

104年第二次專門職業及技術人員高等考試醫師牙醫師藥師考試分階段考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：4311

類科名稱：物理治療師

科目名稱：神經疾病物理治療學

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 1.中樞神經系統內，通常是下列那一個構造的病變會導致動作分解（decomposition）？
 - A.大腦皮質
 - B.基底核
 - C.小腦
 - D.延腦
- 2.成人的中樞神經系統受損時，那種神經塑性機制通常最慢出現？
 - A.神經官能聯繫不能（diaschisis）
 - B.去覆蓋化（unmasking）
 - C.去神經後過度敏感（denervation supersensitivity）
 - D.新突觸接合形成（synaptogenesis）
- 3.下列那個中樞神經傳導路徑主要負責傳送上肢的本體感覺訊息至腦幹？
 - A.前脊髓丘腦束（anterior spinothalamic tract）
 - B.外脊髓丘腦束（lateral spinothalamic tract）
 - C.脊髓薄束（fasciculus gracilis）
 - D.脊髓楔狀束（fasciculus cuneatus）
- 4.下列何者為頂葉之主要功能？
 - A.身體映像感知
 - B.自主動作的計畫
 - C.自主動作之學習
 - D.控制肌肉張力
- 5.下列何種肌梭內的傳入纖維，主要負責提供靜止狀態下肌肉長度的訊息？
 - A.Ia
 - B.II
 - C.Ib
 - D.A β
- 6.Fitts 及 Posner 等人認為三階段動作學習模式中，當學習進入第三階段時，其特徵是：
 - A.表現的變異性增加
 - B.進步最明顯
 - C.做動作時不需要太多的注意力
 - D.協同肌很少收縮，以節省能量
- 7.前庭系統中，下列何者能感應頭部在空間的線性加速度？
 - A.前半規管
 - B.後半規管
 - C.側半規管
 - D.橢圓囊和球狀囊
- 8.在治療病患時，安排了對病患最適當的環境，以減少環境的自由度，這是受到下列那一個理論的影響？
 - A.階層（hierarchical）
 - B.反射（reflex）
 - C.系統（systems）
 - D.基模（schema）
- 9.根據動作學習階段論（stages of motor learning）之分期，學員在那一個學習階段最依賴視覺的輸入以學習新的技巧？
 - A.認知期（cognitive stage）
 - B.聯結期（associative stage）
 - C.自動化期（autonomous stage）
 - D.專家期（expert stage）
- 10.下列有關小腦的大腦小腦區（cerebrocerebellum）的敘述，何者正確？

- A.可直接輸出至前運動皮質區
 - B.有認知功能
 - C.控制軀幹平衡
 - D.當一個人唸名詞時會活化，唸動詞時不會活化
- 11.在基底核的組成結構中，那兩個部位為基底核接受外部傳入訊息的主要構造？
- A.尾核（caudate）與殼核（putamen）
 - B.蒼白球（globus pallidus）與丘腦下核（subthalamic nucleus）
 - C.殼核（putamen）與黑質（substantia nigra）
 - D.蒼白球（globus pallidus）與黑質（substantia nigra）
- 12.關於姿勢控制策略，下列敘述何者錯誤？
- A.當以踝策略（ankle strategy）維持身體平衡時，肌肉收縮的順序是由遠端到近端
 - B.相較於踝關節與膝關節，髖關節可幫助較多的左右向姿勢穩定
 - C.當健康成年人站立在一狹窄橫桿上受到干擾時，最容易以踝策略（ankle strategy）來維持平衡
 - D.當髖策略（hip strategy）產生時，通常髖關節與踝關節的動作旋轉相位會相反（antiphase）
- 13.下列有關布朗－斯夸氏症候群（Brown-Sequard syndrome）的敘述，何者錯誤？
- A.主要為脊髓半側（hemisection）的損傷
 - B.損傷同側常有溫覺喪失
 - C.損傷同側常有本體感覺喪失
 - D.損傷對側常有痛覺喪失
- 14.脊索後徑（posterior columns）損傷患者，容易出現下列那一症狀？
- A.阮伯格氏徵兆（Romberg sign）
 - B.眼球震顫（nystagmus）
 - C.辨距過度（hypermetria）
 - D.辨距不足（hypometria）
- 15.葛拉斯哥昏迷指數（Glasgow Coma Scale）評量的項目不包含何種反應？
- A.眼睛
 - B.動作
 - C.疼痛
 - D.語言
- 16.下列敘述那一種評估工具並不是專門用來評估個體平衡能力的工具？
- A.功能性伸手測試（functional reach test）
 - B.阮柏氏測試（Romberg test）
 - C.單腳站立測試（single leg stance test）
 - D.功能獨立自主量表（Functional Independence Measure）
- 17.修正版艾許沃斯氏量表（Modified Ashworth Scale）將肌肉張力狀態分為幾個等級？
- A.3
 - B.4
 - C.5
 - D.6
- 18.F波之傳導路徑不包含下列何者？
- A.運動神經纖維
 - B.脊髓前角細胞
 - C.感覺神經元
 - D.肌肉纖維
- 19.臨床上使用巴氏量表評估老年人的日常生活功能，下列敘述何種功能無法自結果中得知？
- A.行走
 - B.穿衣
 - C.沐浴
 - D.認知
- 20.有關深腱反射測試，其所檢查的肌腱與主要想檢查的神經根層節的反射，下列敘述何者正確？
- A.下頷－第七對顱神經
 - B.肱二頭肌－C6-C7
 - C.股四頭肌－S2-S4

