

學齡後(6~12 歲)腦性麻痺兒童適用的居家肌力訓練

作者：黃佳惠 物理治療師

學齡後孩童的活動量還有與社會互動的機會都增加了，但對於腦性麻痺的孩童來說，小時候不同程度的腦部損傷，讓他們可能在上下肢肌力、神經肌肉骨骼系統、動作控制、平衡、行走甚至生活自理等方面都會出現不同程度的問題與困難，這些問題都將限縮他們的活動表現。而肌力運動的重要性在於活動設計雖然很簡單，但對於防止肌肉萎縮、維持體能、增加日常生活能力、進一步訓練功能性活動都能發揮很大的功效。

因此了解孩童的能力並且選擇適合的運動，對他們將面臨的種種困難才更能有進步的空間。以下介紹國際上常使用的「粗大動作功能分類系統」GMFCS，讓您快速了解孩童的動作能力，並參考我們挑選出適合不同孩童的「肌力運動」，從今天開始，鼓勵孩童多多運動，也可以加入遊戲設計，更能增進親子互動！

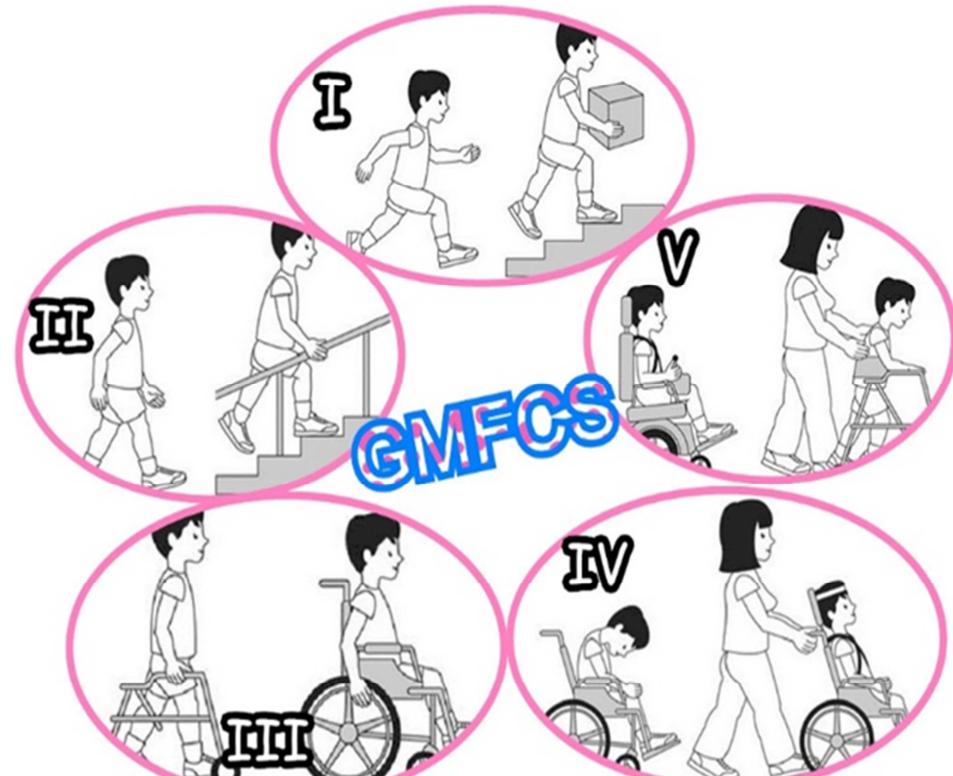
階段 I：步行未受到限制，可以跑和跳，但速度與平衡及協調上有受限，僅在高難度手部技巧受限，在日常生活上手部功能未受限。

階段 II：步行有受到限制，在大部分環境可以，但在戶外及不平穩的地面上會受限。手部的話，一手在操作物品上未受限，另一手僅有抓或握的功能，高功能高難度技巧受限。

階段 III：使用手持式輔具行走，行走需要依靠移動輔具，在大環境和居家行走受限，一手操作未受限，另一手無功能。

階段 IV：自我移動能力受到限制，可能採取電動式移動方式或需要他人協助完成移位，兩手僅抓或握的能力。

階段 V：坐在手動輪椅上依賴他人協助移動，兩手僅有握或者更差。



參考資料：粗大動作功能分類系統 GMFCS 中文修訂版

圖 3



階段 I：訓練動作品質、速度、平衡及協調能力。

運動建議：核心運動(圖 3,4)、跳障礙物(圖 1)、各式球類 (籃球、足球、棒球...)、單腳支撐抬屁股(圖 2)。另外，立定跳遠、跳格子、跳繩、跑步等活動都可因應孩童喜好做選擇並調整規則或難度。

