

類 科：物理治療師  
科 目：神經疾病物理治療學  
考試時間：一小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(1)本試題禁止使用電子計算器。

(2)本科目測驗式試題為單一選擇題，請就各題選項中選出最正確的答案。

(3)每題1.25分，須用2B鉛筆在試卡1~80題劃記，於本試題上作答者不予計分。

- 抑制性突觸(synapse)會使突觸後細胞膜(postsynaptic membrane)產生：
  - 去極化(depolarization)
  - 再極化(repolarization)
  - 超極化(hyperpolarization)
  - 動作電位(action potential)
- 頸張力反射(tonic neck reflex)由何種受器引發？
  - 本體受器(proprioceptor)
  - 皮膚受器(cutaneous receptor)
  - 光學受器(photoreceptor)
  - 嗅覺受器(olfactory receptor)
- 如你覺得某位中風患者的患側股四頭肌肌力太差，以致影響他的步態，要訓練他的股四頭肌肌力，你認為最佳的方法應為如何？
  - 抬屁股動作
  - 讓病人坐於床沿(short sitting)，患肢於踝關節上方綁一個兩公斤沙包，要求病人做膝伸直的運動，將小腿抬到水平
  - 膝蓋伸直運動(Quadriceps setting)
  - 多練習由坐到站及由站立坐下的動作
- 下列用來評估運動耐力(endurance)的篩檢工具何者為非？
  - 跑步機測試
  - 伯格氏測試(Berg's test)
  - 六分鐘行走測試(6-minute walking test)
  - 坐椅踏步測試(chair step test)
- 當要求一中風患者抬手時，出現手肘稍彎曲及肩部稍外展，便再無任何動作。另測試此患者的肌肉張力屬低張力，則其動作恢復應在布朗斯壯(Brunnstrom)第幾級？
  - I
  - II
  - III
  - V
- 治療中風患者，運用玻巴斯(Bobath)所謂的“反射抑制性的模式(RIP)”，則上肢應擺位為何？
  - 上臂外轉，肘伸直，虎口打開，腕及手指關節皆伸直
  - 上臂內轉，肘伸直，虎口打開，腕及手指關節皆伸直
  - 上臂外轉，肘屈曲，腕及掌指關節伸直，指關節保持屈曲
  - 上臂內轉，肘屈曲，腕及掌指關節伸直，指關節保持屈曲
- 小腦病變患者的治療，何者為真？
  - 練習Frankel exercise只能增進肢體內(intralimbs)而非肢體間(interlimbs)的協調性
  - 需先練習軀幹及近端的穩定度，才可促進遠端肢體的控制
  - 只需練習協調運動，不需做功能訓練
  - 練習Frankel exercise速度比精準度重要
- 在整體評估老年人的平衡能力時，應包括那些項目？
  - ①視覺能力
  - ②腳踝本體受器感受能力
  - ③前庭系統功能
  - ④下肢肌力
  - ⑤身體柔軟度
  - ⑥執行生活功能的動作能力
  - ②④⑥
  - ①②③
  - ③④⑤
  - ①②③④⑤⑥
- 關於基略理論(schema theory)何者為非？
  - 由亞當斯氏(Adams)提出
  - 為動作學習(motor learning)理論之一
  - 強調開放迴路式(open-loop)控制
  - 包含動作基略(motor schema)與感覺基略(sensory schema)
- 工作取向(task-oriented)治療模式主要建構於下列何動作控制理論基礎上？
  - 反射理論(reflex theory)
  - 階層理論(hierarchical theory)
  - 系統理論(system theory)
  - 基略理論(schema theory)
- 玻巴斯氏(Bobath)對腦性麻痺兒童不正常的姿勢性反射乃因大腦皮質失去正常功能的看法源於：
  - 運動程式理論(motor program theory)
  - 階層理論(hierarchical theory)
