

垂直全身律動訓練對情緒障礙者的影響



General object of vertical Whole–Body Vibration for mood disorders

研究自：

高雄市樂仁啟智中心實驗研究

簡述內容：

透過運動，能夠讓人促進血液循環，同時腦內的神經傳達物質如血清素和腦內啡會大量分泌，使人平靜且帶來放鬆安穩的狀態，改善身體的壓力或情緒，另外能夠藉運動調節自律神經的運作，維持交感神經(使神經興奮)與副交感神經(使神經放鬆)的平衡，本實驗測試七名情緒障礙者，採用全身垂直律動訓練觀察患者的情緒狀態影響，顯示訓練期間能讓患者緊張情緒獲得改善與緩解，且垂直律動的方式簡單，不會讓運動變得窒礙難行，對執行上接受度也較高。

本人任職於高雄市樂仁啟智中心太陽星球，從事物理治療師一職，平日服務的對象包括腦性麻痺、智能障礙、自閉症、多重身心障礙等，且是以 18~65 歲的成人為主，在服務方式上，和早療機構所提供的服務型態有著極大的差異。首先是成人的體型與體重，讓我們在活動設計上，無法像治療小朋友一樣，徒手就能給予完整的協助或支持，而是常需要藉助懸吊系統或固定帶等方式才能進行；此外老年化及過度退化的情形，加上腦部構造及肢體發展大多已經固定，每當設計活動時，在活動器材及輔具的選擇上常會傷透腦筋。但這些肢體上的問題，都比不上遇到自閉症服務對象，因中心所收服務對象以中重度障礙為主，所以我們的服務對象有口語能力者較少，且大多有嚴重的情緒及行為控制問題，這其中尚不包括成年後伴隨的精神障礙問題。



去年中心主任前往韓國進行機構參訪時，曾看到一台特殊的儀器，回來分享時大家並不清楚該台機器的使用目的及功用為何。後來因緣際會下透過余亮治療師的介紹，普達康公司有代理一台類似的機器，我才知道在台灣這是 BODYGREEN 所製造的「全身有氧律動儀」。經普達康公司魏小姐細心介紹，才瞭解該設備主要是經由規律地上下垂直律動，以被動的方式達成使用者全身肌肉刺激收縮，並有改善平衡感及預防骨質疏鬆的作用，且其獨特的「低頻」律動設計(最低只有 2.5Hz)，使用者站或坐在上面時都不會感覺不舒服，這樣的訓練方式相當符合中心服務對象的特殊需求，因此便向普達康公司商借試用兩個星期。這段時間內我發現中心的服務對象在使用「全身有氧律動儀」時，不會像使用其他的健身器材(如：跑步機)時有抗拒的情形，相對地有些服務對象甚至在搭乘校車返家前，還主動跑來使用十分鐘才願意回家。這其中我也觀察到有些原本十分抗拒活動的自閉症服務對象，也都能稍微接受「全身有氧律動儀」的活動，而不是立即逃開。

自閉症服務對象的特別反應，讓我想起前年外部機構參訪時，有幾間機構購置類似騎馬機等運動設備，據該中心教保員表示，甚至可以將騎馬機做為獎勵等增強物使用。這讓我聯想到，我們常用各類刺激來提供不同型式的感覺統合，以達到情緒的穩定或學習的增強，那麼「全身有氧律動儀」所提供的垂直律動，是否也可以是一種感覺統合模式？而且無論成人或小孩，都可以輕鬆的方式進行。試想要將一個身高 187 公分、體重 105 公斤的對象，放在大球上進行感覺統合活動是多麼不容易的一件事，而他正是我們中心其中一位自閉症服務對象；當他情緒較安定時，會喃喃自語的低聲發出各種聲音，而當情緒不穩定時，可是會有跳高後猛跌的自傷行為。

基於這樣的想法，於試用期結束後我再與普達康公司聯繫，希望能提供較長的使用時間，讓我們進行包括自閉症患者在內、情緒控制不佳服務對象的使用研究，並觀察後續反應，從今年 1 月至 3 月初，我們持續觀察 7 位情緒控制不佳服務對象的使用情形，也請教保員協助記錄當天天氣、身體狀況、情緒控制等資料。或許觀察時間太短、研究方式不夠嚴謹，目前尚無法整理成一套可供參考的數據資料，但實際觀察下來，還是有一些令人雀躍的進步。如：除一位使用者外，所有使用者都能夠待在「全身有氧律動儀」15 分鐘以上，且不需約束；使用者原先的異常行為，如：大叫、拍打等，當一站上「全身有氧律動儀」後，發生的頻率都有明顯的減少；最特別的是上文提到那位又高又重的服務對象，當情緒狀態明顯上升、行為開始出現不斷以假音唱歌且煩躁的「二級警報」時，即時給予使用「全身有氧律動儀」後，他便能在設備上慢慢的降低情緒緊張度，使用 15-20 分鐘後，甚至連聲音都不發出、安靜地站著或坐在「全身有氧律動儀」上，過去我們採取喝冰水、走跑步機、聽輕音樂等措施，都只能稍稍延緩「終極警報」的出現。現在藉著「全身有氧律動儀」，4 次中至少有 3 次，能夠不需藉助藥物，也不會出現自傷行為發生。

目前中心已經募得經費購置一台全身垂直律動儀，暫時可供中心 100 多位服務對象使用，而關於「全身有氧律動儀」與情緒控制的相關研究，我們會持續觀察下去。藉此文分享給所有照顧特殊兒童，特別是照顧特殊成人的家屬，提供各位一項值得參考的治療方案。