



[www.hksh.com](http://www.hksh.com)

### 骨科及運動醫學中心

香港跑馬地山村道二號中院七樓

電話：(852) 2835 7890

電郵：[osmc@hksh.com](mailto:osmc@hksh.com)

### 物理治療部

香港跑馬地山村道二號李樹培院三期十九樓

電話：(852) 2835 8685

電郵：[physio@hksh.com](mailto:physio@hksh.com)

版權所有 · 不得翻印



# 運動醫學在養和





# 目錄

編者的話	2-3
什麼是運動醫學?	4
什麼是運動創傷?	5
運動醫學專業團隊	6-9
運動創傷的預防	10-13
運動醫學設備與訓練	14-17
運動與突發性疾病	18-19
運動與營養	20-22
接觸性運動創傷	
• 足球	23
• 籃球	24
• 欖球	25
• 預防	26-27
球拍類運動創傷	
• 網球	29
• 羽毛球	30
• 壁球	31
• 預防	32-33
高爾夫球運動創傷	34
• 預防	35-36
高速性運動創傷	
• 滑雪及滑水	37
• 預防	38-39
腳部運動創傷	
• 跑步及行山	40
• 預防	41-42
柔韌性運動創傷	
• 瑜伽及跳舞	44
• 預防	45-46
兒童運動創傷	47
運動創傷個案	48-56
常見的運動創傷	57-64

照片：養和醫院及明報資料庫



# 編者的話



近年，市民對運動的興趣大大提升，但香港能提供的相關支援，例如運動醫學資訊、體能訓練、運動創傷預防、復康設備及服務等等，卻十分匱乏，因此每年都發生不少因運動而引起的創傷意外。

從數十年的射擊和高爾夫球運動生涯中，我深切體會到，一套完整的運動醫學服務，對運動員和一般運動愛好者，都非常重要。我們需要的不單是創傷後的治療或康復療程，其實還可以更進一步，透過提升身體機能和強化肌肉骨骼系統，預防運動創傷，防患於未然。

綜觀目前香港的情況，能夠提供較完備的運動醫學服務，只限於某些學院或機構，市民大眾難以接觸。市民於運動受傷後，只能向零星散佈在本港各區的骨科診所、物理治療或康復中心求診。又礙於環境限制，他們可以提供的服務，僅限於受傷後的治療及復康服務。另外，因為地方狹窄，中心往往需要把受運動創傷的人士與病重或長期病患者，安排在同一環境下，進行有限度的物理治療，結果治療難以達到理想效果，更會影響接受治療人士的心理及情緒。

有見及此，早在兩年前，養和醫院已開始與英國雪菲爾哈倫大學 (Sheffield Hallam University) 的物理治療部合作，大學為醫院設立一所具整體性的「骨科及運動醫學中心」提供專業意見。為進一步實踐運動醫學的理念，二零零八年十二月，物理治療部擴充復康區，增設健身室及水療池，及添置先進器材及設備，讓運動創傷、動作障礙或有肌肉骨骼問題患者，在寬敞的環境中，得到適當的治療。

展望未來，「骨科及運動醫學中心」的發展，不論是硬件——儀器設備上的增設，或是軟件——服務的籌劃，都會朝着整體性的運動醫學出發。中心結集骨科、心臟科、物理治療、運動教練、行動輔助用具技術、營養學等專業知識，務求為香港市民提供運動前的體能評估、強化體能訓練、預防創傷訓練、創傷手術治療、物理康復治療等，全面而優質的運動醫學服務。

養和醫院行政經理 李維文先生





香港與大多數先進的國家一樣，視肥胖為嚴重的問題，而且現今的醫學，亦把肥胖列為一種病態。然而，香港這個美食天堂，食物豐富，生活多姿多采，但地方狹窄，適合運動的地方不多，這往往是一個導致肥胖的重要原因。

在各種傳媒大力推動之下，香港如很多先進國家引起不少運動減肥、及健美的熱潮；加上二零零八北京奧運年的推動下，亦加強香港人對運動的興趣。可惜因為工作繁忙，又或是尋求快速的效果，運動前沒有充分準備、練習及體能評估，因而造成不少因運動引起的創傷。

要避免運動創傷，我們應該認識每項運動對身體肌肉、肌腱、關節等要求，學懂預防運動創傷的方法及訓練等。而且，運動受傷後亦必須有正確的治療，及適當的康復療程，否則會增加日後重複性受傷機會，甚至組織退化，後果嚴重。

基於以上原因，養和醫院擴展運動醫學服務，由骨科醫生、心肺專科醫生、物理治療師、運動教練、營養師、行動輔助用具技師等組成專業團隊，給予運動創傷最正確、完善的治療及康復訓練，帶出預防運動創傷的重要信息。

