

重量訓練傷害之預防和處理

蘇文仁

運動能為人們帶來健康和愉快，但是每項運動總會帶給運動員一些威脅身體健康的危險，假使不幸身體的某部位受到傷害，必須立刻停止訓練同時接受檢查，確定傷害的範圍，並得請求教練或醫師的協助，給予適當的處理，以免傷害繼續的擴大及傷害的再發生。

下述所提供之數點傷害的預防及注意事項，是一般運動員從事重量訓練，所必須遵守的幾點原則：

- 1 同一天中相同部位之肌肉，不可反覆的從事最大負荷的訓練，訓練後應有 36-48 小時的休息。
- 2 最大負荷訓練前，應作伸展性之暖身運動及輕負荷之準備活動，訓練完畢要做結束之整理活動。
- 3 在舉之過程，背部要伸直以免腰椎受到傷害。
- 4 呼吸應適當，不可閉氣，在刺激壓迫時用鼻子吸氣，還原動作用口呼氣，動作之前避免快速性的呼吸。
- 5 場地狹小，設備不良，容易造成易外傷害的發生。
- 6 訓練場地嚴禁有喧鬧之聲，注意力要集中，不可靠近操作中的選手。
- 7 槓鈴下放之動作，其速度必須在能力所能控制的範圍。
- 8 訓練之負荷量要適合個人的體能狀況，因此訓練計劃必須考慮到個別差異的問題。

一、肌肉的傷害

肌肉與肌腱的傷害，通常以過度伸展所造成的拉傷最普遍，其部位可能發生於肌肉之起端至止端的任何一點，傷害程度可由某些纖維的拉傷至整束肌肉或肌腱斷裂。醫學上概稱由於快速不平衡的肌肉收縮，所產生的肌肉拉傷、裂傷及肌斷裂總稱為肌肉拉傷。

肌肉拉傷發生的原因，許多學者曾提出他們的看法，其中Morehouse認為最普遍的原因是肌肉未經準備活動即做劇烈的活動，攣抗肌時常發生撕裂的現象，這些冷的攣抗肌舒張緩慢而不能完全伸展，當勉強收縮時會妨礙隨意動作和正確的協調作用。同時作用肌的收縮力量及活動部位的動量，產生強大的壓力於頑強的攣抗肌上，結果導致肌纖維或肌腱連接處的裂傷。

Goldenburg認為：腿部肌肉之拉傷，主要是由於脊椎姿勢的錯誤所引起，當控制肌肉收縮的神經，在錯誤的姿勢下，乃然做轉動或收縮之動作，因而造成肌肉之拉傷。

除了上述，關於肌肉裂離之原因與誘因外，尚有許多不同的說法，茲分述如下：

1 Tucke 認為肌肉發生裂離是由於姿勢不良所造成。在原固定肌 (prime fixers) 變化之前，活動肌就已急劇的活動，突然的緊張以致牽制了原固定肌所致。

2 Archer：引申美國之教練中的見解，肌肉裂離發生於肌肉的弛緩期 (Relaxation)，即強烈收縮後，抗肌張力尚未急劇活動時，對於被動的伸展肌肉增加摩擦抵抗，而成固着 (Stick) 狀態，以致引起肌肉裂離。

肌肉傷害之原因為肌肉或肌腱的伸張力量受到過度負荷所產生。在肌肉方面受傷是由於抗拒某種抵抗力的急劇收縮所發生，在肌腱方面，是由於過度伸展，甚至於整個肌腱或兩端因而斷裂。

二、肌肉傷害之復元

肌肉受到輕微的傷害，只要給予適當的休息或生理上的治療即可。然若是相當嚴重的傷害，其完全復元的可能性就很小，當傷害之程度需要開刀治療時，其部位的肌肉將永遠無法像以前一樣的強勁有力。如不需開刀而能治愈，其肌肉的特質亦永久無法恢復以前的狀況，換一句話說，肌肉遭受嚴重的傷害，就不能再恢復到以前一樣的能力。

想獲得最完善的復元，適當的休息為最重要，假使肌肉沒有給予適當時間的休息及治療，可能會產生慢性或週期性的傷害，甚而造成關節炎。肌肉受到傷害後，必須有足夠的時間去治療，直至完全復元後才能再繼續從事劇烈的活動。假使肌肉傷害有適當的處理，通常兩週後能復元 80%，並可從事有限度的運動訓練，這並非說明兩週之治療後，運動員即可恢復 80% 的成績。通常 4—5 週之休息與治療後才能完全復元，訓練強度才能慢慢的恢復，同時對於受傷部位的肌肉必須給予特別的矯正訓練。

