

充分就學，適性發展—— 淺談脊椎裂兒童的適應體育教學

滕德政

台灣師範大學教育研究所研究生

摘要

本文旨在探討脊椎裂學生的定義與類型、特徵與成因、以及教師面對脊椎裂學生時應有的基本態度，並介紹適合脊椎裂學生參與的體育教學活動。適應體育是身心障礙學生必須學習的重要生活技巧之一，亦是需要教師細心和系統化教學的一種主要體育活動。脊椎裂學生雖然在生理機能方面有若干的運動困難，但透過任課教師適當的協助，運用適應體育教學的方法，設計統合基礎體適能、基礎運動技能教學、運動傷害防護以及心理建設教育四方面課程，就能幫助他們從事運動，使其真正能與正常人一起動起來。

壹、楔子

元元，今年十一歲半，患有先天脊椎裂，出生第二天便接受手術，並在一歲時開始接受物理治療。目前元元的上肢正常，雙腳有輕微的低張力，可以獨立行走，但因兩側下肢肌力不足，均為三級到四級的肌力，兩側腳踝更差，只有兩級到三級的肌力，所以在走路時有異常的步態，且速度稍慢，行走時無法有腳板翹起的動作；上下樓梯也需扶著欄杆。元元大部分生活自理可獨立，但由於他有大小便失禁的問題，仍需包著尿布，在上廁所等清潔處理上仍需大人協助。身為體育老師的您，該如何因應？

當體育教學面對班上有身心障礙學生時，老師往往會跟學生說：「班上什麼活動你能夠做的盡量做，不能做時不要勉強。」學生上學乾脆都不活動，教師也無動於衷，經過幾次以後學生根本不來上課，教師也無所謂，最後導致該生可以免上體育課。在早期，有很長的一段時間，身心障礙兒童的教育環境採取隔離的方式，無法與正常學生一樣到普通學校接受正規的教育，許多身心障礙的兒童被安置於養護機構、特殊學校、特殊班等（洪清一，民 90）。但自 1970 年起，美國乃至於全世界的先進國家，都經由立法來保障身心障礙者的權利，融合式教育 (inclusive education)

首度被提出 (Jansma & French, 1994)。

所謂融合教育就是讓身心障礙學生和正常普通班學生一起生活，一起上課的教育方式，而不是把他們與正常學生隔離封閉起來。至於適應體育 (adapted physical education)，正是為所有身心障礙與病弱的適齡就學學生所設計的體育課程（闕月清，民 88）。透過有效教學設計提供給身心障礙、失能與病弱學生也可以和正常的孩子一樣，享受同等品質的運動與體育教學資源。

目前我國政府特殊教育相關部門也正積極推動「回歸主流」和「融合教育」，以取代傳統的「隔離教育」，其目的就是讓每位身心障礙者都能夠在最少限制的環境下接受教育。但是，如果身心障礙學生無法得到更多更周詳的照顧，與課後學業、心理、人際適應等多方面的加強輔導，「融合教育」也只不過是一個口號和空洞的理想——叫叫罷了。實際上卻是放任這些身心障礙的孩子在普通班級中「自生自滅」而已。

因此體育老師對學生的健康狀況、既往病史應有所了解，甚至必須主動爭取一些支持性的服務，美國適應體育學者稱此為「倡導」(advocacy) 的觀念。這不僅是指理念的推展、權利的維護、更是不良影響的預防 (Sherrill, 1997)。

貳、脊椎裂兒童之認識與因應

所謂肢體障礙學生係指由於發育遲緩，中樞或周圍神經系統發生病變，外傷或其他先天或後天性骨骼肌肉系統之欠缺或疾病而形成肢體障礙，致無法或難以修復者（廖華芳，民 89）。而 Winnick 及 Short (1985) 又把肢體障礙的人分為：腦性麻痺、下肢殘障而使用輪椅的人、脊椎受傷、先天性傷害以及截肢的人。依據全國第二次特殊學生普查結果顯示，87 學年度臺灣地區國民教育階段身心障礙學生人數計有 53,496 人，其中有 2,787 人為肢體障礙（約占總人數 5.2%），但是只有 97 人接受安置在招收肢障生的特殊教育學校，其餘者則安置在一般學校的不同類型班級中，包括普通班、肢障班、資源班接受特殊教育（許天威，民 89）。因之如何讓肢障學生在每一學習環境中「完全學習」，端視完善輔導系統之建立；甚至應鼓勵校園、社會對肢障生給予更多的接納與關懷，期使肢障學生的社會適應能力提高，日後更易於回歸社會主流。

