

94 年第一次專門職業及技術人員檢覈筆試試題

類 科：物理治療師

科 目：神經疾病物理治療學

考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(二)本科目共 80 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本試題禁止使用電子計算器。

- 1 在訂定脊髓損傷患者的功能性目標時，同一受傷節但不同美國脊髓損傷協會神經分類量表（ASIA）分類的患者，其目標應為：
 - (A)分類 B 者之動作功能預後顯著優於分類 A 者
 - (B)分類 C 者之動作功能預後顯著優於分類 A 者
 - (C)分類 D 者之動作功能預後顯著優於分類 A 者
 - (D)分類 BCD 者之動作功能預後與分類 A 者同
- 2 下列對於 C₇ 脊髓完全損傷患者之敘述，何者錯誤？
 - (A)使用手推式輪椅
 - (B)獨立轉位
 - (C)獨立執行坐姿減壓（pressure relief）
 - (D)運動性行走（exercise ambulation）
- 3 腦幹中部受傷患者常出現下列何種姿勢？
 - (A)四肢伸直
 - (B)上肢伸直下肢彎曲
 - (C)上肢彎曲下肢伸直
 - (D)四肢彎曲
- 4 一位在 Rancho Los Amigos 認知功能程度（Rancho Los Amigos Level of Cognitive Functioning）上被評為 VI 級之腦傷病人，其行為特徵是：
 - (A)無法集中注意力在一件事上
 - (B)對簡單指令不能固定地都答對或做對
 - (C)能將新學會的自我照顧能力應用在日常生活
 - (D)無法回憶起很久前的事情
- 5 針對認知程度被判斷為 Rancho Los Amigos 認知量表的困惑—焦躁激動反應期（confused-agitated）的腦外傷病人，一般在執行其物理治療計畫時，下列何項原則為正確：
 - (A)可使用疼痛刺激來增進病人的注意力
 - (B)要多變化訓練的環境與方式以促進病人的認知
 - (C)要用平和的聲調與病人交談以減少病人的焦躁
 - (D)要在熱鬧的治療室進行治療工作以增進病人的安全感
- 6 對一位年輕且無慢性系統性疾病之完全損傷之脊髓損傷患者而言，那一層損傷的患者，可用 杖與膝踝裝具（knee-ankle orthoses）達到在社區作功能性的行走（functional ambulation）
 - (A) T₉
 - (B) T₁₀
 - (C) T₁₂
 - (D) L₂
- 7 中風後多久時間內未恢復之神經學上的損傷極可能成為永久性損傷？
 - (A) 3 天
 - (B) 1 週
 - (C) 2 週
 - (D) 3 週
- 8 一位因左中腦動脈（middle cerebral artery）栓塞而中風之患者，能完全聽得懂別人的話，但在表達上則有困難。請問此病人的栓塞可能發生在那一部位？
 - (A)內頸動脈（internal carotid artery）與中大腦動脈交界處
 - (B)中大腦動脈主幹（stem）處
 - (C)中大腦動脈上分枝（upper division）
 - (D)中大腦動脈下分枝（lower division）
- 9 為了要使脊髓損傷者有較大的動作功能，有時會希望下列何者長度稍微縮短？
 - (A)伸頸肌
 - (B)下背肌
 - (C)伸腕肌
 - (D)伸指肌
- 10 下面那一項是中風患者的正向症狀（Positive sign）？
 - (A)肌肉無力
 - (B)過度反射
 - (C)喪失靈巧度
 - (D)動作啟動減緩
- 11 關於中風病患的步態訓練的敘述，何者錯誤？
 - (A)中風初期行走可預防深部靜脈血栓
 - (B)早期行走增加跌倒的機率
 - (C)長期使用 杖可能影響平衡功能之恢復
 - (D)使用 杖可幫助重心轉移至患側腳
- 12 巴金森氏疾病（Parkinson's Disease）與下列何種基底核的病理變化有關？
