

殘障者運動

余樂中

各位同學，我們今天以輕鬆的話題討論「殘障者的運動」。sport for physically disable。首先，讓我們比較exercise和sport之區別—exercise是一種有目的的動作，例如慢跑、跳高都是。但sport也有這些項目，只是sport加上了競爭，因此達到了娛樂的目標。例如籃球賽，贏了自然高興，輸了則會傷心，無論你我，都會有相同反應。今天病人在醫院中作運動，本來規律而顯得有點無聊，如果加入sport之觀念，則病人興趣提高，則運動的好處—增加肌肉力量，促進協調，提高耐力，改善對社會適應力及人際關係—可達事半功倍之效。對醫院來說，運動治療—教打球之類—教導協調肌肉；建立病人自尊自信的心理建設；進入社會前的再教育都是很重要。病人接受訓練後，能和正常人一起享受運動的樂趣；只要給予一些適當設備，加大病人的活動度，刺激病人的動機，他們仍能享受勝利的快樂。

我們再做一個簡單的歷史回饋，約在一百年前（一八八八年），從聾子開始集合，當年德國成立聾人協會，經長時間努力，類似團體形成，此時組織已與一般人組成者差不多。如今規模最大者，英國stroke mantivella ltospital。這是二次大戰時，一位自德國逃至英國的特別醫師。他鑑於大戰中spinal cord injury脊柱傷害者極多，故在此設立一中心，收容下半身麻痺。他鼓勵病

人在運動治療中組成隊，相互競賽。一九四八年他們在荷蘭成立 international mantivella federal association，形成一個國際性大組織。他們在英國郊外的小鄉村中，建了一所體育館，舉行許多適合機能殘障的活動，讓世界各國脊髓受傷的殘障者以運動員名義參加。我國也已經以 Chinese Taipei 名義，明年參加比賽。

對於機能障礙 physical disable 患者，社會應儘量提供資源及環境，同時與他們溝通配合，才能使他們容易重返社會。在台灣，幾乎沒有交通工具適合輪椅使用。其他建築物、公共設施也是近年才有觀念而加裝殘障人使用。而在前述比賽會場的交通車，車門特寬，且加上斜坡，車內可以停放輪椅，另有座位，則運動員及家屬可同時搭乘而參加比賽。可見當事者的細心安排，值得效法。

比賽場提供的另外服務有輪椅的修護免費（因比賽時輪椅運動速度快易耗損），下半身麻痺者小便失禁，則提供尿袋套。選手村名叫 olmypic village，設備多爲慈善捐助。由於比賽數日，內提供洗衣機、電話等，均降低高度，方便輪椅使用者；厠所內洗手台下是空的，沒有排水管等障礙物，且高度正好放入輪椅；床也不會太高……這些詳細的考慮，就是給予運動員方便，同時也是一種尊重選手自信心的表現—靠自己的力量。

由於不同原因造成的殘障，嚴重的程度也不同，爲求比賽公平性，同等級比賽才能顯出運動的精神，四肢健全的顯然比下半肢麻痺的佔了優勢，故需將選手以障礙程度分級，稱爲醫學分級 medical classification。每個國家派運動員參加比賽時，籌備委員會便依照傷殘原因、情形，運動比賽種類的特殊點分級—正常人參加的比賽，除了舉重、拳擊等體型佔要素的比賽需分級外，其他可能便不分級。選手剩下功能較多者，爲求得獎，可能自願隱藏某些正常部分，以求檢查後分至較差等級中，故此項分級非敎練能做，只有醫師—夠資格的—去分級鑑定才公平。什麼是夠資格的呢？此爲專科醫師，連續參加三次鑑定分級工作觀摩者，才能獨立審定。檢查是以肌肉力量，關節活動度，選手的感覺靈敏度等，比賽前一天檢查，審定後排定級數，大會則照等級安排賽程。



等級的分法，按照殘障程度高低輕重，分爲六級。

㈠四肢痲痺：由於受傷害部位高低—例如頸椎第六節神經以下傷害，與第七節以下受傷害，雖然僅差一節，但對肌肉的控制等功能，就會產生許多差別。故需再細分三等級 I_a ：手肘彎，伸不直（C_6） I_b ：手肘可伸直，指不能動（C_7） I_c ：手指可動，但無法張開合併（C_8）。