如果對於身體狀況特殊的學生，像是肢體障礙者，還是一味地採行與正常人同樣授課方式或禁止，將使學生感到厭惡及被「標籤化」之虞，甚至會造成「運動疏離」的現象（邱金松，民 69），反而破壞了運動教育的目的，不僅不能改善肢障學生的運動態度與技巧，甚至會拉大學生彼此間的鴻溝，無法讓此類型的孩童有機會肯定自我價值，發展出健全且平等的同儕關係及健康的人格。

肢體障礙鑑定基準是判定兒童是否為肢體障礙的一個標準，但更重要的是肢體障礙的原因是什麼、尚有多少殘存的知覺以及其肢體功能如何，可能才是教育工作人員所想要了解的訊息，畢竟有詳細的鑑定資料才能作準確的安置和適性的教學計畫。接著，個人就以脊椎裂 (Spina bifida) 兒童為對象，先簡要說明常見脊椎裂學生之特質與老師的做法。

一、脊椎裂兒童的成因與比率

根據張英鵬（民 89）的研究指出，胎兒在母體內，其脊髓的形成中，因正常脊椎突出無法癒合而造成缺口，就產生脊椎裂。此為一先天性脊椎及脊柱形狀異常（Gearheart, Weishahn, & Gearheart, 1996）。新生兒出現率約 1/2000。有三種不同類型的脊椎裂（Gearheart et al., 1996; Robertson, Alper, Schloss, Wisniewski, 1992）：

（一）隱性脊椎裂（Spina bifida occulta）：

最不嚴重，脊椎未完全閉合，在保護脆弱的脊椎上有個洞，通常以手術處理，避免後遺症。

（二）腦脊髓膜膨出（Meningocele）：

脊椎未完全閉合，脊椎骨有洞，皮膚凹陷處外漏，致脊髓未閉合，其外漏處並未有神經組織，以手術一除外漏處，並將之密合，通常不會有後遺症。

（三）脊髓性腦脊髓膜膨出（Myelomeningocele）：

是最常見也最嚴重的脊椎裂，與前者不同處在膨出處有神經組織，通常會造成終身癱瘓與感覺的喪失、失禁最為常見。學校人員需會適當的運用輪椅，並適應其手部使用功能的喪失。

脊椎裂兒童與一般兒童之相似性大於其相異性，他們只是肢體有了不等程度的障礙而已，一般兒童所需要的，他們也同樣需要，尤其是體育休閒活動。在教育過程中培養休閒運動技能，可以使脊椎裂兒童鬆弛生活上、學習上的緊張情緒，也可以促進生活適應能力與健全人格的發展。

二、脊椎裂兒童的心理特質

俗語說：「知己知彼，百戰百勝。」要協助脊椎裂學生從事體育活動，就要了解他們的心理特質。根據（葉瓊華，上課講義，民 86 年 8 月 3 日）的資料得知，脊椎裂學生的心理特徵如極度的自卑、退縮孤僻、常幻想、憂愁恐懼、缺乏安全感、情緒激動、性情暴戾、偽飾缺陷或自我貶抑等。脊椎裂兒童是非常不幸的，他們或多或少會受到行動上及認知上的限制，被迫縮小生活的領域，減少學習的機會，失去玩樂的享受，也減少了人際的關係。故可能很依賴老師的協助，因此，體育教師更須運用各種方法去幫助他們從事運動，以使他們真正能與正常人一起動起來。