 - (A)紋狀體內部、膽素激導性及伽瑪氨基酪酸性質神經細胞之退化（Degeneration of intrastriatal and cortical cholinergic neurons and GABA-ergic neurons）
 - (B)多巴胺接受器的改變，造成對於多巴胺及其類似神經傳導物質之過度敏感（Alteration in dopaminergic receptors, causes hypersensitivity to dopamine and its agonists）
 - (C)由於黑質多巴胺神經細胞之退化或死亡，造成黑質—紋狀體徑路之退化（Degeneration or death of dopaminergic neurons in the substantia nigra, causes degeneration of the nigrostriatal pathway）
 - (D)下視丘核之損傷（Damage to the subthalamic nucleus）
- 13 中樞神經系統損傷的患者常出現肌痙攣（Spasticity）現象，就物理治療觀點而言，下列何者較無法降低肌痙攣？
 - (A)儘量去除或避免一些有害的刺激
 - (B)快速的伸展運動
 - (C)以電刺激方式刺激痙攣肌肉之拮抗肌（Antagonist）產生收縮
 - (D)針對痙攣的肌肉施予局部冷療
- 14 有關肌肉骨骼系統之老化反應，下列敘述何者有誤？
 - (A)在老人，骨骼的吸除（resorption）比形成快，所以會有骨質流失甚至骨質疏鬆現象；骨頭的骨膜面不斷有新骨造成，但骨髓膜面及骨海綿質部分不斷有吸除現象
 - (B)隨著年齡增加，肌肉會逐漸退化；肌肉體積變小而肌細胞數目也減少，取而代之的是脂肪及膠原
 - (C)如果老人的活動增加，則肌肉退化情形更明顯。肌肉細胞內呼吸酵素之活動亦可能減低
 - (D)肌腱、韌帶及關節面均有膠原，在老化時膠原有交叉連合情形，關節活動度因此減少。軟骨彈性降低，常出現關節炎
- 15 擬訓練一位頸髓第六節完全性脊髓損傷患者自病床轉位至輪椅，下列何者是最適當的轉位訓練方式？
 - (A)兩人搬運轉位
 - (B)患者用滑板輔助從床到輪椅間的坐姿側移轉位
 - (C)直接由旁人將患者自病床抱至輪椅
 - (D)輔助性站立旋轉式轉位

- 16 下列那一種治療方法無法有效訓練病人降低其維持平衡時對視覺的依賴？
(A)讓病人穿厚底球鞋 (B)讓病人閉眼練習動作
(C)讓病人練習站在軟墊上 (D)讓病人在昏暗燈光下練習動作
- 17 當患者有頭、頸、軀幹的伸直肌無力時，應使用下列那種手法來改善病患之伸直肌力？
(A)節律性啟動 (Rhythmic initiation)
(B)縮短固定阻力收縮 (Shortened held resisted contraction)
(C)固定放鬆 (Hold Relax)
(D)緩慢反轉 (Slow reversal)
- 18 依「任務取向訓練」(task-oriented training) 模式，治療師應如何訓練一中風病人坐到站 (或站起) 之能力？
(A)分別訓練病人在坐姿下能身體前彎及下肢與軀幹能伸直 (extension) 之能力
(B)先訓練病人能身體前彎之能力
(C)先訓練病人下肢及軀幹能伸直之能力
(D)直接訓練坐到站之能力，並強調身體需先前彎之後，下肢與軀幹才伸直
- 19 採用誘發理論學派之物理治療師，其治療重點主在那一層級？
(A)肌肉 (muscle) (B)機能損傷 (impairment)
(C)功能 (function) (D)社會參與 (social participation)
- 20 針對一位上肢為布朗斯壯第IV級之中風病患，以下那一種訓練方式對訓練其患肢作快速伸取的動作較有效？
(A)先讓患者練習肩屈曲 (flexion) 動作，再練習肘伸直動作
(B)先練習肘伸直動作，再練習肩屈曲動作
(C)直接練習伸取動作，要求患者肩、肘協調地動作
(D)先分別練習肩屈曲與肘伸直動作，再練習伸取動作
- 21 以下那一肌群之肌力訓練對增加神經疾患患者步行速度較無助益？
(A)髖屈肌 (hip flexors) (B)膝屈肌 (knee flexors)