㈡胸椎第一～第五節以下—第二級

㈢胸椎第六～第十節以下—第三級

㈣胸椎第十一、十二節以下—第四級

㈤腰椎第四節以下—第五級 ＞下肢痲痺

㈥腰椎第五節以下—第六級

除了分等級之外，另外需測量肢體的力量及活動程度。此時用MMT（徒手肌肉測驗）（註）評定肌肉力量的等級。另外下肢的關節活動度亦以評分的標準來決定選手是否夠資格參加比賽。標準如下：

股關節—伸—向後提起大腿
　　—曲—向前提起大腿
　　—外展—向外側舉起大腿　　每完成一項得5分
　　—內收—夾緊大腿　　一隻腿滿分40分
膝關節—伸—踢小腿　　兩隻腿滿分80分
　　—曲—鉤小腿
踝關節—脚背彎—脚鉤起來
　　—脚底彎—墊脚尖

如果總分合計超過60分，對不起，功能太好，沒資格當殘障選手。另外小兒痲痺和脊髓損傷選手的標準也不同。因爲小兒痲痺仍有感覺回饋，動作該比完全無的脊髓損傷選手好。例如在第四級中，脊髓損害者得25分方可排入，小兒痲痺患者20分就必須排入。

話說回來，殘障本身並不僅是痲痺，還有聾、盲、截肢、腦性痲痺者……，所以一個新的組織又再包含了他們—International Sport Organization of Disable（ISOD），連關節炎、肌肉骨骼系統缺陷者都算進去。這時分級的標準又有了變化：

截肢者：

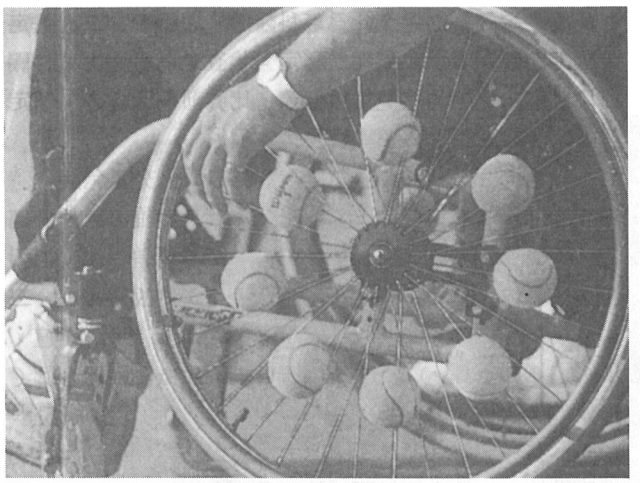
㈠兩側膝上截肢爲 A_1

㈡單側膝上截肢爲 A_2 〔A爲Amputation（截肢）之義〕

㈢兩側膝下截肢爲 A_3

㈣單側膝下截肢爲 A_4

情形越嚴重的，級數越低，他們就穿著義肢參加比賽。



㈤兩側肘上截肢爲A_5
㈥單側肘上截肢爲A_6
㈦兩側肘下截肢爲A_7
㈧單側肘下截肢爲A_8
㈨混合—不定者爲A_9

這類型在賽跑游泳方面，妨害就少很多，但如跳高一類需平衡感的比賽，就比正常人差了。

腦性麻痺：指先天性腦部缺損者，由於腦的機能複雜多變，很難找到兩個相同缺損情形的病人，故評定的標準非以神經性缺損，而以功能上損缺爲主。

談完了繁瑣的分類，現在談每一類所適合的運動。

第一級：四肢都麻痺，肌肉僵直無法運用，沒有自己的力量移動自己，只好比輪椅競速，因爲推不動，只能比電動輪椅，此時因輪椅性能好壞又產生不公平，大會因而提供相同的輪椅比賽，但這種熟悉輪椅駕駛的比賽仍然有爭議，委員會仍然沒有定論是否廢除之，不過這却促進了輪椅的發展。