養和醫院副院長 鄺國熙醫生





# 什麼是運動醫學?



運動醫學(Sports Medicine)是運動與醫學相結合的專門學科，所涉及的範圍包括骨科、心肺專科、運動心理學、物理治療、運動營養學、運動教練、行動輔助用具技術等。

結集各方面的專科知識、技術及人員，專門鑽研與運動有關的醫學問題，以提升專業運動員或一般運動者的生活、健康及運動質素。

運動醫學的主要工作包括：

- ① 治療因運動引起的創傷；
- ② 創傷後的康復訓練；
- ③ 教授運動前的創傷預防；
- ④ 提升運動表現的鍛鍊；
- ⑤ 增強運動員的體格；
- ⑥ 處理及增加運動員的心理素質；
- ⑦ 進行加強運動表現的一切研究；
- ⑧ 透過運動來治療及預防疾病；
- ⑨ 指導運動員飲食營養；
- ⑩ 研製有助運動表現的輔助用具或技術等。



# 什麼是運動創傷?

「運動創傷」即是因運動而引起的損傷! 據外國統計, 美國每年有二十五萬宗因運動引起的膝關節前十字韌帶撕裂個案。而加拿大的五至十六歲青少年中, 每年亦有一萬六千宗運動創傷。香港的運動創傷情況亦十分普遍。

香港人生活質素提升, 有餘閒時間運動, 而且經歷多次大型疾病事件, 加強了運動強身的健康意識。零八奧運年, 傳媒及運動用品公司的宣傳推廣, 香港人對運動的興趣大大提升, 同時亦增加受傷機會。

運動創傷的成因, 包括意外受傷或重複性勞損, 前者原因多為對運動項目的不認識, 沒有適當的相關訓練, 或是對運動用具的選擇及使用不當或不足, 促使運動意外的發生。後者則是身體沒

有足夠的準備, 缺乏熱身及伸展運動, 或是運動過量而引致疲勞, 日積月累下就容易造成運動重複性勞損。

身體每個部位皆可受傷, 而受損的組織主要是骨骼肌肉系統, 包括皮膚、骨骼、軟骨、韌帶、肌肉及肌腱。傷勢輕者只是皮膚擦損、扭傷等, 但嚴重者則可引致骨折或韌帶撕裂。

運動受傷後及就醫前可以進行適當的急救(RICE)。如果傷口擦損流血, 可以先行清潔及止血, 然後讓受傷部位休息(Rest), 冰敷(Ice)來消腫減痛, 再用繃帶等用具固定施壓(Compression), 然後把受傷部位抬高(Elevation), 減低積血機會。最後當然是看醫生, 診斷受傷情況, 及作出適當的治療。







# 運動醫學專業團隊







## 運動醫學專業團隊



### 骨科專科部

專門為肌肉及骨骼系統的疾病或創傷，進行診症及治療。利用微創技術和內窺鏡等低創傷手術，治療各種運動創傷，其中包括膝關節前十字韌帶重建術及肩關節移位固定術等。

### 行動輔助用具技術

利用度身製作的特別裝置，幫助運動者受傷後的關節及肌肉的康復；或改善及增進肢體功能，提升他們運動時的表現。

### 心臟科專科部

以臨牀診斷及非創傷性檢查，包括常規心電圖、心臟超聲波檢查或踏旋運動測試等，為運動者的心臟結構及心血管作徹底篩檢，排除因心性疾病引起的風險，確保運動安全。





## 運動醫學專業團隊

### 物理治療部

為運動者於運動前作測試及評估身體機能，例如心肺功能、肌肉耐力、柔韌及靈敏度等，確保他們在身體許可下安全地進行運動。同時也教授正確的運動姿勢，以提升運動表現。另外，亦幫助運動創傷人士進行康復。



### 營養部

為運動者評估身體及飲食中的營養狀況，並提供增進運動表現的飲食建議。



# 運動創傷的預防

遵守運動「健康守則」，然後作好「短期」及「長期」的身體準備，這才算是全面的運動創傷預防功夫。

## 健康守則

運動前應先了解自己身體狀況，適合什麼種類及強度的運動。若然身體某些結構或機能，未能負荷該項運動，在未真正了解的情況下進行，只會損害身體健康，甚至危害生命，因此最好先作身體檢查，特別是有關體適能的評估。

## 學懂技巧

確保自己是在健康狀態之後，就要學懂該項運動應有的技巧及基本知識。其實簡單如跑步，都有其正確的跑姿及裝

備，稍有忽視，就會因持續的錯誤而造成日後的肌肉或關節勞損。

## 安全使用

運動前，認識運動器材及場地安全性也很重要，例如在健身房運動，運動前當然要學懂如何使用有關的器材。如果對健身器械不認識，或不懂得正確的使用姿勢時，不但練不出健身效果，更可能發生意外，遭器械弄傷。又或者是季節性的運動例如滑雪，要懂得選擇安全性高的場地，不但要有合格