- D.阿基里斯跟腱－S1-S2
- 21.下列那一感覺受器，位於表皮層，密佈於指尖，傳遞輕觸及兩點感覺分辨等訊息？
- A.路菲尼氏神經末梢（Ruffini endings）
 - B.盤西尼小體（Pacinian corpuscles）
 - C.克勞塞氏束（Krause's end-bulbs）
 - D.梅克爾氏板（Merkel's discs）
- 22.「限制誘發運動治療」（Constraint-induced movement therapy）的治療原則不包含下列敘述何者？
- A.限制健側手
 - B.行為塑造技術
 - C.任務取向式訓練
 - D.分散式練習
- 23.踝關節在步態周期中的腳跟著地期至腳平放期，其肌肉收縮型態為何？
- A.蹠屈肌做向心收縮
 - B.蹠屈肌做離心收縮
 - C.背屈肌做向心收縮
 - D.背屈肌做離心收縮
- 24.一位腦傷患者，開始恢復在超市的收銀員工作，並可獨立完成工作，依 Rancho Los Amigos 認知量表評估，該患者屬於那一期？
- A.IV
 - B.V
 - C.VII
 - D.VIII
- 25.下列有關巴賓斯基氏徵狀（Babinski sign）的敘述，何者正確？
- A.動作出現很快，小趾彎的比大趾多
 - B.內側刺激，腳趾彎曲較外側多
 - C.大趾會出現內收現象
 - D.是預測皮質脊髓徑疾病的最明顯指標
- 26.唸完一個英文單字，立即要求病患倒著拼出這個單字，最可能是在測病患的何種能力？
- A.注意力
 - B.判斷力
 - C.抽象思考力
 - D.短期記憶力
- 27.依據美國物理治療學會之物理治療師執業指引（Guide to Physical Therapist Practice），進行下列六項臨床決策之正確順序為：①診斷 ②檢查 ③評估 ④治療 ⑤預後 ⑥再檢查病人與評估療效
- A.①②③④⑤⑥
 - B.①②③⑤④⑥
 - C.②③①⑤④⑥
 - D.②①③⑤④⑥
- 28.關於下運動神經元（lower motor neuron）損傷的評估，下列敘述何者正確？
- A.會有肌張力增加的現象
 - B.會出現巴賓斯基氏徵狀（Babinski sign）
 - C.會出現肌肉無力的現象
 - D.會出現肌肉痙攣
- 29.上肢布朗斯壯第三期（Brunnstrom stage III）的中風患者，患側上肢伸直協同動作（extensor synergy）中，下列那些是主要（較強）的動作成分？①肩內收 ②肩內旋 ③手指與手腕伸直④前臂旋後
- A.僅①②
 - B.僅①④
 - C.僅②④
 - D.僅②③④
- 30.治療師欲訓練病患的骨盆控制能力，下列那一種動作最不恰當？
- A.翻身動作
 - B.肘撐俯臥
 - C.爬行動作