第二級：仍然是坐輪椅比賽，用可以動的肢體去推動輪椅，不再坐電動的（此種選手可能僅存一隻手、一隻脚的部分功能，推動椅就很辛苦，還得比賽，其運動精神著實令人佩服。）

第三級：上肢功能較第二級好。兩手控制輪椅較穩定。

第四級：身體的平衡較第三級好，因身體軀幹的肌肉仍能控制，不過仍是坐輪椅比賽。

第五級：起來以支架拐杖競走。

第六級：不用支架走。

這兩級的，肌肉僵直與變形，使其步態非常不穩，走可能也不像走的，像是兩腿拖著移動罷了。

第七級：中度殘障，自己本身可能站不起來，但是藉柱杖的輔助，甚至於可以跑。當然這類選手必須將其他正常肌肉訓練的很好。

第八級：輕度殘障，外表上幾乎看不出來，穩定性也較第七級者好。

這兩級是以功能性，而非神經性缺損而評定。

另外盲人的比賽，也需要先分級：第一級：可能網膜方面的問題，完全看不見。第二級：視力在0.2以下，看不清楚東西，只能模糊見到一團光。第三級：視野有所限制，如同從紙捲筒往外看一般，約5° ～ 20° 左右。這實際應改名爲視力障礙的分級。

盲人的比賽，多是以其他輔助感覺代替視覺。例如排球，可以想像的到，球內有鈴，響聲可使盲人辨識方向，他們球員則坐在地上打球。故比賽規則儘量和常人比賽一樣。乒乓球也是球內放鈴。只要動腦筋稍做變化，他們也能和正常人同樣享受運動的益處。賽跑則需摸著繩子，或在終點以響鈴、鑼鼓聲帶著跑。或許場上亂成一團，但是只要達到運動的目的，自娛娛人也沒什麼不好吧！另外關節炎、肌肉萎縮等亦視情形合併於前六級內。

有些競速的運動，等級是很重要的，一些技巧性的運動，分級就不必太明確了，有些項目，甚至於可和一般人同時比賽，例如射擊、射箭、撞球（開個小玩笑，麻將都可以比）等。只要上半身能動，下半身坐穩即可，故此時之分組，僅分四肢、下半身麻痺即可。只要上半身練得身體和手都穩定，這類比賽絕不吃虧。還有些項目，非親眼所見不相信：西洋劍—除了輪椅固定在架子上，先調整好二位選手彼此間的距離，其他和正常人比賽一樣，坐在輪椅上閃躲及劈刺，打中了電衣會計分。再如射箭，一字排開，如果麻痺嚴重者允許用輔助支持物，這樣就如正常人一樣可比賽。

各位在幻燈片中看到東方的面孔，不錯，那是一位韓國的選手，在他們國家有專門的訓練營，亦有國家代表隊代表比賽。事關國家榮譽，所以這些人都訓練有素，前述兩殘障運動組織在法國每年比賽，每四年則移至當年舉辦奧運的國家舉行，稱爲殘障奧運，“Dara”olympic，上屆便在洛杉磯舉行過一次，同時奧運會也正考慮將輪椅競速項目正式排入比賽項目，希望我們的訓練中心也能培養一些殘障選手，參加漢城舉行的殘障奧運，我國的會旗也能和其他國家的國旗飄揚在會場。

在國內，每二年舉行一次殘障運動會，其分級就粗淺的可憐—以單拐杖、雙拐杖分級，因爲國內小兒麻痺患者多，反而忽略了其他不同等級的選手。這一點是需要主事者重新檢討和修正的。

有些比賽，殘障選手本身可謂不輸常人，可能比常人還強。例如鐵餅、標鎗、鉛球比賽的選手，本來下肢失去功能，通常由上肢肌力發達來代償，故此類選手肌肉會超常，力量自然不同凡響。甚至舉重還能破世界紀錄—當然

他們僅是躺著，舉起架在胸前的重量，再放回去罷了。架子上還有保護，否則重量一掉胸前，就壓死人了。

游泳，規則和正常人一樣，只是開始時沒法跳水，在水中出發罷了，由於漂浮水上很容易，只要能自己換氣就可以比賽。在電視上或許看過這類—例如身體截肢者，靠身軀擺動，頭、腋下，能動的都動，像魚在游一般。在有阻力的水中作運動，對增加肌力很有幫助，所以參加游泳比賽的選手，看起來全身都很結實、有精神。