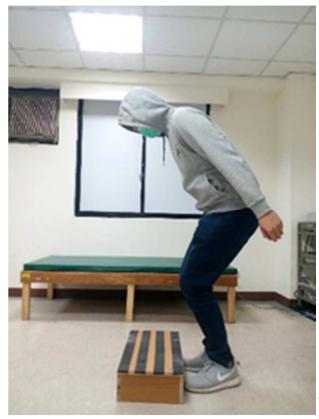


圖 1

跳障礙物：

訓練臀部以及大腿後側肌肉，可增進環境的適應力。

重心壓低，作微蹲的動作，雙手向後擺，跳躍時，手擺向前。
(一回跳 10 次，中間休息，共 2 回)



圖 2

單腳支撐抬屁股：

訓練軀幹的肌耐力及穩定度，臀部肌力，以及踩地那隻腳的動態平衡控制。其中一腳跨在另一隻腳的膝蓋上，兩腳交替進行。

(一次撐 5~10 秒，做 10 次，共 2~3 回)

核心運動：

臀部及膝蓋皆呈 90 度，手左右交替碰觸外側腳踝，如圖，主要訓練腹部肌群。

(一回做 10 次，共 2~3 回)



圖 4

階段 II：訓練適應不同地面環境的改變，增加行走穩定度跟動作控制能力。

運動建議：軀幹運動(圖 8)、靠牆微蹲(圖 5)、墊腳尖(圖 6)及跨障礙物。另外，上下樓梯、在不平整的地面或斜坡行走、丟接球等方式都可以訓練。



圖 5

靠牆微蹲：

訓練到大腿前側的肌群，增加在使用輔具行走時的肌耐力。注意膝蓋不能超出腳踝前面。
(一次撐 15~30 秒，做 4~6 次)

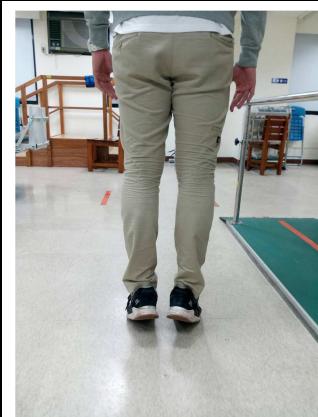


圖 6

墊腳尖：

提升腳後側肌群的肌耐力
程度較差者可扶椅子或牆。
(一次撐 10 秒，做 10 次，共 2~3 回)

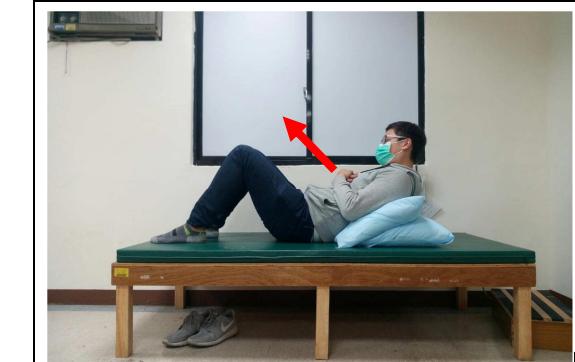


圖 7

仰臥起坐：可以在背後墊枕頭減輕難度。

(一回做 10~15 次，共 2~3 回)

階段 III：訓練使用輔具的移行能力，轉換姿勢還有坐站姿下的動態穩定度。

運動建議：軀幹運動(圖 8, 10)、坐姿踏步(圖 9)、坐到站。

另外，可鼓勵其使用輔具在不同環境移動、坐或站姿下雙手同時進行其他任務，挑戰其維持姿勢的穩定度。



圖 8

撐手：訓練整個雙手、軀幹的肌耐力，身體越靠在床上，訓練越少，床可改成疊枕頭或較低的板凳。
(一回撐 10 秒，依狀況做 5~10 回)