D.跪姿動作

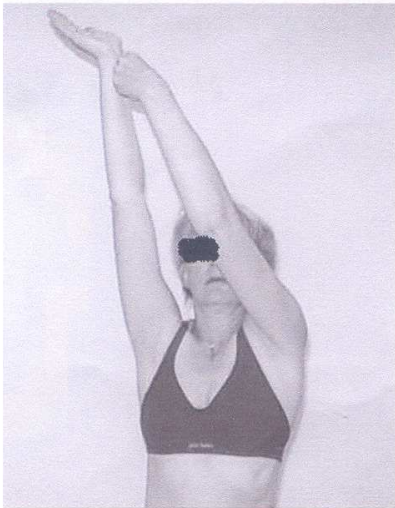
31. 下列那一種由地板到輪椅的轉位方式，需要較多肩關節外展的關節活動度？

- A.側向（side approach）
- B.前向（front approach）
- C.後向（back approach）
- D.水平向（horizontal approach）

32. 影響姿勢控制的感覺機制不包含下列那種感覺輸入？

- A.視覺
- B.體感覺
- C.前庭覺
- D.壓力中心覺

33. 下圖為一病患正要進行本體感覺神經肌肉誘發技巧中某一雙側動作型態的起始姿勢，請問這是屬於下列何種雙側動作型態？



- A.對稱型態
- B.不對稱型態
- C.對稱交互型態
- D.不對稱交互型態

34. 下列那一個本體感覺神經肌肉誘發技巧是在拮抗肌群之間引發等長收縮，以達成其治療目的？

- A.慢速反轉（slow reversals）
- B.節律穩定（rhythmic stabilization）
- C.節律轉動（rhythmic rotation）
- D.重複收縮（repeated contraction）

35. 下列有關玻巴斯概念（Bobath concept）中「關鍵點控制」（key points of control）的敘述，何者正確？

- A.是用來控制不正常張力的方式
- B.所有的關鍵點都一樣重要
- C.膝關節是屬於近端的關鍵點
- D.遠端的關鍵點只能影響肢體遠端

36. 對於C4完全損傷的脊髓損傷患者的轉位訓練，下列敘述何者是適當且不會過低的目標？

- A.在協助下完成同水平面轉位
- B.部分病患可靠轉位板獨立完成同水平面轉位
- C.可不靠轉位板獨立完成同水平面轉位
- D.可靠轉位板獨立完成不同水平面轉位

37. 下列有關本體感覺神經肌肉誘發技巧訓練肌力的敘述，何者錯誤？

- A.擠壓法（approximation）主要是刺激屈肌收縮
- B.可用彈力帶提供阻力
- C.採用的動作可以是功能性型態（functional patterns）
- D.口令可促進肌肉收縮