足球，沒法了嗎？想像脚綁了繩子，用手拉著踢出去也可以，只是沒人這麼做吧！桌球倒是有，只是發球不能發出桌線，也不發斜角球，球再彈之後，就和平常比賽一樣，打、抽、殺，看技術了，因爲球發在對方搆的到範圍，所以輪椅必須輕巧，一隻手可以快速轉動，故此類運動輪椅就不加裝剎車了。有人失去了手的功能，無法握拍，怎麼辦？用個彈性繃帶（或類似護腕之類）綁住球拍即可。保齡球，只要在場地階梯上裝斜坡即可，其他都一樣。

精彩的籃球賽，也可以在殘障者身上表現。籃球規則僅有小修改—坐輪椅的沒法運球跑，只好停下來，運一下，再將球放回輪椅，推著走二下，再停下來，拍一下；超過三下輪椅的，便算帶球走。其他如籃架不用調低，但輪椅高度則需一致，否則就是很明顯的不公平，只是西方人坐輪椅還是比東方人高，東方人看起來像小孩子一般，不過，遵從運動員精神的比賽，才能在激烈吸引人的戰況中，完成君子之爭。

輪椅競速，造就了許多手臂超大的運動健將，同時也刺激了輪椅發展的速度。一般的輪椅求控制，手推圈較大，競速用輪椅則用小金屬圈，速度便快多了。即使費力，那些健將仍然運用的健步如飛。同時坐位也降低前傾，重心穩，且形成加速助力—比賽輪椅有如自行車，只要合乎基本要求—人力、四輪，剩下的隨便自己發揮，因而各種加速的設計都出現了，當然還是得照顧一點安全—軸外有保護，免得輪軸撞斷了，造成椅毀人傷的危險。還有人坐這種輪椅參加馬拉松—國內便有些比賽，看到這樣的國外選手，名次還相當不壞呢！

輪椅造的輕，重心穩、堅固，可收放自如不佔空間，成了殘障者的跑鞋一般。流線型，重量僅 7.8 公斤，一隻手便可抓起來—要用多少金頭腦設計，還得用做飛機的金屬材料製造，才能達成上述的理想。當然，這種理想是金錢推砌的—五百美金。一般的輪椅一台才五千圓台幣左右（約十多公斤重）。

適應多種用途的輪椅，設備如同轎車般—除輕便外、調座位高低、前後、按體型等，輪外保護、控制方向靈活等，是不是近乎高科技的結晶，希望國內有些人才來開發此類市場，助人又利己。

兒童之機能殘障，除了有等級分類之外，再加年齡分組。十六歲以上算成人，八歲以下、九至十二歲、十三至十六歲，稱之少年組，分組分類競技適合他們的活動。例如障礙物比賽，可讓少年們爬坡，鑽洞，好不樂哉。

冬季有冬季奧運，可惜殘障沒有冬季運動會，但亦有冬季的活動組織，未國際化而已。他們在滑雪場可以坐裝雪橇的輪椅，或直接坐雪車，或坐在滑雪板上，以撐桿推進身體。冰上曲棍球，則是大家坐著在冰上滑，一樣可以打的很刺激。

網球，西方人最喜歡的運動，自然不會爲殘障人士放棄，而且網球規則不做修改的用於此，可見有些選手之技巧熟練的程度。這回輪椅必需修改一下，輪子軸折了，輪子斜著像梯形的兩側邊，這樣很穩，但是就不太好推。但是高手畢竟是高手，打到最後，出了名，在雜誌上做輪椅廣告，成了運動明星，名利雙收。

棒球—太不可思議了，當然這還是實驗性質。打球歸打球，跑壘還是請人代跑，防守的却也是殘障者。

不比賽的消遣活動，如划船、釣魚、泛舟、出海遊歷、登山、打獵（坐吉普車）、開飛機、滑翔翼等，只要手邊的東西用來做支架，或專用的支架補償缺少的功能，這些事都可以輕易的達成，使殘障者亦能享受休閒的樂趣。郊遊用的輪椅可拆收，如手推車般，即使在飛機狹窄的走道也能用，便不會限制他們靠自己力量活動，例如上洗手間。