  - 系統理論(system theory)
  - 基略理論(schema theory)
- 吸入過多瓦斯(CO)造成的腦部損傷是屬於何種類型？
  - 廣泛性缺氧症(extensive hypoxia)
  - 低血糖症(hypoglycemia)
  - 缺血性貧血症(ischemic anemia)
  - 栓塞型(embolism)
- 強調動作的協調是生物體能整合，掌控許多冗贅的自由度(degree of freedom)的動作控制理論為：
  - 反射理論(reflex theory)
  - 階層理論(hierarchical theory)
  - 系統理論(system theory)
  - 封閉迴路理論(closed-loop theory)
- 在動作學習中，適應(habituation)是一種：
  - 聯結性學習(associative learning)
  - 非聯結性學習(nonassociative learning)
  - 步驟性學習(procedural learning)
  - 宣告性學習(declarative learning)
- 以下有關皮質脊髓徑(corticospinal tract)之描述何者有誤？
  - 部份起源於初級運動區(primary motor cortex)
  - 部份起源於體感覺皮質(somatic sensory cortex)
  - 穿過內囊(internal capsule)後肢
  - 全部纖維在錐體交叉橫越到對側
- 中風患者的步態在站立中期(midstance)時，常出現膝關節過度伸直(knee hyperextension)的現象，其可能原因為：
  - 腓屈肌張力過高
  - 腓腸肌(gastrocnemius)之離心控制能力太差
  - 下肢之伸直張力太低
  - 踝關節背屈肌攣縮(dorsiflexor contracture)
- 有關中風患者的不正常步態，患側下肢在擺盪前期(pre-swing)時，常出現完全伸直而無適度彎曲的現象，下列敘述何者為非？
  - 可能因重心轉移(weight shifting)不足造成的結果
  - 可能因患肢伸直張力太強所致
  - 可能因患側下肢缺乏感覺所致
  - 接著將易造成迴轉步態(circumduction gait)

- 18 關於脊髓損傷受傷節數與移位功能(包括上下床、上下車,從地板移位到輪椅上等)預後之描述,下列何者不正確的? (A)頸椎第四節受傷者移位需要別人的大量協助 (B)頸椎第六節受傷者移位需要別人的少量協助 (C)頸椎第七節受傷者移位可利用輔具獨立完成 (D)頸椎第八節受傷者移位可以完全獨立
- 19 針對吸入過多瓦斯而造成腦傷之病患,下述何者為非? (A)其臨床表徵相當類似廣泛性頭部外傷病患 (B)通常四肢及軀幹皆會受損 (C)全身的肌肉張力皆屬低張 (D)易陷入昏迷狀態
- 20 下列何者為小腦(cerebellum)功能異常之症狀? (A)休息性顫抖(resting tremor) (B)運動失調(ataxia) (C)痙攣(spasticity) (D)齒輪式僵直(cogwheel rigidity)
- 21 下半身截癱的脊髓損傷病患,其站立平衡的維持最主要是利用何種原理? (A)頭部、髖部相關性(Head-Hip relationship) (B)雙手足夠的肌力抓握 (C)腰部背架的支持力量(Brace support) (D)長腿支架的支撐力量
- 22 關於胸椎第十二節完全損傷的病患之行走功能描述,下列何者是最適切的? (A)利用四點步態行走較方便 (B)利用拖曳步態(drag to gait)行走最省能量 (C)利用三點步態行走最迅速 (D)利用擺動到達(swing to gait)步態行走較安全
- 23 有關布朗斯廓氏症候群(Brown-Sequard's syndrome)的描述,下列那個敘述是正確的? (A)指脊髓前柱損傷 (B)會造成受傷同側以下本體感覺功能消失 (C)會造成受傷對側以下動作功能消失 (D)造成受傷對側兩點區辨功能消失
- 24 猿型手(claw hand)常見於那一條周邊神經受傷? (A)尺神經 (B)橈神經 (C)正中神經 (D)股神經