(C)踝蹠屈肌 (ankle plantar flexors) (D)膝伸肌 (knee extensors)
- 22 一位患者仰躺，雙膝彎曲，治療師雙手放在腳踝處正在執行「交互等長收縮」(alternating isometrics) 練習。您認為這位患者最可能是：
(A)下腹肌張力過強 (B)下肢伸肌痙攣 (C)下半身穩定度不足 (D)雙足活動度下降
- 23 根據玻巴斯學派 (Bobaths) 的治療概念，要訓練上半身的動作，以下何者應先於其他項目？
(A)活動胸廓及肋骨 (B)將下肢伸直併攏擺好
(C)向前彎曲與旋轉健側肩膀，以抑制軀幹的張力 (D)在放鬆的狀況下讓治療師被動地彎曲患側的肩帶
- 24 以下何者最能代表玻巴斯學派 (Bobaths) 的治療概念？
(A)神經發展、誘發 (B)工作分析、適應 (C)肌肉再教育、強化 (D)用進、廢退
- 25 1987 年由 Bohannon 等人修訂，臨床上最常使用來評估張力的改良式艾許沃斯量表 (modified Ashworth scale, 0-4 分)，有明顯張力增強現象，但肢體仍能被簡單的帶出動作時，此時給予幾分？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- 26 當人體暴露於極低溫環境時會造成失溫現象 (Hypothermia) 此時會有下列那一症狀出現？
(A)脈搏變快 (B)呼吸速率增快 (C)臉色紅潤 (D)意識不清
- 27 下列何者為步頻 (cadence) ？
(A)步 (step) / 分鐘 (B)跨步 (stride) / 分鐘 (C)米 / 分鐘 (D)秒 / 步
- 28 在歷經嚴重急性呼吸症候群 (SARS) 的侵襲後，每個人均應養成測量體溫的習慣，根據您的瞭解①口溫 ②肛溫 ③腋溫 ④額溫，實際測得溫度大小順序應為：
(A)①>②>③>④ (B)②>③>①>④ (C)③>②>①>④ (D)②>①>③>④
- 29 肌電圖儀器通常會標示 CMRR (common mode rejection ratio) 之數值，代表的是放大想要的訊號相對於不想要的訊號比值。請問現有一設備標示其 CMRR 為 60dB，代表此比值為何？
(A) 1,000 : 1 (B) 1,000,000 : 1 (C) 6,000 : 1 (D) 60,000 : 1
- 30 在功能獨立量表 (FIM) 的測量中，病人完全需要別人協助才可洗澡，洗澡的項目應給多少分？
(A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3
- 31 美國脊髓損傷協會於西元 2000 年建議使用何種量表，作為脊髓損傷患者功能性評估？
(A)功能性獨立評估量表 (Function Independence Measure)
(B)巴氏量表 (Barthel Index)
(C)四肢癱瘓功能指數 (Quadriplegic Index of Function)
(D)脊髓獨立量表 (Spinal Cord Independence Measure)
- 32 一位中風患者，坐姿時，可以做髖關節屈曲將膝蓋抬高，但其他動作均為聯合性動作 (Synergy pattern)，請問其布朗斯壯分期 (Brunnstrom stage) 為：
(A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5
- 33 下列那一項屬於機能損傷 (impairment) 之描述？
(A)無法搭乘大眾交通工具 (B)膝伸肌無力 (C)無法自行上下樓梯 (D)需人協助穿脫衣褲
- 34 依皮節 (dermatome) 分布圖，膝關節內側屬於以下那一神經根之分布區？
(A)胸髓第 12 節 (B)腰髓第 1 節 (C)腰髓第 4 節 (D)薦髓第 1 節
- 35 當一個人因腦幹部位受損而產生去大腦性僵直 (decerebrate rigidity) 姿勢時，其固定的姿勢為：
(A)全身彎曲 (B)全身伸直
(C)上肢彎曲，軀幹與下肢伸直 (D)上肢伸直，軀幹與下肢彎曲
- 36 下列何者是小腦退化的步態特徵？