某些運動員沒有適當的處理拉傷的肌肉，因而造成永久性肌肉組織的傷害，尤其是資深的運動員，常常沒有機會去獲得完全的復元，在受傷部位的肌肉尚未完全復元以前，又開始壓迫它，每一次的訓練或比賽，壓迫著受傷的肌肉，傷害又再發生，大大的減低了肌肉的功能，所以要從事避免肌肉再發生傷害的訓練課程。此種受傷以物理治療法較佳，雖然治療時會產生暫時性的疼痛，不過其效果較快。

任何一位運動員均有可能遭受肌肉傷害，所以適當的飲食、訓練之習慣及技術都要特別注意，尤其是柔軟性，往往有許多運動員缺少了伸展性的訓練，柔軟性不佳，肌肉傷的感受性將大大的提高。

三、運動傷害之處理方法

了解運動傷害處理方法，可以使一位運動員發生意外傷害後，縮短因傷害而停止練習的時間，甚而可能在傷害後繼續從事訓練的工作。

假使某些傷害發生了，運動員必先依據運動傷害的處理方法，以減少本身的痛苦，並接受有經驗者或醫生之協助，給予適當的處理，如此可以減少復元的時間。所以教練和選手都應注意，任何傷害的發生均不可忽視。

(一)扭傷

任何關節扭傷必須馬上處置，其方法是在患處縛上冰帶，並以細帶（有彈性之鬆緊帶）包紮，舉高受傷處，給予適當的休息，嚴重的扭傷並應接受醫生檢查。重量訓練關節最易扭傷者為腕關節、肘關節、肩關節、膝關節及踝關節。

1.腕關節

引起腕關節扭傷最多的原因是因滑足、訓練中失去平衡、不適當的握槓法、負荷太重及不適當的反覆次數。普通程度的扭傷通常需3~7天的休息及治療，嚴重之扭傷則需2~3週。雖然在此期間最重要的是休息，但其並非指著所有的訓練工作將完全的停止。腕關節紮以膠帶、伸縮性的細帶或皮製護腕帶，運動員可能還可以繼續從事訓練工作，訓練的課程要依扭傷的程度及疼痛的狀況而定。膠帶所紮之位置其高度剛好與腕關節齊，平常在訓練時就可使用。伸縮細帶可用於普通程度之扭傷，絕對不可用於嚴重之扭傷。皮製護腕帶其支撐力量較大，不過不可紮得太緊，避免造成血液循環的不良。

2.肘關節

引起肘關節扭傷的原因，通常是由於過度的伸展或扭轉，當肘關節完全伸直或收縮時會引起疼痛，因此肘關節扭傷需要限制其活動，給予適當的治療，其最初之處置方法，如其他關節受傷一樣，並且用吊帶將手臂固定。

肘關節扭傷用外敷的方式，很容易的就可治愈，當疼痛及腫脹消退後，可以紮上8層的伸縮細帶，外側再覆以膠帶，此時即可繼續從事訓練工作，不過負荷重量必須減輕。

3.肩關節

肩關節之扭傷，包括肌肉及肌腱的傷害，其傷害部位為兩者之連結處及關節囊。用吊帶支撐肩關節及用伸縮細帶包紮使肩關節固定，治療所需之時間要根據受傷的程度而定。當肩關節的活動角度已完全恢復正常後，運動員即可繼續從事訓練之工作，不過負荷重量及反覆次數需作適當的減少。

4.下背部

引起下背部的疼痛通常有兩個位置(1)腰骶(Lumbosacral)(2)骶髂關節(sacroiliac)，此兩者之症狀相同，不過腰骶所引起的背部疼痛較為嚴重。

引起下背部傷害的原因——將槓鈴從地上拉起之動作不適當、槓鈴上舉之動作不正確、暖身運動不足、動作失去平衡、滑足後仍然想控制槓鈴的平衡。

背部受到傷害後，繼續從事訓練工作，若身體的重心移向受到傷害的一邊，可能會遭遇到劇烈的疼痛或肌肉抽筋的現象。骶髂關節的扭傷同時會引起臀部及大腿的疼痛。

下背部傷害程度的不同，輕者可能會有數天的不舒服，嚴重的亦有可能變成長期性的病變。傷害後若用皮帶或特殊之護帶支撐，只是暫時的減輕其痛苦而已，因此有人建議，對於傷害部位做鬆馳性的活動或給予做微量的訓練，並用膠帶或皮帶等物支撐於患處，有助於減輕疼痛的程度。假使下背乃繼續疼痛則必須給醫生查看。

5. 膝關節

膝關節扭傷，通常是指膝關節內側韌帶的傷害，負荷太重使膝關節朝內關、上舉動作槓鈴過頭後不慎滑足、蹲舉動作下蹲後用反彈方式伸膝，都會使膝關節受到太大的壓迫。蹲舉或膝關節屈膝太深的動作，曾被引起廣泛的爭論，其中屈膝全蹲之動作，當下蹲後用彈振的方式使雙腿恢復直立之姿勢，已被證明它有不良的影響。