- 25 關於脊髓損傷患者自律神經反射失調的描述,下列何者是正確的? (A)好發於低於胸椎第八節損傷的患者身上 (B)患者易出現發抖、臉潮紅等現象 (C)血壓會急劇降低 (D)膀胱排尿太多是可能之肇因
- 26 針對傷到同一條神經之周邊神經損傷病患,下列何者會有較好的預後? (A)60歲的患者 (B)開放性傷口 (C)受傷在肢體較遠端 (D)疼痛指數(VAS) 8分
- 27 有關不完全脊髓損傷的敘述,下列何者是不正確的? (A)前柱損傷,通常會造成受傷節數以下完全的動作喪失 (B)後柱損傷,通常會造成受傷節數以下疼痛覺及溫度覺的喪失 (C)布朗斯廓氏症,通常會造成受傷節數以下同側的動作缺失 (D)中柱損傷,常發生於老年人身上,通常會造成患者上肢無力的現象
- 28 有關霍納氏徵象(Horner's sign)出現在周邊神經損傷患者身上的意義,下列敘述何者為真? (A)代表著神經節前的傷害 (B)會造成瞳孔放大 (C)會造成受傷對側眼睛張不開 (D)肌無力可能是最主要的問題
- 29 造成嬰孩腦神經叢受傷的危險因子很多,下列何者較不可能是其危險因子? (A)臀位產 (B)過重兒 (C)產道與胎兒比例不當 (D)剖腹產
- 30 有關神經失用症(neuropraxia)的敘述,何者正確? (A)痛覺仍存在 (B)患處仍會流汗 (C)深部壓覺消失 (D)神經易產生退化現象
- 31 在桑德(Seddon)對周邊神經損傷的分類中,下列敘述何者正確? (A)神經失用症(neuropraxia)會造成肌力變差 (B)軸索斷傷(axonotmesis)纖維鞘仍在 (C)神經斷傷(neurotmesis)是一種非退化性傷害 (D)神經失用症(neuropraxia)遠端傳導功能喪失
- 32 大腦半球(cerebral hemispheres)嚴重受損但腦幹(brainstem)功能結構仍正常會呈現: (A)去大腦僵直(decerebrate rigidity) (B)去皮質僵直(decorticate rigidity) (C)齒輪式僵直(cogwheel rigidity) (D)鉛管式僵直(lead pipe rigidity)
- 33 對運動單位(motor unit)的描述何者正確? (A)控制精細動作的肌肉中運動單位(motor unit)含較多肌纖維 (B)收縮速度快,較快疲勞的運動單位在正常狀況下較早被徵召 (C)在自主(voluntary)或反射性肌肉收縮時運動單位均遵守大小原則(size principle) (D)在肌肉收縮中最晚被徵召的運動單位也最晚停止活動
- 34 關於脊髓損傷患者痙攣之臨床表現描述,下列何者是最適切的? (A)它的痙攣表現在動作速度愈快時,愈容易增強 (B)屬於下運動神經元損傷者,痙攣較強 (C)嚴重的痙攣易導致肌肉萎縮 (D)痙攣對於排尿功能有促進的效果
- 35 肌梭(muscle spindle)對牽張反射(stretch reflex)的敏感度受何種運動神經元調節? (A)阿爾法(alpha)運動神經元 (B)加碼(gamma)運動神經元 (C)瑞修細胞(Renshaw cell) (D)中間神經元(interneuron)
- 36 下列何者較不是用來預測中風患者預後之因素? (A)智力不佳(poor cognition) (B)嚴重半邊忽略 (C)嚴重痙攣 (D)肩膀疼痛
- 37 造成脊髓損傷患者體溫控制不良,乃因下列那一系統功能失調導致? (A)自主神經系統 (B)周邊神經系統 (C)中樞神經系統 (D)基底神經系統
- 38 有關四肢麻痺脊髓損傷患者的呼吸方面併發症,下列何者最不常見? (A)肺炎 (B)肺栓塞 (C)呼吸衰竭 (D)肺擴張不全
- 39 一名15歲國中生在上體育課中,突然劇烈頭痛、嘔吐,接著出現右側肢體無力及陷入昏迷。送醫醫師檢查發現頸部僵硬的現象,其診斷為腦部動靜脈畸形造成左側: (A)中大腦動脈出血 (B)前大腦動脈血栓(thrombosis) (C)後大腦動脈栓塞(embolism) (D)蜘蛛膜下腔出血

(請接背面)

類 科：物理治療師  
科 目：神經疾病物理治療學