(A)腳踝抬不高，時常出現垂足的現象 (B)速度快慢不規律，兩腳步伐也不對稱
(C)可以平穩地走成一直線 (D)要求走路腳跟必需先著地的話，整體動作會好一點
- 37 下列那一種治療，不常用於基蘭-巴瑞症候群 (Guillain-Barre syndrome) 患者：
(A)呼吸照顧 (B)經皮神經刺激止痛 (C)疲勞預防 (D)反射抑制擺位

- 38 比較細線（Fine wire）肌電圖電極與針狀（needle）肌電圖電極，下列敘述何者正確？
(A)細線肌電圖電極適用於肌動學研究及單一肌纖維研究
(B)細線肌電圖電極適用於肌動學研究但不適用於單一肌纖維研究
(C)針狀肌電圖電極適用於肌動學研究及單一肌纖維研究
(D)針狀肌電圖電極適用於肌動學研究但不適用於單一肌纖維研究
- 39 小兒麻痺後症候群患者的肌肉無力通常發生在：
(A)僅限於麻痺的下肢
(B)僅限於較有力的下肢
(C)麻痺的下肢及較有力的下肢
(D)僅限於有明顯肌肉萎縮的下肢
- 40 利用功能獨立自主量表（Functional Independence Measure）評估時，每個項目可分為七個程度，請問那些程度表示病患不需他人協助可獨立完成該項活動？
(A) 7
(B) 6,7
(C) 5,6,7
(D) 4,5,6,7
- 41 神經系統受損後，有時會產生灼痛（causalgia）的症狀，對於此症狀的描述，何者錯誤？
(A)與副交感神經有關
(B)通常在神經幹（nerve trunk）完全損傷時發生
(C)通常只在中樞神經損傷者發生
(D)與體感覺神經有關
- 42 下列有關健康老年人運動之敘述，何者有誤？
(A)老人運動時若發生胸部、手臂或下巴緊縮或疼痛現象，可能是運動過量或身體不堪負荷之危險徵兆，應及時停止運動或減少運動強度
(B)動態開鏈型運動與閉鎖鏈型運動同樣適用於老年人
(C)老年人從事肌力訓練時，應儘量讓其採取等長收縮或採閉氣模式（Valsalva maneuver）
(D)對老年人進行肌力訓練時，可針對老化較明顯或日常活動較常用之肌肉群加以強化
- 43 下列何者並非引發多發性周邊神經病變之常見原因？
(A)創傷
(B)糖尿病
(C)酒精中毒引致的營養缺乏
(D)自體免疫系統疾病
- 44 有關基蘭-巴瑞症候群（Guillain-Barre syndrome）患者之疼痛問題，下列敘述何者正確？
(A)只在疾病的急性期才出現
(B)較常發生在較小的肌肉
(C)在晚上會比較嚴重
(D)很輕微，不會影響日常生活
- 45 下列何者不是小兒麻痺後症候群的症狀？
(A)關節痛
(B)疲勞
(C)肌肉無力
(D)不耐熱
- 46 下列何者可用來改善單側前庭系統受損患者的姿勢穩定度？
(A)強迫使用前庭輸入訊號來維持平衡
(B)站立時雙膝向後頂，以減少姿勢搖晃
(C)走路時避免頭部動作，以免刺激前庭神經受器
(D)使用頸圈固定，以提供穩定的頸部身體感覺訊號來維持平衡
- 47 裘馨氏肌肉失養症（Duchenne muscular dystrophy）患者自地板要站起來，常需利用手推自己的腿（Gower's maneuver），其主要原因為何？
(A)軀幹無力
(B)膝伸肌無力
(C)膝屈肌變短
(D)踝關節蹠屈攣縮
- 48 下列何者常是導致裘馨氏肌肉失養症（Duchenne muscular dystrophy）患者死亡之主因？
(A)因跌倒受傷
(B)消化系統衰竭
(C)呼吸功能衰竭
(D)泌尿系統問題
- 49 針對多發性硬化症（multiple sclerosis）的病患施予規律的運動訓練有許多優點，下列何者正確？ ①增加自我健康感覺 ②降低憂鬱症及焦慮感 ③改善疲勞指數 ④消耗體內蛋白質
(A)①③
(B)②④
(C)①②
(D)③④
- 50 肌萎縮側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis, ALS）屬何種性質的疾病？
(A)感染性疾病
(B)退化性疾病
(C)外傷性疾病
(D)周邊神經病變
- 51 有關小腦病變患者之平衡反應（equilibrium reaction），下列何者正確？
(A)完全消失