38. 頸髓完全損傷患者欲獨立向前推動手動輪椅，必須具備下列那一肌肉的肌力？

- A.斜方肌

- B.小圓肌
 - C.肱二頭肌
 - D.前鋸肌
- 39.下列何種訓練活動最適合用於提升反應性（reactive）平衡控制能力？
- A.站立時，讓病患練習原地踏步動作
 - B.坐姿時，讓病患練習撿起腳邊的杯子
 - C.坐姿時，治療師在病患肩膀施加不預期的側向推力
 - D.站立時，讓病患練習抬頭看天花板的動作
- 40.當病患無法作出翻身動作，利用下列那項本體感覺神經肌肉誘發（PNF）技巧來訓練翻身動作的啟動最為適當？
- A.節律穩定（rhythmic stabilization）
 - B.節律啟動（rhythmic initiation）
 - C.動態反轉（dynamic reversal）
 - D.等張收縮動作組合（combination of isotonics）
- 41.脊髓損傷患者使用前臂拐（forearm crutches）上下低台階，下列敘述何者正確？
- A.上台階時，先將拐杖放上至台階，再將身體撐起，將下肢帶上台階，骨盆向前挺出
 - B.上台階時，先將身體撐起，將下肢帶上台階，骨盆向後挺，再將拐杖放上至台階
 - C.下台階時，先將拐杖放下至台階，再將身體撐起，將下肢向下帶，身體儘量向前彎曲
 - D.下台階時，先將身體撐起，將下肢放下至台階，身體儘量向前彎曲，再將拐杖放下至台階
- 42.關於脊髓損傷患者的感覺評估，下列何者正確？
- A.輕觸與針觸感擇一評估即可
 - B.根據神經皮節分布來評估，人體兩側各有 28 個感覺神經皮節
 - C.肚臍周圍的感覺由 T5 的感覺神經支配
 - D.C7 的感覺神經皮節分布是位於上臂外側
- 43.下列腦傷病患關節容易攣縮的原因包括那些？①長期臥床 ②感覺異常 ③不正常反射
- A.僅①②
 - B.僅①③
 - C.僅③
 - D.僅①
- 44.下列有關 Carr 和 Shepherd 所提出的動作再學習（motor relearning）治療概念在腦中風患者動作功能訓練之敘述，何者錯誤？
- A.強調治療環境的安排與漸次變化的重要
 - B.常使用想像練習與生物回饋練習
 - C.強調工作取向模式訓練
 - D.強調依循動作發展的順序來治療
- 45.一位瑞秋洛斯阿米哥斯（Rancho Los Amigos）認知功能量表第八期的創傷性腦傷患者，治療師安排其平衡功能訓練，下列何種練習方式較為適當？
- A.時間分散，隨機式練習
 - B.時間集中，隨機式練習
 - C.時間分散，段落式練習
 - D.時間集中，段落式練習
- 46.下列何者不是前大腦動脈損傷常見之臨床表徵？
- A.對側肢體輕癱
 - B.尿失禁
 - C.對側感覺缺損
 - D.失語
- 47.下列何者不是頭部外傷患者於急性受傷後，造成其腦部次發性腦損傷的主要因素？
- A.腦水腫
 - B.顱內壓增高
 - C.廣泛性軸突損傷
 - D.腦垂脫（herniation）
- 48.關於脊髓損傷引起的姿勢性低血壓，下列敘述何者正確？
- A.好發於頸及胸椎以上脊髓損傷
 - B.由坐到平躺時，收縮壓會下降 20 mmHg，舒張壓會下降 10 mmHg 以上
 - C.主要原因是自律神經發生異常，使得心跳過慢與血管收縮
 - D.膀胱膨脹也會引起姿勢性低血壓

- 49.患有頸椎椎間退化性關節炎（cervical spondylosis）的老年人，因頸椎過度伸直（hyperextension），造成上肢功能之受損程度較下肢嚴重，是由於下列何種不完全性脊髓損傷症候群？
- A.馬尾症候群
 - B.後髓症候群
 - C.前髓症候群
 - D.中髓症候群
- 50.關於脊髓損傷患者，下列那個關節最容易發生異位性骨化（heterotopic ossification）？
- A.腕
 - B.掌指
 - C.膝
 - D.肘
- 51.一位 C7 脊髓完全損傷患者其轉位功能最好可達到下列何種程度？
- A.完全由他人協助轉位
 - B.在他人協助下使用轉位板轉位
 - C.可獨立使用坐式、撐起、側旋方式轉位
 - D.可主動使用輔助性站立旋轉方式轉位
- 52.如果沒有自主肛門收縮與感覺，一位 T7 脊髓損傷患者依美國脊髓損傷協會機能損傷量表（ASIA Impairment Scale）應歸為那一等級？
- A.B級
 - B.C級
 - C.A級
 - D.D級
- 53.腦外傷顳葉區域（temporal lobe）的血腫塊（mass），較容易造成下列那一種的脫垂（herniation）？
- A.Uncal
 - B.Central
 - C.Tonsillar
 - D.Transtentorial
- 54.下列關於中風患者之敘述，何者錯誤？
- A.為了使病患多使用健側手來幫助動作執行，可使用限制誘發治療技巧來訓練
 - B.雙腳站立時，一般病患在患側腳的承重較少
 - C.頂葉與枕葉受損的病患會出現視覺忽略的機率比其他部位受損的病患高
 - D.不同大腦皮質部位的損傷會造成不同的臨床表徵
- 55.您是一位物理治療師，要協助脊髓損傷患者調適心理的問題，下列敘述何者不恰當？
- A.試著找出當事者在社會環境中有任何導致其憂慮的因子
 - B.協助當事者找出並發展一個新的新目標和滿意的來源
 - C.鼓勵當事者有正向的自我概念
 - D.只需在個案受傷的初期提供心理的輔導
- 56.針對推者症候群（pusher syndrome）的物理治療方法，下列敘述何者最不適當？
- A.將拐杖加長
 - B.使用鏡子來提醒病患
 - C.要求病患健側靠著牆站立
 - D.使用動作學習策略
- 57.下列那一疾病與基底核病變沒有直接關係？
- A.巴金森氏症（Parkinson's disease）
 - B.亨丁頓氏症（Huntington's disease）
 - C.威爾森氏症（Wilson's disease）
 - D.肌萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）
- 58.多發性硬化症（multiple sclerosis）的肌力強化，著重在：
- A.尚未出現問題的肌肉，以增加日後代償的能力
 - B.肢體遠端的肌肉，以增加動作的靈巧度與功能
 - C.高阻力、低重複練習的運動設計，以避免疲勞
 - D.等張以及較小動作範圍的訓練，以增進動作協調
- 59.下列關於多發性硬化症患者疲勞的敘述，何者正確？
- A.約有10%患者有疲勞症狀