三、教師因應

體育教師除了了解脊椎裂學生的身心特質外，應詢問學生緊急處理的相關事宜（醫療部分），並隨時準備處理偶而的尿失禁，以避免此事形成脊椎裂患童的問題，並且和全班同學討論此情形。依謝文寬、謝瓊渝（民 89）多年實際教學經驗指出，脊椎裂學生運動時應注意的事項：

（一）除了知覺動作有障礙，智力上也可能會有障礙。體育教師了解其認知動作上的需要，給予身體活動與遊戲的機會，切勿過度保護，影響其身體與社會發展。

（二）脊椎裂學生，常有腰部以下受損或雙腿損傷的問題，面對這樣的學生，

教師應注意給予適當的腿部運動，不然就會造成腿部肌肉曲肌、伸肌不平衡的發展。

(三) 坐輪椅者需多訓練舉腿動作，給予鼓勵，並提高對於身體活動的興趣。

因為不認識，所以恐懼；因為誤解，所以造成傷害。脊椎裂學生跟正常人一樣，有血有肉有心靈，會哭會笑會煩惱；也有慾望與需求，同樣是人應當享有同等的人權。絕不僅僅是投入大筆經費設置物理性的無障礙設施或教學設備而已，更應當努力建造起認識與理解脊椎裂學生的溝通橋樑，唯有認識，尊重才能發生；唯有理解，接納才能產生。每一個學生都有自己操作運動的模式。而人的思想、感情等，都由他的生活方式所塑造；這種主張乃尊重學生個體間的相互差異，以及對於其運動模式的互相尊重。

參、脊椎裂兒童的運動教學

體育活動的目的是希望透過各項運動參與達到身體各部份的伸展與活動，提供每個人身體與心理的健康，而適應體育亦復如此。McCubbin (1995) 認為適應體育的目標至少應該包含下列七個目標：(一) 接受自身的限制所在。(二) 動作的發展。(三) 克服自身障礙的部份。(四) 發展技能及認識安全的重要。(五) 學習如何放鬆。(六) 發展潛能。(七) 理解能力及欣賞能力的發展。以上七種目標分屬於心理動作技能、情意與認知三大領域。所以，普通班老師應該多認識脊椎裂學童的特質，了解其需求，在兼顧受教權益與維護健康安全的條件下，透過適當的協助方法，讓有肢體障礙但適合運動的孩子，可以解開長久以來加在身體上的束縛，把身體的本能盡情地發揮出來，充分享受舒展肢體的樂趣，如此一來，才是真正為孩子們營造一個完全融合、零拒絕的學習環境，也才可以達成充分就學、適性發展的教育目的。

對脊椎裂學生而言，上體育課除了要建立一套標準化的程序，明確地讓學生了解一堂課的流程及應遵守的規定，以減少因溝通而產生之障礙，增加學習的時間及機會外（滕德政，民 91），適性課程的融入也很重要。根據 Eichstaedt & Lavay (1992) 兩人所設計的適應體育綜合課程中的動作內容結構，大致可區分為：動作內容、基本動作、體適能、並由運動體適能導引出的遊戲與活動及屬（個人、雙人、團隊性）運動與休閒活動。筆者在修正他們的教學結構後，共分為四大部分，分別為一、基礎體適能課程；二、基礎運動技能教學課程；三、運動傷害防護課程；四、心理建設教育課程。茲表列簡介如下：

名稱 要項	基礎體適能 課程	基礎運動技能 教學課程	運動傷害防護 課程	心理建設教育 課程
教學單元(一)	認識身體運動的能力	認識跑的運動技能	運動傷害的保健	運動技能發展的領域
教學目標	培養運動機制與參與的信心	運用輔具了解行進中的運動能力養成	熟悉運動危機，確保自我的安全觀念	透過心智發展有效的身體功能
教學內容	1. 與學生討論身體的運動機能。	1. 輔具（輪椅、拄杖）的操控。	1. 了解運動中的輔具功能。	1. 了解自我可以突破的技能。