- 40 一中風患者出現的症狀有運動型失語症(motor aphasia)及其肢體的運動及感覺功能的損傷是上肢比下肢嚴重，則這名患者最可能的損傷部位是：  
(A)右側中大腦動脈 (B)左側中大腦動脈 (C)右側前大腦動脈 (D)左側前大腦動脈
- 41 針對一個頸椎第六節完全損傷的脊髓損傷病患，請問下列何種運動治療計畫對他最合適？ (A)利用插口袋法訓練他由平躺到長坐姿 (B)利用前接觸法(front approach)訓練他由地上起身到輪椅上 (C)利用側接觸法(side approach)訓練他由地上起身到輪椅上 (D)訓練他由輪椅撐起，以增強上肢手肘伸直肌力
- 42 有關頸椎第五節完全損傷的病患他的功能活動能力之恢復，下列何者為真？  
(A)他可完全獨立拿湯匙吃飯 (B)他可參與輪椅籃球運動 (C)他可完全獨立穿衣 (D)他可利用輔具打字
- 43 當要求一中風患者將桌上的杯子遞給你，他做不出動作，但當他口渴時，他卻會主動拿起杯子喝水，此現象為：  
(A)無病識感(anosognosia) (B)身體知覺缺失(impairment of body awareness)  
(C)失用症(apraxia) (D)協調不佳(incoordination)
- 44 下列何者並非反射性自主神經失養(reflex sympathetic dystrophy, RSD)又稱肩手症的症狀？  
(A)手部腫脹僵硬 (B)掌面(volar side)的腕關節中央會出現纖維化硬塊突出  
(C)手部皮膚失養狀態(trophic change) (D)手部有骨質疏鬆現象
- 45 下列何種情形下的脊髓損傷病患較不需要手術介入？  
(A)神經控制功能逐步在恢復中 (B)脊椎弧度不正(malalignment) (C)不穩定的脊椎 (D)持續的脊柱壓迫
- 46 美國Rancho Los Amigos醫院依頭部外傷患者之智能程度分級(LOCF)，共分8級，下述何者為真？  
(A)第I~III級屬於昏迷狀態 (B)第V級時患者對學習新事物有很好能力 (C)第VI級屬混亂躁動期(confused-agitated)，行為怪異無目的 (D)第VII級可自動完成生活常規，但較缺乏判斷力
- 47 有關預防脊髓損傷病患產生褥瘡的步驟，下列何者為誤？  
(A)保持皮膚表面濕潤 (B)維持營養平衡 (C)寬鬆的穿著 (D)定時翻身，減輕局部壓力
- 48 腦部受傷造成腦幹及四肢都維持在一個完全伸直的高張姿勢稱為：  
(A)腦休克(cerebral shock) (B)張力異常(dystonia)  
(C)去大腦僵直(decerebrate rigidity) (D)去皮質僵直(decorticate rigidity)
- 49 一般中等嚴重程度的頭部外傷患者之臨床表徵和腦中風之差別在於：  
(A)較易有明顯的行為和人格改變 (B)較易有廣泛性且程度較嚴重之痙攣(spasticity)  
(C)動作及功能可能會恢復得不錯，但易遺留智力(cognition)問題 (D)以上皆是
- 50 對於巴金森氏症患者之物理治療目標下述何者為非？ (A)維持或增加所有關節的活動度  
(B)改善疾病本身的病理狀況 (C)改善步態，預防跌倒 (D)維持或增進功能獨立性
- 51 當教導一中風患者做抬屁股運動時，如果將枕頭墊太高，致使頸部屈曲造成下肢伸直張力增加，影響這個運動的完成。這是指那一反射的作用？ (A)對稱張力頸反射(symmetric tonic neck reflex)  
(B)不對稱張力頸反射(asymmetric tonic neck reflex)  
(C)對稱張力迷走反射(symmetric tonic labyrinthine reflex) (D)屈頸反射(flexion neck reflex)
- 52 對於頭部外傷患者昏迷期的治療何者為非？ (A)應多給予各種適當的感覺刺激  
(B)多做被動關節運動及翻身 (C)注意床上擺位 (D)盡量避免半坐臥或坐起，以免發生危險
- 53 下列何者不是「上運動神經元現象」(upper motor neuron sign)？ (A)痙攣 (B)肌肉振顫(muscle fasciculation)  