- B.通常疲勞發生前會先有感覺異常症狀
C.疲勞的成因包含中樞疲勞與周邊疲勞
D.熱水浴通常可減緩疲勞症狀
- 60.下列有關肌萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis）的敘述，何者錯誤？
A.是一種最常見的運動神經元疾病
B.只影響上運動神經元、不影響下運動神經元
C.感覺系統通常不受影響
D.可能導致大腦皮質、腦幹、脊髓之運動神經元以及大腦脊髓路徑之持續退化
- 61.對巴金森氏症的治療目標，不包括下列那一項？
A.增加關節活動度
B.提升肌肉張力
C.增加肌力及耐力
D.儘量維持日常生活功能獨立
- 62.下列敘述何者不是多發性硬化症（multiple sclerosis）常見的臨床表徵？
A.僵直
B.疼痛
C.肌無力
D.說話不清楚
- 63.下列敘述何者不是小腦病變後之臨床症狀？
A.僵直
B.辨距不良
C.震顫
D.眼球震顫
- 64.延伸失能狀態等級（expanded disability status scale, EDSS）是針對下列何種疾病所開發的評估工具？
A.亨丁頓氏症（Huntington's disease）
B.脊髓小腦萎縮症（spinocerebellar atrophy）
C.基蘭－巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）
D.多發性硬化症（multiple sclerosis）
- 65.下列敘述何者不是小兒麻痺後症候群（postpolio syndrome）的居家衛教原則？
A.注意體重控制
B.肌力訓練以達到過度負荷為原則
C.儘量將減少能量消耗以及保護關節的技巧運用在日常生活
D.鼓勵使用輔具來降低疲勞發生
- 66.一位 82 歲右側中大腦動脈出血之女性，在中風一年後其左上肢仍未有自主性動作出現，仍停留在布朗斯壯氏（Brunnstrom）等級第二級，則下列那種治療方式最適用於此患肢？
A.阻力訓練
B.神經肌肉誘發術
C.代償性功能訓練
D.路德氏感覺誘發治療
- 67.若要評估老年人的日常生活品質，下列那一個量表比較適合？
A.巴氏量表（Barthel Index）
B.功能獨立量表（Functional Independence Measure）
C.短表－36（SF-36）
D.葛拉斯哥預後指數（Glasgow Outcome Scale）
- 68.下列關於老年人常見的姿勢變化，何者錯誤？
A.頭部向前
B.駝背
C.髖關節屈曲
D.膝關節過度伸直
- 69.下列有關基蘭－巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）的敘述，何者錯誤？①可能會影響視力，造成複視（double vision）的情況產生 ②預後往往相當好，肌力的恢復往往由下而上，且感覺恢復狀況較好 ③恢復時間往往從發病後的數週後開始，修復過程中主要負責的神經膠細胞是星狀細胞 ④常會影響吞嚥與說話的能力
A.僅①②
B.僅①③

