

腦性麻痺兒常見的骨科健康問題



一、腦性麻痺的定義：

腦性麻痺是指大腦中樞神經系統在未發育成熟前受到傷害，導致運動機能障礙，包括姿勢與動作控制異常；有時傷害也會影響其他腦部區域，如視覺、聽覺、語言或學習上的障礙。

二、腦性麻痺的分類：

- 1. 痙攣型：**最常見，約佔70-80%，起因於大腦皮質運動區及皮質下受傷，病童肌肉會呈現高張力，導致肌肉僵硬或緊縮，使動作較緩慢或笨拙。
- 2. 運動困難型（徐動型）：**約佔10-15%，起因於腦的基底核受傷，病童因肌肉張力的變化會出現不自主運動，即無法控制自己的動作也無法維持一個固定姿勢，且常有做鬼臉現象。
- 3. 運動失調型：**約佔1-3%，起因為小腦受傷。此類病童會出現低張力、協調功能喪失和無法維持平衡的情形，走路時步態不穩，如喝醉酒般。
- 4. 其他：**尚有低張型、僵直型及混合型。

三、腦性麻痺兒常見的骨科問題及處理：

1. 髖關節病變：

- (1) 發生原因：**因髖關節周圍肌肉痙攣，長期內收及屈曲攣縮，使髖關節逐漸脫位變形。尤其是痙攣型病童，髖關節長期處在內收又缺乏站立載重刺激下，七、八歲時較易發生髖關節脫白。
- (2) 臨床表徵：**病童髖內收肌攣縮，髖關節外展受限，臥床時會呈現「 \llcorner 」字擺位或站立時呈現剪刀腳、長短腳。
- (3) 診斷與評估：**
 - (A) 臨床檢查方式**是讓病童平躺，兩腳伸直打開，若髖關節外展角度小於40度是脫位前的警訊。
 - (B) X光攝影**是最佳篩檢工具，病童2歲前應接受第一次骨盆X光攝影，之後每半年或一年一次，追蹤頻次依腦性麻痺嚴重程度而定。醫師會在X光片上測量“移位比率”來評估髖關節脫位的情況，做為治療參考。

* 移位比率：表示股骨頭部已滑脫至髖臼以外的部分，占整個頭部的比率。

(4) 預防方法：

- (A) 拉筋運動：**早期施行髖內收肌拉筋運動，可預防攣縮。讓病童放鬆平躺，一腳固定，輕且慢的將另一大腿往外拉，呈現外展姿勢，維持15-30秒，重複30次，一天2-3回。

- (B) 髖關節外展支架：**藉由外展支架將兩大腿撐開的作用，來維持髖關節的活動度。



- (C) 特製輪椅或座椅：**病童因無法行走，會長時間處於不動的狀態，故需要改良式的輪椅或座椅（加上髖關節分開架）來維持正確姿勢。



(5) 手術治療：

- (A) 鬆筋手術：**當移位比率 $>30\%$ ，伴隨內收攣縮，且年齡大於3-4歲，醫師會建議手術放鬆髖內收肌，若痙攣較嚴重時會同時放鬆髖屈曲肌（腸大肌）。
- (B) 鬆筋手術合併截骨術：**當移位比率 $>50\%$ ，且年齡大於4-6歲，需合併進行大腿骨矯正截骨術，將變形最嚴重處的骨頭切斷矯正後以鋼釘固定後再用石膏加以保護。

2. 脊椎側彎：

- (1) 發生原因：**中重度腦性麻痺兒因運動控制不良及軀體兩側肌肉不平衡，從小坐姿或站姿容易偏向一側，但只要平躺或張力降低時軀體可回復正直，都只算“姿態性脊椎側彎”。到8、9歲以後，進入快速生長發育期，脊椎生長受痙攣的背部肌肉所局限，產生無法回復的脊椎骨排列問題及椎體變形，稱為“結構性脊椎側彎”。

- (2) 症狀與影響：脊椎側彎讓病童無法坐正坐穩，影響上肢功能及頭部擺位，妨礙進食、閱讀及與人互動溝通。若側彎角度達七、八十度以上，會限制胸廓運動、肺容積及胃容量，影響心肺功能、消化能力，惡化食道逆流及引起很難控制的肺炎。



- (3) 治療方式：

- (A) 姿態性脊椎側彎：處理重點在身體的擺位及運動，以維持脊椎柔軟度，同時每半年追蹤檢查一次，觀察角度是否有惡化的情況。

- (a) 矯正不正確的姿勢：如休息時最好採俯臥，減少駝背的形成。

- (b) 適當的擺位：

使用適當的擺位輔具和輪椅特殊坐墊背靠。



- (c) 運動治療：

A、爬行運動：增加脊椎之間的活動度。

B、伸展運動：增加緊縮側的伸展運動，以增加脊椎柔軟度。

C、肌力訓練：加強背肌及腹肌肌力的訓練來穩固脊椎。

D、擴胸呼吸運動：增加胸廓活動度。

- (d) 背架治療：維持較好的坐姿，增進上肢功能及改善頭部擺位。



- (B) 結構性脊椎側彎：若側彎角度小於25度，建議觀察、復健及每4~6個月定期追蹤；當側彎角度25~40度則建議穿著背架矯正；若病童有40度以上的側彎，就必須和醫師討論，考慮手術治療。

3. 骨折與骨質疏鬆：

- (1) 發生原因：腦性麻痺兒因承重運動不足，骨質疏鬆更為嚴重，在意外受力時，即使力量不大，因骨骼強度不足，仍會產生不同程度的骨折。

- (2) 癒合過程：

腦性麻痺兒的組織癒合速度不會較正常兒童慢，但在骨折癒合過程中，因肌肉痙攣的拉力持續存在，故可能將骨折位移的更嚴重，因此肢體腫脹會持續較長時間，骨折癒合不良情況也較常見。

- (3) 治療方式：

- (A) 石膏固定或鋼釘固定，讓癒合過程順利進行。

- (B) 徒手復位或開刀復位，將骨折處復位為正常型態，讓骨折不致癒合成彎曲變形。

- (4) 物理治療：

- (A) 骨折早期：受傷後1-2週內，病童的肢體會局部腫脹、疼痛、且容易再發生移位，此期可使患肢肌肉做等長收縮的活動。如：前臂骨折做輕微的握拳及手指伸屈活動，而股骨骨折可做股四頭肌收縮活動，保持活動度的正常。

- (B) 骨折中期：受傷2週後，肢體腫脹開始消退，疼痛逐漸減輕，除了繼續進行患肢肌肉收縮運動外，可以利用輔助器材逐步活動上下關節，慢慢增加肢體負重活動。

- (C) 骨折後期：骨折癒合後，要加強患肢關節的主動活動訓練，使各關節能迅速恢復正常活動功能。

四、腦性麻痺兒的骨科手術前後注意事項：

- (1) 骨科手術處理的是腦性麻痺兒關節攣縮及變形等次發性問題，而非改變腦性麻痺，因此家長在術前應與醫師及治療師充分的溝通及討論，清楚瞭解治療目標。

- (2) 腦性麻痺兒健康問題多，肌肉痙攣高張，手術併發症的發生率較健康小孩為高，因此定期追蹤是必要且重要的。

祝您早日康復