教學內容	2. 對於運動輔具的適應。 3. 建立共同參與學習的心理因素。	2. (輪椅、柱杖)直線與曲線行進的運用。 3. 急停、轉彎與上下輔具技能。	2. 運動過程的傷害危機。 3. 建立基礎的運動防護知能。 4. 學習自我簡易的傷害處置。	2. 建立終身運動，終身學習的觀念。 3. 藉以運動來面對外在環境的適應能力。
教學單元(二)	簡易測試基本運動能力。	認識擲的運動技能。	了解自我運動結構的差異。	建立自我提昇的動機。
教學目標	檢定自我運動程度。	建立上肢之運動的能力。	熟悉運動條件與軟硬體設施的受限。	提昇自我的心理建設，爭取同等的教育機會。
教學內容	1. 測驗學生上肢拋擲、握力、耐力與捕獲的能力。 2. 測驗學生下肢站立(含輔具支撐)、平衡與移動的能力。 3. 測驗學生全身反應(含輔具支撐時)的能力。	1. 投擲的持握方法。 2. 旋轉的投擲方法。 3. 投擲後的平衡與緩衝要領。	1. 該項活動的身體極限。 2. 參與正常者、肢障者運動的負荷。 3. 運動環境裡可提供的傷療環境與配置。	1. 別人能，我也能。 2. 「躲」並非最好的選擇。 3. 殘缺並不可怕，怕的是自己認為已完全的殘缺。
教學單元(三)	介紹學習空間與器材之使用方式。	認識球類的運動技能。	如何確實保護自我的運動效能。	改善向外發展的人際關係。
教學目標	熟悉學習的器材與場地的適用性。	對球類控制與使用之能力。	建立有效之運動常規。	建立良好的人際和諧。
教學內容	1. 提供學生使用空間有無障礙的環境介紹。 2. 替代器材與正規器材的差異。 3. 正規硬體設備與修正後設備的使用要領。	1. 「傳」的技能。 2. 「接」的技能。 3. 「拍」的技能。 4. 「打」的技能。 5. 「運」的技能。 6. 「握」的技能。	1. 有效的防範身體二度傷害。 2. 定期與保健單位作諮詢溝通。 3. 如何建立規律的運動習性。 4. 定期的健康檢查。	1. 「參與」就是機會的開始。 2. 從運動環境中建立更多的面對。 3. 運動是人與人之間的最好溝通橋樑。
教學單元(四)	共同、小組與個人學習的適應。	認識水中運動的技能。		爭取勇於呈現的身體表現。
教學目標	建立共同學習與獨立學習的能力。	熟悉水中運用的技巧。		建立樂觀進取的心，勇於面對事實的精神。
教學內容	1. 提供獨立學習環境。 2. 提供協同學習夥伴。 3. 融合共同學習環	1. 水中漂浮的技能。 2. 水中悶氣、換氣與自救的技能。 3. 水中泳技的教學。		1. 如何跳脫狹窄的生活空間。 2. 善加運用可以活動的肢體效能。 3. 殘缺的肢體表現

	境。	4. 簡易水中有氧韻律的教學。		也是另一種健康的美。 4. 爭取表現，喚起社會更加的認同與同等對待。
教學單元(五)		綜合性休閒運動的技能。		建立積極奮上的人生觀。
教學目標		建立樂趣化的休閒運動來替代競技運動。		超越自我，追求卓越的目標。
教學內容		1. 推木餅、桌球、木球、桌上遊戲、二次反彈網球、滾球發球的壘球。 2. 土風舞及方塊舞、有教育性的現代舞、交際舞、自由韻律活動。 3. 游泳。 4. 簡易墊上運動、爬繩、低單槓。		1. 提供身心健康才是人生健康的運動思維。 2. 養成體適能的增進，生存適應能力也會提昇的價值觀。 3. 建構環境是被創造，生命是被彩繪的意義。
教學單元(六)		教學後測驗與評量。		
教學目標		建立合理與客觀的評量依據。		
教學內容		1. 測驗學習單元之效果。 2. 檢測身體適應之能力。 3. 測驗身體基本運動能力的差異。 4. 評量同儕協同學習過程的情境。 5. 個人參與適應體育後的體驗感。		

