全、效率與環境適應能力相關之評估項目，以判斷其是否具備安全且有效回歸職場之能力。(6 分)
作答時請：
- (1) 至少說明 3 項具體評估面向或測試項目 (可包含功能性測試、觀察式評估或情境模擬)。
 - (2) 針對每一項目，簡要說明其評估目的與臨床意義。
 - (3) 評估選擇需能回應胼胝體中段損傷與工作情境下步行需求的潛在影響。
- B. 根據上述評估重點，請說明物理治療介入中，步行與步態訓練的主要目標與重點內容為何。(4 分)
作答時請：
- (1) 聚焦於功能與參與層級 (activity / participation)，而非單純肌力或關節活動度。
 - (2) 說明訓練內容如何對應病患實際工作環境中之步行與移動需求。
- C. 請說明物理治療師可如何在上述步行訓練中，結合動作控制 (motor control) 與動作學習 (motor learning) 之原則，以提升病患回歸職場後之步行穩定性、效率與適應能力。(8 分)
作答時請：
- (1) 至少說明 2 項動作控制相關原則與 2 項動作學習相關原則。
 - (2) 具體說明這些原則如何被應用於步行或情境導向訓練中。
 - (3) 說明為何選擇這些原則特別適合此一病患之腦傷位置、功能階段與職場需求。

試題隨卷繳回