膝關節韌帶的扭傷，若用膠帶或支撐之細帶包紮於患處，乃可繼續從事訓練活動，若膝關節經常的扭傷，就應該請醫生檢查是否為軟骨受到損傷。

6. 踝關節

踝關節扭傷之疼痛比起其他關節之扭傷更嚴重，引起的原因也最多，當踝關節扭傷必須馬上處理，適當的給予外表上的治療，才不會變成痼疾。

若能適當的處理，雖然是嚴重的扭傷，不過在短短的數天內，就可利用細帶等支撐物來繼續從事訓練工作，用細帶等物之包紮，必須一直至扭傷症狀已完全消除以及疼痛狀況消失後數天才能除掉。

(一)水泡

運動員參加各種活動或比賽，造成皮膚引起水泡那是常有之事，其對於訓練工作的影響不下於扭傷。

皮膚引起水泡需立即處置，用清水或肥皂水作為清潔劑，清洗患處，然後用消毒過的針，將水泡刺破，把水擠出。水泡中的水被擠乾後，在起水泡處敷以消炎藥膏，再用紗布墊覆於其上以減輕痛苦。紗布覆於傷害處必須確實的與外界隔絕，避免受到細菌的感染。皮膚起水泡，若沒有適當的處理容易引起發炎，因此也將喪失了許多訓練的時間。

(二)肌肉拉傷

肌肉拉傷在重量訓練中亦是常見的一種傷害，這是由於太劇烈的收縮，暖身活動不足或是肌肉受到太大的壓迫所引起的。

某些時候，肌肉拉傷亦會在正常的收縮狀態下發生，此時所感覺到的就好像肌肉抽筋一般，還可能會感覺到拉裂或斷裂的聲音。當肌肉拉裂，此處的肌肉會跟著發生抽筋，拉裂的肌肉如繼續活動，其動作將不靈活同時引起疼痛。

當肌肉受到劇烈的扯拉而破裂，血管受到傷害血液流到組織，此時為了阻止繼續不斷的內出血，須用冰帶敷於其上，或用細帶緊紮於患處，立即休息，如若繼續活動，只會增加傷害的程度。

肌肉受到傷害之 24—36 小時以後，其內出血現象將會停止，此時才開始給予體外治療的處理，其中對於此種傷害較有幫助的有水療法、電氣熱透療法、紅外線熱療法及按摩法。

一旦肌肉傷害已治愈，若要繼續的從事訓練工作，對於以前拉傷的肌肉，其暖身活動必須非常的注意，其方法是用止痛劑塗敷於患處，並作適度的按摩，然後再做一系列的伸展動作，漸增式的伸展與收縮，一直到肌肉能夠完全的伸展與收縮為止。

四熱處理與按摩

在訓練活動中，不論運動員如何的注意，某種程度的傷害總是避免不了的，當然我們可以克服，不過最佳之策還是避免傷害。當傷害已發生，最重要的還是給予適當的處理。

通常在訓練結束後，肌肉會有疼痛的感覺，它並非是一種傷害。處理肌肉的疼痛及上述之傷害，最常用之方法是熱處理與按摩。

熱處理的方式有很多種，可用熱毛巾、電熱帶、熱水、熱水帶及紅外線照射等方式，每次熱處理的時間以半小時為最佳，每天可做 2—3 次。

按摩對於肌肉的疼痛及傷害處亦有效果，它可幫助肌肉的放鬆和增加血液的循環，提高廢物的排泄量，減少疼痛及不舒服的感覺。適當的使用按摩，不但不會增加患者的痛苦，對於傷害部位的治療助益相當大。

四冷療法

冷療法為今日許多教練所樂於採用的一種治療法，其方式有下列數種：

- 1 浸在冰水中（約 10—20 分鐘）
- 2 用冰袋（約 30—40 分鐘）
- 3 用冰按摩法（約 10 分鐘）
- 4 用乙基氯化物噴灑（連續 20 秒）

其主要之效果如下：

- 1 使血管及淋巴管緊縮。
- 2 麻醉作用。
- 3 阻止新陳代謝作用。

運動員經過劇烈的訓練工作後，如舉重選手，在其腫脹部位用冰袋冷敷約 30 分鐘效果甚佳。由於劇烈的肌肉活動而引起微血管的破裂，此法可以暫時的減少傷害部位血液繼續的流出及減少腫脹的程度。

冷療法中，用冰按摩法似乎是最有效的方法，不過若是傷害部位屬於較鬆軟的肌肉組織，則用冰水浸泡法較佳。冰按摩法是用冰輕輕的置於患部上，並以輕柔的動作作按摩。上述之冷療法，每次均以達到患部被麻醉，並能自由作各種角度的活動而不會感到疼痛為止。