(B)幅度過大
(C)反應遲緩
(D)正常
- 52 造成巴金森氏症疾病患者動作不能（akinesia）之因素，下列何者正確？
(A)肌肉無力造成
(B)缺乏正常反射造成
(C)心智問題造成
(D)動作前之準備程序受損所致
- 53 最常用來評估前庭功能（vestibular function）較直接的測試方法為下列何者？
(A)農伯格測試（Romberg test）
(B)單腳站立（Single-legged stance）
(C)卡若測試（Caloric testing）
(D)伯格平衡量表（Berg Balance Scale）
- 54 要訓練多發性硬化症（multiple sclerosis）患者的動作協調與平衡能力，物理治療師可以：
(A)在頸部加上沙包來幫助軀幹平衡
(B)對於還能站立的病患，需先加強站姿下的動作
(C)特別加強動態活動平衡，強調大動作的流暢
(D)同時教導用視覺及生物回饋技術來輔助
- 55 有關巴金森氏症疾病患者平衡問題之敘述，下列何者正確？
(A)靜態平衡問題比動態平衡問題嚴重
(B)動態平衡問題比靜態平衡問題嚴重
(C)靜態與動態平衡問題嚴重程度相當
(D)沒有平衡問題
- 56 以下對急性脊髓損傷患者之處置何者正確？
(A)可允許患者脊椎部分作主動的動作，但不容許被動動作
(B)最好是用帆布帶搬運病人
(C)48 小時內可注射高劑量類固醇
(D)脊柱若有移位，不需使其恢復脊柱正確相關位置（alignment）
- 57 以下何種疾病病理部位不在基底核（basal ganglia）？
(A)徐動型腦性麻痺（athetoid cerebral palsy）
(B)亨丁頓氏舞蹈症（Huntington's Chorea）
(C)妥瑞症（Tourette's syndrome）
(D)基蘭-巴瑞症候群（Guillain-Barre syndrome）
- 58 痛覺之初級神經元的細胞體在：
(A)背根神經節（dorsal root ganglion）
(B)背角（dorsal horn）
(C)延腦（medullae）
(D)丘腦（thalamus）

- 59 蜘蛛網膜下腔出血，約佔全部中風發生的多少百分比？
(A) 30% (B) 20% (C) 15% (D) 5%
- 60 以不同高度的椅子訓練病人從坐到站的功能稱之為：
(A)常數練習 (constant practice) (B)變數練習 (variable practice)
(C)固著練習 (blocked practice) (D)隨機練習 (random practice)
- 61 上運動神經元受損後的「負面症狀」(negative syndromes)，包含：
(A)辨別不能 (agnosia) (B)半邊忽略 (hemineglect)
(C)動作變慢 (slowness of movement) (D)巴賓斯基徵狀 (Babinski sign)
- 62 布朗斯壯 (Brunnstrom) 對中風患者治療手法，主要是根據何種動作控制理論發展的？
(A)反射與動作程式 (motor programming) 控制理論 (B)階層 (hierarchical) 與反射控制理論
(C)階層與動作程式控制理論 (D)階層與系統 (systems) 控制理論
- 63 運用伯恩斯壯氏 (Nicolai Bernstein) 的系統理論 (system theory)，在臨床治療時應該要：
(A)以功能性任務為治療主軸 (B)提供多個可能的工作目標
(C)提供單一明確的練習方法 (D)盡量提高環境的複雜程度
- 64 卡爾 (Carr) 及薛佛德 (Shepherd) 的「動作再學習治療計畫」概念認為，在訓練一個中風患者由坐到站的過程中應該先：
(A)試著降低患側肢體的痙攣與病態反射 (B)說明訓練目的，介紹治療環境與器具
(C)讓患者做做看，觀察並分析他的動作 (D)告訴患者正確的動作，帶著他做一遍
- 65 前庭視覺反射 (vestibulo-ocular reflex) 的產生，就動作控制而言是一種：
(A)牽張反射 (stretch reflex) (B)前饋機制 (feedforward mechanism)
