

壹、陳媽媽與張爺爺兩位都是1個月前首次發病之右側栓塞性腦中風患者，目前兩人病情穩定、智能正常，兩側肢體之感覺功能與右側肢體之運動功能都正常，不過兩人左側肢體出現輕微肌肉張力增加，且左側肢體尚無自主動作出現，也都無法進行任何功能性動作。以下是兩人發病前相關資料。

項目	陳媽媽	張爺爺
年齡	64	86
病史	高血壓	右膝關節置換(3年前)、心臟病
中風前動作功能		
日常生活	獨立	需少許幫助
位移	獨立	獨立
室內行走	獨立，不需輔具	獨立、但需扶持傢俱
室外行走	獨立，距離>1公里，正常速度	使用單拐且須有人陪伴，距離<100公尺，速度很慢
疼痛	無	右膝關節站超過20分鐘

1. 請根據 **Bobath** 理論為陳媽媽設計增進左側下肢動作功能之訓練。(15%)
2. 請根據 **Brunnstrom** 理論為張爺爺設計增進左側上肢動作功能之訓練。(15%)
3. 請為兩位患者設定2個月後之治療目標。(10%)

貳、請說明成人腦部受損後，產生動作功能恢復(functional recovery)的可能機轉。(20%)

參、請說明下列脊椎損傷患者在最佳情況下可如何完成下列功能性動作與所需之輔具。(20%)

1. 第六頸椎之下全癱患者坐在輪椅內推行輪椅前進。
2. 第12胸椎之下全癱患者平衡站立。

肆、以下兩題請選擇一題回答(20%)

1. 請比較 primary motor cortex, cerebellum, basal ganglia 在動作控制上所扮演角色的異同。
2. 請說明前庭反射與頸部反射如何合作來控制姿勢。