(C)深部肌腱反射升高 (D)正向巴賓斯基現象(positive Babinski sign)
- 54 下列有關小腦病變患者的臨床表徵，何者為非？  
(A)高肌張力(hypertonia) (B)辨距不良(dysmetria)  
(C)分解動作(movement decomposition) (D)協調不良(ataxia)
- 55 下述有關基蘭-巴列氏症候群(Guillian-Barré syndrome)的描述何者為真？  
(A)屬於側索硬化症的一種 (B)疾病進行造成肢體無力是屬於對稱下行性的  
(C)其神經傳導速率是正常的 (D)80%的患者在發病後6個月內可行走
- 56 關於巴賓斯基徵象(Babinski sign)何者正確？  
(A)可用來診斷周邊神經病變 (B)陽性反應為所有腳趾同時做蹠曲(planta flexion)  
(C)是一種伸肌蹠面反射(extensor plantar reflex) (D)是中樞神經系統損傷後的負向徵象(negative sign)
- 57 一名腦病變患者，當他靜坐時可維持至少一分鐘以上不會倒，但要他舉起好手便馬上傾倒，則其動態坐姿平衡能力可記錄為：  
(A)差(poor) (B)可(fair) (C)好(good) (D)正常(normal)
- 58 以Bobath的觀點，下列那一動作並非增加中風患者下肢肌力及控制能力的正確方式？  
(A)上半身保持平直，兩腳平均承重，練習半蹲 (B)抬屁股運動  
(C)由坐到站姿的練習 (D)病人正躺，用力將患腳踢直
- 59 能解釋動物失去感覺功能後仍能產生動作並保持相當的協調性的動作控制理論為：  
(A)反射理論(reflex theory) (B)封閉迴路理論(closed-loop theory)  
(C)動作程式理論(motor programming theory) (D)調制理論(modular theory)

- 60 對於痴呆症(dementia)患者之物理治療，下列何者比較不恰當？  
 (A)維持全身肌力及活動度的運動 (B)肢體的靈巧度與爆發力訓練  
 (C)基本日常生活功能動作的訓練 (D)照顧者的教育及心理支持
- 61 下列運動何者對於軀幹控制不佳患者的坐姿平衡較沒有助益？  
 (A)練習以患側啟動的翻身運動 (B)練習側躺坐起運動  
 (C)坐在床沿好手帶壞手伸出碰觸前方物體 (D)平躺好手抓壞手舉高至頭
- 62 針對肩手症(shoulder-hand syndrome)患者的治療，何者為非？  
 (A)預防無多大用處，它是自然發生的 (B)以各種方法消腫及維持關節活動度很重要 (C)可以副木將手固定在腕伸直(wrist extension)及掌指關節彎曲(MP flexion)的姿勢 (D)神經肌肉電刺激(NMES)亦具療效
- 63 下述何者不是中風疾患上肢屈曲協同動作(flexion synergy)的組成？  
 (A)肩外展(shoulder abduction) (B)肘彎曲(elbow flexion)  
 (C)前臂內旋(forearm pronation) (D)腕及指關節屈曲(wrist and fingers flexion)
- 64 大腦皮質之初級運動區(primary motor area)位於波爾德門氏(Brodman)第幾區？  
 (A)六 (B)四 (C)八 (D)一
- 65 為頭部外傷患者做上肢被動關節運動時，如患者之屈曲肌肉張力很強，此時應如何？請選出錯誤者。  
 (A)運動前先用快速揉捏拍打上臂屈肌使放鬆 (B)運動前先拍打上臂伸肌使收縮，以促對側屈肌放鬆  
 (C)運動前施予上臂屈肌冰敷約二十分鐘 (D)以長時慢拉(prolonged stretch)的方式慢慢將屈肌拉鬆
- 66 教導中風患者由患側邊側躺坐起，較不具下述何種療效？  
 (A)提供患側上肢承重的機會 (B)增加患側邊的感覺輸入  
 (C)教導患側邊的翻正反應(righting reaction) (D)建立早日獨立坐起之能力
