

兒童運動 好處多， 活化大腦，更健康！



兒童發展復健中心 物理治療師 高景涵

經過了近幾年的疫情肆虐，您和孩子的生活型態是不是有大幅度改變呢？運動是不是仍是您們生活中重要的一環呢？運動除了可以幫助人們更健康外，對兒童來說更是影響他們認知發展的重要關鍵。

肢體動作發展是認知發展的基礎

皮亞傑(1896 ~ 1980)在1952年提出認知心理理論認為兒童的認知發展為神經成熟與環境互動而成，其中寶寶出生到兩歲屬於「感覺動作期」，年紀小的兒童會運用動作來達成任務，也就是透過自己的肢體、感官器官去探索環境，藉此獲取知識及培養因果概念。

吉布森(1904 ~ 1979)在1979年提出知覺理論強調：環境與個人的互動，吉布森認為知覺學習的動機是天生的，人類一出生即是積極的訊息搜尋者，會主動去探索環境的區辨特性，而動作系統是個體主動去探索環境，並取得環境訊息的工具，從獲得的這些感知線索再用於調控動作系統。

爸爸媽媽照顧嬰兒時就能發現他們一出

生就會主動探索環境，例如他們聽到聲音會轉頭到發出聲音的那一側，會把小手放到嘴巴裡、用小腳丫去踢棉被，嬰兒藉由活動肢體來發現環境與自己身體位置的關係。隨著嬰兒慢慢長大，能搭配使用自己熟練的動作能力及動作技巧，並利用這些環境資源採取不同的移動方式，例如：6至8個月大的寶寶，可以使用翻滾方式，滾到床的另外一邊去，或使用爬行方式，爬去房間的另一頭；10個月至12個月左右的寶寶就可以使用步行方式，扶著家具走或是獨立放手走到另一間房間，去探索並分辨環境，藉此從中學習並累積經驗。若是寶寶太長時間躺在娃娃床上或是經常攜抱在手中，缺乏肢體活動的動作經驗，有可能會影響孩子日後的認知發展。



兒童需要多長的活動時間呢？

根據世界衛生組織在2019年，針對5歲以下的嬰幼兒，給予身體活動建議 (Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age)。1歲以下的嬰幼兒，在醒著時可以進行至少30分鐘「俯臥時間」，英文叫作 tummy time，依據寶寶月齡不同，可以進行不同方式的俯臥。

1歲至2歲的幼兒，分散從事各種身體活動，每天累積至少180分鐘中等強度至高強度身體活動。3歲至4歲的幼兒，每天累積至少180分鐘身體活動，包含60分鐘中等或高強度活動。



世界衛生組織在2020年，《關於身體活動和久坐行為指引》(World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour)，發布對5歲至17歲兒童及青少年的身體活動建議。內容指出平均一週內，每天應進行60分鐘中等強度到高強度身體活動，多數是有氧運動。每周至少3天高強度有氧運動，以及增強肌肉骨骼的運動。

運動可以幫助兒童做好學習的準備

頭腦清晰才可以好好學習及思考，運動還可以幫助孩子更容易記住老師課堂中講的新知識，在《運動改造大腦：IQ和EQ大進步的關鍵》一書提到運動能促進神經傳導物

質分泌，以及平衡腦部所有其他的神經化學物質，而維持大腦平衡可以改變孩子的一生。常見的神經傳導物質如下：血清素有「大腦警察」之稱，它能夠修正大腦對情緒、衝動行為、生氣和侵略行為等失控的腦部活動，改善憂鬱症、焦慮症、強迫症等症狀；正腎上腺素具有增強注意力、警覺心、動機與喚起意識功用；多巴胺作用於學習、報償(滿足)、注意力與動作的神經傳導物質。

缺乏運動可能引起兒童其他健康問題

缺乏運動最容易產生的問題就是【肥胖】，現在的環境食物取得相當容易，到處都有便利商店、小吃攤，特別是校園、補習班、安親班附近經常林立各種美食攤。如果孩子長期飲食習慣不佳又經常久坐，每週運動機會過少缺乏活動量，久而久之養成「多吃少動」的生活型態，也容易養成肥胖體態。

而肥胖對孩子的身體健康影響很大，除了容易引起心血管疾病、新陳代謝問題外，也容易造成下肢關節變形，特別是膝關節與足踝關節，進而影響孩子的平衡能力及動作協調性，持續耗損下，更容易提早出現退化性關節炎、骨骼結構異常、肌肉及韌帶等，因軟組織承受過多壓力而反覆出現損傷的狀況。

除了肥胖外，缺少充足運動也會讓孩子容易出現肌肉力量不足或核心肌肉力量偏弱

現象。孩子進入國小學習後需要經常地坐在書桌前長時間寫作業、念書、打電腦，但缺乏足夠肌肉力量的孩子無法長時間保持良好坐姿，而不良姿勢又造成關節累積壓力，久而久之就會造成姿勢不佳，可能容易出現駝背、軀幹挺不起來的不良姿態。

駝背也會讓脊椎在不同解剖面上的角度產生變化，進而影響脊椎在其他面向的角度，而我們聰明的



身體會在其他關節處產生各種代償機制，結果就造成孩子出現脊椎側彎、骨盆難回正中位、功能性長短腳...等等的肌肉骨骼問題。這些問題慢慢浮現之後，就會再繼續出現肌肉張力不平均、姿勢不對稱、關節及軟組織累積不正常壓力，不時就會聽到孩子抱怨頭痛、脖子痠、腰痛、腿痠、手痛、肩膀痠。

可以透過個別化運動處方改善孩子的不良姿勢

當孩子的身體肌肉力量比較小，或是肌肉張力較低，就沒辦法維持良好的坐姿，喜歡趴在桌上，或是坐著的時候東倒西歪。我們可以透過肌能系貼布協助調整肌肉張力、穩定關節位置，透過不同的貼紮方式達成效果。

肌能系貼布本身具有彈力，貼布的棉質纖維採用特殊織法，讓貼布貼在皮膚上之後，可以出現波浪狀紋路，並且在皮膚表面產生

力學效應，這些重要的波浪紋路就是產生效果的關鍵喔！不同種類的肌能系貼布可以對人體產生不同「層」度的作用力，也就是貼布效果是可以往下延伸、傳遞至皮下組織。所以我們可以用不同的方式將肌能系貼布貼在孩子身上，除了以貼布本身的張力給予支撐外，也可以藉由貼布在皮膚提供一個感覺輸入，而這樣的感覺輸入可以進而「提醒」肌肉，好像在告訴它，你要記得工作喔！

此外，孩子若在接受肌能系貼紮後搭配物理治療師為孩子設定的運動處方，訓練較無力的肌肉群或調整不當出力方式，透過定期訓練可以啟動並建立孩子正確的運動模式，改善孩子的身體姿勢及運動品質。

臺安醫院兒童發展復健中心結合肌能系貼紮及一對一的個別運動指導推出「兒童姿勢調整課程」，有興趣的家長可以諮詢小兒復健科醫師。



參考資料

1. 小兒物理治療學第三版。
2. 運動改造大腦：IQ和EQ大進步的關鍵，Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and the Brain。
3. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/311663>



小兒復健科門診時間

上午：週一
下午：週二、週四