(C)閉鏈式迴路 (closed-loop) (D)修正訊號 (corrective signal)
- 66 有關小腦的結構與功能，正確者為：
(A)新小腦 (neocerebellum) 和身體的姿勢與平衡有關
(B)舊小腦 (paleocerebellum) 直接連結至脊髓的下運動神經元
(C)古小腦 (archicerebellum) 經由橋腦再與大腦皮質連接
(D)右小腦對上的連結是至左側大腦皮質，對下是至右側的脊髓
- 67 在評估中風病人的下肢功能時，能夠在坐姿下做出用腳板打拍子的動作，至少是屬於布朗斯壯 (Brunnstrom) 分期的：
(A)第三期 (B)第四期 (C)第五期 (D)第六期
- 68 一般而言，脊髓神經 (spinal nerve) 之前分枝 (ventral rami) 受損，則病人會有下列何種症狀？
(A)僅有不正常感覺 (sensory disturbance) 之症狀
(B)僅有肌無力 (weakness) 或肌麻痺 (paralysis) 之症狀
(C)可能同時合併有不正常感覺和肌無力／麻痺之症狀
(D)不會有血管舒縮 (vasomotor) 問題之症狀產生
- 69 有關 Ia 感覺纖維之敘述，下列何者正確？
(A)環繞在肌肉外圍
(B)與伽瑪動作神經元 (gamma motoneuron) 形成反射弧
(C)對肌梭內肌 (intrafusal muscle fiber) 的靜態長度敏感
(D)對肌梭內肌之伸長速度敏感
- 70 下列何種動作不會刺激前庭系統中的半規管 (semicircular canals)？
(A)頭側彎 (B)頭向前彎屈 (C)頭旋轉 (D)頭靜止不動
- 71 腦瘤患者常會有頭痛的現象，其特徵為：
(A)白天比晚上痛 (B)改變姿勢可以減輕
(C)伴隨有噁心、嘔吐等 (D)比一般頭疼輕微且持久
- 72 下列對於脊神經之描述，何者錯誤？
(A)頸髓神經有 7 對 (B)胸髓神經有 12 對 (C)腰髓神經有 5 對 (D)薦髓神經有 5 對
- 73 有關按摩 (massage) 止痛的描述，以下何者不正確？
(A)輕撫 (light stroking) 可經反射使肌肉放鬆 (B)重撫 (heavy stroking) 可改善循環
(C)壓式推拿 (compression massage) 可使組織伸展 (D)摩擦對急性組織腫脹可以快速消退
- 74 有關多發性硬化 (multiple sclerosis) 患者之肌力訓練，下列何者正確？
(A)強度要高才能快速的達到效果 (B)不能給阻力否則易導致疲倦
(C)愈是後期的患者愈能受惠 (D)以次數多、阻力小的訓練較合適
- 75 要降低巴金森氏症疾病患者之僵直 (rigidity)，下列何者之效果可能較差？
(A)對稱性的雙側肢體運動 (B)軀幹屈曲動作 (C)軀幹旋轉動作 (D)有節奏的聽覺刺激
- 76 對於小兒麻痺後症候群患者生活型態的建議，下列何者正確？
(A)多爬樓梯 (B)坐低椅子 (C)控制體重 (D)多做半蹲動作
- 77 表面肌電圖最適用於下列何種臨床檢查應用？
(A)檢測淺層肌肉 (B)檢測較小的肌肉
(C)檢測單一動作單位 motor unit 的活動 (D)神經傳導速度的測量
- 78 對於 C4 脊髓完全損傷患者的敘述，何者正確？
(A)需要使用呼吸器 (B)主要利用副呼吸肌 (accessory muscle) 呼吸
(C)肺活量約為健康人之 80% (D)無法主動呼氣
- 79 對進行性的多發性硬化 (multiple sclerosis) 患者而言，下列何者是合理的物理治療目標？
(A)維持功能性動作能力 (B)降低顫抖
(C)誘發正常動作 (D)降低感覺功能異常程度
- 80 針對中風患者的健側下肢做足踝背曲 (dorsiflexion) 阻力訓練時，會引發出患側的下肢伸直協同動作 (extensor synergy pattern)，此動作組成可能包含下列那個項目？
(A)足踝蹠曲 (plantarflexion) (B)足踝外翻 (eversion)
(C)髖關節內轉 (D)髖關節外展