資料來源：江中皓（民 90）。大專肢體障礙學生適應體育教學課程之設計。適應體育簡訊，15，3。

「成功教學」絕非偶然，乃是熱誠、經驗與認知的結晶。在不斷的嘗試中，吸收各種的經驗，經過豐富的體認，方能獲取「得心應手」的實務，讓理論與實務相

配合，此乃是不敗之基礎，尤以適應體育教學，更是包容於其中，因教學中的障礙唯獨教師知道，也唯有教師知道如何適性的去改變，藉他人之手似乎難達理想。

肆、結語

肢體障礙發生初期和長期未活動的身心障礙者，剛開始運動時是最危險的時期，必須特別留意！目前國內已正式成立「台灣適應體育運動與健康學會」，身心障礙與病弱的學生參與體能活動的研究與推廣相關資訊，可與該學會聯絡。

無論如何，紙上作業若不配合行動，將永遠只是夢想。希望與您分享的方法，能激發出更多的實行計畫，在您的周邊進行能力所及的措施，讓我們用心地消除對脊椎裂學生的偏見與無知，祈盼能為肢障生的體育教學略盡心力。

參考文獻

- 江中皓（民 90）：大專肢體障礙學生適應體育教學課程之設計。**適應體育簡訊**，15，3。
- 邱金松（民 69）：運動的疏離問題。**師大學報**，25，129-139。
- 洪清一（民 90）：認識心智障礙（特性、成因、教育）。載於中華民國智障者協會（主編），**適應體育親子運動大會志工幹部研討會手冊**（3-6頁）。臺北市：中華民國智障者協會。
- 許天威（民 89）：肢體障礙學生輔導手冊。載於國立台南師範學院特殊教育中心（主編），**特殊教育學生輔導手冊(一)**。臺北市：教育部。
- 張英鵬（民 89）：身體病弱兒童之認識與理解。**特教園丁**，16(1)，8-13。
- 廖華芳（民 89）：肢體障礙學生鑑定原則鑑定基準說明。載於張蓓莉（主編），**身心障礙及資賦優異學生鑑定原則鑑定基準說明手冊**（133-138 頁）。臺北市：教育部。
- 滕德政（民 91）：「適應體育，停看聽！」聽障的孩子怎麼上體育課。**國教天地**，149，38-45。
- 謝文寬、謝瓊淪（民 89）：**適應體育教材與教具**。臺北市：教育部。
- 闕月清（民 88）：適應體育概論。載於國立臺灣師範大學（主編），**臺北市國民小學適應體育研習會手冊**（11-15 頁）。臺北市：教育部。
- Eichstaedt, B., & Lavay, W. (1992). *Physical activity for individuals with mental retardation*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Gearheart, B. R., Weishahn, M. W., & Gearheart, C. J. (1996). *The exceptional student in the regular classroom*. (6th ed.). Columbus, OH: Merrill.
- Jansma, P., & French, R. (1994). *Special physical education* (4th ed.). New York: Macmillan College Publishing Company, Inc.
- McCubbin, J. A. (1995). *The Object of adapted physical education*. (Special Physical Education Teacher Tech. Rep. No. 1995). Taipei city: School Physical Education Development, Research Center of National Taiwan Normal University。

- Robertson, J., Alper, S., Schloss, P. J., & Wisniewski, L. (1992). Teaching self-catheterization skills to a child with myelomeningocele in a preschool setting. *Journal of Early Intervention*, 16, 20-30.
- Sherrill, C. (1997). *Adapted Physical Activity, Recreation and Sport: Crossdisciplinary and Lifespan* (5th ed.). New York: McGraw Hill.
- Winnick, J. P. & Short, F. X. (1985). *Physical fitness Testing of The Disabled: Project Unique*. Human Kinetics Publishers. Champaign Illinois.

* * * * *



摘自本館教育資源服務中心