- 67 回返抑制(recurrent inhibition)由何種細胞媒介？  
 (A)Ia抑制性中間神經元(Ia inhibitory interneuron)  
 (B)Ib抑制性中間神經元(Ib inhibitory interneuron)  
 (C)瑞修細胞(Renshaw cell) (D)許旺細胞(Schwann cell)
- 68 高爾基氏肌腱受器(Golgi tendon organ)之活動由以下何感覺神經纖維傳入？  
 (A)Ia (B)Ib (C)II (D)C
- 69 有關中風患者的翻身，何者是錯的？  
 (A)好手抓壞手，好腳勾住壞腳，利用身體來回擺盪的慣性將身體翻過去為最好之訓練方法  
 (B)除達成功能目的外，並希望藉以訓練患側軀幹控制  
 (C)當翻向患側時，尚可提供患側感覺輸入的刺激 (D)可以上肢啟動，亦可以下肢啟動
- 70 骨骼肌收縮產生力量大小較不會受到下列那些因素影響？  
 (A)運動單位(motor unit)受徵召(recruitment)之數目 (B)運動單位活動頻率(frequency)  
 (C)肌纖維的長度 (D)肌肉含水份之比例
- 71 如要選用一簡單測試來篩檢出有跌倒危險性的病人，下列何者比較不適用？  
 (A)站立行走測試(Get up and go test) (B)踏步上下測試(Stepping up and down)  
 (C)功能性前伸(Functional reach) (D)步態評估
- 72 對於巴金森氏症患者的運動治療，何者為非？  
 (A)應強調軀幹及肢體的伸直、外展、旋轉等動作 (B)應予誘發自發性姿勢反應(automatic postural responses)  
 (C)步態訓練應強調步寬縮小及雙手交替擺動 (D)反覆多練習動作的起始、停止、及轉彎等
- 73 下列顱神經(cranial nerve)受損何者不會影響味覺？ (A)顏面神經(facial nerve)  
 (B)舌咽神經(glossopharyngeal nerve) (C)迷走神經(vagus nerve) (D)舌下神經(hypoglossal nerve)
- 74 一位胸椎第十二節完全損傷的患者，當他練習走路時，除了穿著長腿支架外，還需利用那一條韌帶來支持臀部的穩定度？ (A)薦結節韌帶(Sacro-tuberous ligament)  
 (B)後側薦髂長韌帶(Long post. sacroiliac ligament)  
 (C)後側薦髂短韌帶(Short post. sacroiliac ligament)  
 (D)後側薦尾韌帶(Post. sacrococcygeal ligament)
- 75 有關周邊神經損傷之復原期之物理治療，下列何者為最適當的治療？  
 (A)控制疼痛 (B)維持關節活動 (C)維持局部血液循環暢通 (D)利用本體感覺刺激其動作功能
- 76 四肢癱瘓的脊髓損傷病患推動輪椅時，請問手部那一塊肌肉具備足夠的肌力是推輪椅前進最必要的？  
 (A)斜方肌(Trapezius) (B)前三角肌(Ant. deltoid) (C)肩胛下肌(Inf. spinatus) (D)二頭肌(Biceps)
- 77 造成頭部外傷患者二次傷害的因素較不是下列那一個？  
 (A)腦水腫 (B)顱內壓增高 (C)搬運過程所造成的傷害 (D)腦垂脫(herniation)
- 78 對於肩部半脫臼(subluxation)的中風患者，執行肩關節屈曲(shoulder flexion)的被動關節運動時，能做到幾度？ (A)60° (B)90° (C)120° (D)180°
- 79 以被動牽拉的方式測試肌肉張力時，如只感覺到動作末端有一點點阻力，隨後即消失，則用Modified Ashworth scale表示，應得幾分？ (A)0 (B)1 (C)2 (D)3
- 80 有關頸椎第六節完全損傷的病患之輪椅活動敘述，下列何者是正確的？  
 (A)利用肘屈肌扶助輪椅把手，以穩定上半身 (B)利用手扶助輪椅扶把，以調整身體的位置  
 (C)利用肘伸肌伸直做臀部壓力之減輕運動 (D)利用腕屈肌來移動身體