- C. 僅②③
D. 僅②④
70. 失智症患者的認知評估，至少應包含下列何者？①清醒程度 ②抽象思考 ③語言 ④判斷能力
A. 僅①③④
B. 僅①②③
C. 僅②③④
D. 僅①②④
71. 周邊神經斷裂造成肌肉癱瘓，下列那種類型的肌纖維會癱瘓？
A. 僅第一型
B. 僅第二型
C. 第一型與第二型
D. 四肢為第二型癱瘓，軸心肌群為第一型癱瘓
72. 治療基蘭－巴瑞氏症候群（Guillain-Barré syndrome）患者時，應抱持的觀念與原則，下列敘述何者錯誤？
A. 運動訓練能加速神經再生能力
B. 目標是維持患者的肌肉骨骼系統在最適準備狀態，搭配神經再生進度，使獲得最佳復原
C. 應避免患者產生肌肉疲勞
D. 隨著神經再生過程，本體感覺神經肌肉誘發技巧是可採用的訓練方式
73. 有關憂鬱症老人運動訓練，下列敘述何者正確？①個案生氣或挫折時，應加強解說讓個案傾聽 ②應鼓勵個案多參與決策，但避免提供太多選項 ③失眠次日的運動量應降低 ④進行沒興趣的活動時，應減少個案與他人的交流，以免增加恐懼 ⑤應採取緩慢漸進的方式，並設定容易達成的目標
A. 僅①②③
B. 僅②④⑤
C. 僅②③⑤
D. 僅①③④
74. 下列有關老人藥物學的敘述，何者錯誤？
A. 躁動是在老人身上常見的藥物副作用之一
B. 藥物引起的眩暈副作用會增加老人跌倒的風險
C. 老人常因為生理系統的老化現象造成藥物代謝的異常
D. 多重藥物的使用在老人是常見的
75. 有關長期醫療照護，下列敘述何者錯誤？
A. 溝通時與案主保持面對面，以利讀唇並保持視線的接觸
B. 老人通常有聽覺障礙，所以和老人說話音調要提高
C. 與老人溝通時，說話速度和緩且清楚
D. 不要在老人視線範圍內與他人耳語
76. 有關老化對於中樞系統處理訊息的影響，下列敘述何者錯誤？
A. 老年人在處理周邊刺激訊號時，所需的反應時間較年輕人長
B. 當刺激與反應配對越複雜時，老年人需要的反應時間較長
C. 老年人在執行雙項平衡任務時，動作肌肉活化起始時間較早
D. 減少感覺系統對姿勢訊息的輸入後，老年人的平衡反應時間變長
77. 對於周邊神經病變患者，下列敘述何者是合理的物理治療方式與目標？
A. 快速牽張以誘發肌肉收縮
B. 慢速牽張以避免關節攣縮
C. 快速牽張以增加肌肉張力
D. 慢速牽張以降低肌腱反射
78. 下列關於基蘭－巴瑞氏症狀群（Guillain-Barre Syndrome）之敘述，何者錯誤？
A. 大部分的病患屬於 acute inflammatory demyelinating polyneuropathy（AIDP）類型
B. 部分病患可能會出現複視（diplopia）眼球肌肉無力（ophthalmoplegia）的症狀
C. 病患之肌腱反射（tendon reflex）容易過高
D. 主動運動須以漸進方式進行，避免肌肉過度使用
79. 有關治療周邊神經病變（peripheral neuropathy）的病患，下列敘述何者錯誤？
A. 對於無法有主動動作的關節應施予被動關節運動
B. 對於有主動動作之關節應鼓勵患者進行主動關節運動
C. 應考慮給予合適的副木，以防止因周邊神經病變產生的不正常高張力造成關節攣縮

D.給予無法主動收縮的肌肉電刺激，以防止肌肉廢用性萎縮

80.82歲的黃老先生最近進行一連串運動的過程中常常覺得無力，無法完成許多簡單動作，甚至在一次運動中不慎跌倒。經由醫療團隊的診斷，黃老先生罹患了肌少症（sarcopenia）。請問針對黃老先生進行運動的處方，下列敘述何者正確？

A.相較於離心收縮運動，向心阻力運動可更有效提升肌肉力量，並在相同運動劑量中消耗更少的能量

B.介入阻力運動就可以很有效的降低跌倒風險，無須搭配營養介入或改變生活型態

C.阻力運動對心肺耐受度的壓力很大，因此不適用

D.可介入1周1次，強度約在70至80% 1RM的阻力運動，以降低肌肉減少症所帶來的健康問題