運動之前都必須熱身，這些選手們也不例外，否則一定有運動傷害。在一本叫“ sport in spoke（輻條）”的輪椅運動雜誌中，有各種傷殘比賽的消息，有如何鍛鍊及運動的方法，也少不了專用器材的廣告。每項傷殘比賽的冠軍獎杯，幾乎都有輪椅，類似一般獎杯上的人手拿運動項目一樣，只是坐在輪椅上罷了。特殊的獎杯有特殊的意義，當他能在衆人的歡呼聲中領過獎杯時，心中的成就感早已打敗了心中的陰影，而能勇敢的面對關心他的人群。同學們，只要動下腦筋，你或許就是殘障者世界的改造者，願你們能在關懷同情之外，另外給他們一個可以自立自強自重的環境，這才是他們生活的目的。謝謝各位。

（本篇改寫於台大復健系主任陳秋芬醫師來校，在二十六週年校慶系列講演“ Sport in physically disable ”，原篇附有百餘張幻燈片，可惜無法借用，故儘量以文字描述之，若有疏失之處，還請原講及讀者包涵。

陳秋芬醫師，台大醫科畢，受完整復健醫師訓練，又赴英修肌肉病理學，對肌肉神經有獨到研究，今爲台大醫院復健科醫師及復健系主任。）

〔註〕徒手肌力測驗Manual Muscle Testing是一種不藉儀器測量評估肌肉量的方法，以不同姿勢下，給

予適當阻力（或不加阻力），觀察肌肉運動，關節活動情形，給予正常Normal，尚好Good（肌力略差，但不明顯）尚可Fair（肌力較差）弱Poor（肌力很差）微弱Trace（只見收縮而不動），零Zero（完全不動）六等級，可代表肌肉的情況，而不同等級則可給予適當的分數，即可求出選手應在的級類。

第五屆木棉文藝獎徵稿評審辦法

一徵文對象：全院師生、歷屆校友及醫院、醫學院教職員工。

二類別及字數：每類限投一篇

1.小說／五千字到一萬字左右。

2.散文／一千字到五千字左右。

3.新詩／二十行到六十行左右。

4.極短篇／一千五百字以內。

三獎額及獎金，每名獎狀一紙，每組另選佳作若干名，發給獎狀。

1.小說／第一名：五千元，第二名三千元，第三名：一千元。

2.散文／第一名：四千元，第二名：二千元，第三名：一千元。

3.新詩／第一名：三千元，第二名：一千五百元，第三名：一千元。

4.極短篇／每名一千元，以三名為限。

四徵文日期：即日起至七十八年三月一日截稿。（郵戳為憑）

五評選：分初選及決選。

1.初選：審查應徵稿件之字數、件數及投稿人資格。

2.決選：由本社聘請作家擔任評審。

六發表及轉載

1.得獎作品於杏園雜誌三十九期發表，不另支稿費。

2.轉載得獎作品應經本社同意。原作者欲另行發表亦同。

七應徵作者請寄

1.作品：須為未曾在正式刊物發表之創作，請用有格稿紙書寫。

2.作者：請具真實姓名，就讀科系或屆別，校友請註名連絡電話。

3.凡欲退稿者請附回郵信封，未附回郵信封者由本社文書組存檔備查。

4.來稿請註明「徵文」字樣，並說明應徵類別。

5.作品請寄至：台中市南屯區 40203 大慶街二段 007 號信箱杏園雜誌。

八檢舉辦法

1.得獎作品若有抄襲或曾在正式刊物發表之嫌，讀者得檢附相關資料檢舉之。但需於七十九年三月一日之前提出。

2.檢舉請逕向三十九期總編輯提出，總編輯對檢舉者身份資料負保密之責。

3.抄襲或曾在正式刊物發表之認定，由原審裁決之。被檢舉者得提出書面辯解資料，由本社送交評審參考。書面辯解資料應於被通知後十五天內提出，逾期作者自行負責。

4.評審裁決為抄襲或曾在正式刊物發表後，由本社負責追回獎狀及獎金，並於杏園報公佈之。獎金轉發予舉發者。

5.無法追回獎狀與獎金者，由本社在校內、外公佈作者姓名及相關資料，並移請校方處理。

6.本辦法所謂「正式刊物」乃指在校內、外登記有案之出刊品。（含書籍、有聲出版物及電腦軟體。）

7.以上辦法如有不宜之處，本社得隨時於杏園報公告變更之。

九領獎：於擴大週會時公開頒獎。