圖 9

坐姿踏步(可加沙包)：
注意身體不要傾斜，過程中家長在旁保護。
(一回左右腳各做 20 下，共 2~3 回)



圖 10

腳撐牆軀幹旋轉：
過程中腳不離開牆壁，臀部及膝蓋皆呈 90 度，訓練身體旋轉肌群。
(一回左右各做 10~15 下，共 2~3 回)

階段 IV：訓練靜態姿勢的穩定、協助下轉位、自我移動及自理能力。

運動建議：訓練姿勢改變及維持(圖 12, 13)、離地爬、雙腳支撐抬屁股(圖 11)。

另外，多鼓勵孩童主動調整姿勢，自我移行(在坐姿下移動、爬行...)並協助自理。



圖 11

雙腳支撐抬屁股：
訓練軀幹的肌耐力及穩定度，臀部肌力。
(一回做 10~15 次，共 2~3 回)



圖 12

坐姿練習：
雙手互握，碰觸左右兩側或向前碰目標物，過程中家長在旁保護 (一回左右各做 10 下，共 2~3 回)



圖 13

扶物站：
在前方放置穩固的桌椅，若只扶物還是站不穩可以協助扶在骨盆處，若是穩定的話可以扶物走
(一回 20-30 秒，共 2~3 回)

階段 V：訓練協助下的姿勢穩定、協助下翻身及鼓勵自主肢體動作。

運動建議：軀幹穩定運動(圖 14,15)、撐坐、協助下翻身，鼓勵自主肢體動作。

◇ 以上簡單的肌力運動設計，都可以依孩子的體能、孩子的接受度作適當的調整或是加入不同的變化，例圖旁附有一些訓練要素和注意事項提供參考，強度及頻率則需多考量孩童本身的負荷能力。

手部訓練

- 訓練重點在於其抓握、操作及眼手協調的部份。

可以讓小朋友藉由捏黏土、塗鴉、串珠、操作型玩具、互動式童書等方式從遊戲中獲得進步。家人一同參與遊戲，更能增加趣味及親子互動。

*



操作型玩具：
可練習操作
不同的開關
及使用日常
生活用品。



*互動式童書：
可利用鞋帶
練習穿孔，
同時增加圖
文認識。



利用生活小物，也
能練習穿孔，像是
鈕扣，加強手部精
細動作。

對個性及能力不同的孩子，可以藉由改變遊戲的方式來調整難度，像使用剪刀剪出直線、形狀或是圖案；玩積木可以排出圖形、疊高甚至更複雜的立體圖形，丟擲沙包、小球、大球甚至設予目標物；也可利用生活中需要的部分鼓勵孩子自己完成，像是使用不同的開關、倒水喝水、穿脫衣褲鞋襪、刷牙，甚至幫忙做家事。不僅能增加其自理能力，還可以增進家庭參與，培養孩童的自信及責任心。

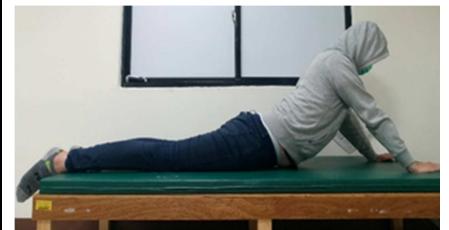
◇ 肌力運動是個簡單但深具成效的基本訓練，必須長時間且漸進式的加強，要讓孩童保持規律且反覆做訓練可能會碰到很多困難，但唯有花時間打好長期的基礎才能看到真正的進步，家長可以多利用遊戲、改變規則或是獎勵的方式，鼓勵孩童持續努力、增加參與各種活動的機會，讓您的孩子更健康強壯的成長！

以上照片均攝於屏東基督教醫院物理治療室，圖片中所用的器材及設備取用於治療室。

參考資料：小兒物理治療學(作者：廖華芳)



手撐手肘 圖 14



手撐手掌 圖 15

能訓練手臂的肌耐力，以及脖子抬頭的力量，注意頭不要掉下去，家長可從肩膀給予姿勢固定。程度較佳時，可用手撐於手掌的姿勢。

(一次撐 10~20 秒，做 10 次)