的設施及教練，當遇上意外受傷，場地亦應有合適的急救設備，這也是預防運動創傷的重要一環。

## 避免過勞

一切妥當後，還要避免身心疲勞時做過量的運動，因為沒精打采地做運動，表現定失水準，而且失去運動對心理幫助的意義。還有，運動時間過長時，身體沒有適當的休息，受傷機會亦必然大增。

運動場所設有急救設備，  
如心臟除顫器(Defibrillator)，  
運動時就更安全。





## 運動創傷的預防



運動前可作緩步跑熱身，提升體溫，保護心肺功能。

### 短期準備

短期的準備，即是運動前的熱身 (Warm-up Exercise)，及運動後的緩和 (Cool-down Exercise)，這部份較為人所熟悉，可惜並非每個人都懂得如何做才正確，甚至被忽略。人體肌肉、肌腱或關節於運動前，較為僵硬，稍欠靈活及彈性，所以要藉着熱身來喚醒身體各機能作好運動的準備。

### 熱身暖和

整個熱身運動約需十至十五分鐘，首先是進行緩跑或跳躍動作，務求提升體溫，逐漸促進血液循環，讓心肺功能作好準備。或是進行一些運動時的肢體動作，例如足球的傳球、跑步的手部前後擺動、籃球的入籃投射，與及高爾夫球的上半身轉動揮球等，好讓身體與腦袋有運動的意義準備。

### 各部拉筋

待體溫上升後，然後進行肌腱的伸展動作，例如進行頸、肩膊、背、腰、大腿、小腿及足部肌肉的伸展動作，改善其柔韌度。做法是保持每個伸展動作位置約十秒，然後回復正常位置及稍作休息，重複進行約十次。要注意的是，正確拉扯的力度，應該是每次有比前次鬆弛的感覺，如果是愈拉愈緊或有痛感就要停止，因為這種僵硬感覺可能表示肌腱已有勞損情況。

### 緩和鬆弛

運動過後，亦需要進行緩和動作，做法與熱身動作相約。因為運動過後的肌腱，會強烈地收緊而顯得僵硬及疲勞，緩和動作可讓肌腱得到鬆弛及休息，減少抽筋或肌肉過勞等創傷。



運動前後，我們都需要進行拉筋練習。



## 運動創傷的預防



跑步是不錯的心肺耐力訓練。

### 長期準備

運動需要整個身體的肌肉、關節、肌腱及韌帶的配合，才能完成動作，當中涉及各組織的爆炸力、耐力、柔韌性、平衡度、協調性及靈敏度，這全都需要長時間持續的練習才能獲得。否則，運動時就容易出錯，造成肌肉繃緊而扭傷、失去平衡而跌倒、反應緩慢而被撞等創傷。

長期的準備練習，還需看運動目的及參與投入程度來調節，專業運動員當然需要每日定期訓練。但若然只是為了控制體重、娛樂消閒或家庭親子樂，這就可以適當地調節練習次數及強度。

### 心肺耐力

#### (Cardio-respiratory Endurance)

任何運動都需要心肺功能配合，有健康的血氧循環，才能支持長時間的運動。持續的帶氧運動，例如跑步、踏單車、行弧步旋轉器(Arc Trainer)，都是提升心肺功能的好方法。而且運動過程中亦要保持目標心跳率，即是「220 - 年齡」的70%至85%，持續進行二十分鐘或以上，才能有效提升心肺耐力。

#### 肌肉爆炸力及耐力 (Muscle Power & Endurance)

一次最大重複次數(1RM) 即是一組肌肉在一次收緊時可以負荷的最大重量。要加強肌肉

爆炸力，就要因應不同的運動來鍛鍊。例如着重上肢力度的球拍類運動，需要集中強化肩膀或手臂的肌肉；講求下肢力度的球類運動，則需鍛鍊腿部各組肌肉。

另外，每項運動對於肌肉耐力有一定要求，如果肌肉耐力不足，容易提早產生肌肉過勞及疼痛現象，增加扭傷機會。而阻力運動就是增強肌肉的爆炸力及耐力的理想鍛鍊。



最大重複次數(1RM)測試。



## 運動創傷的預防

### 肌肉協調 (Coordination)

每個運動的動作，都需要每組肌肉的配合，哪裏要紮實穩固，哪裏要發力，各組的先後次序，互相要有良好協調。以球拍類運動為例，揮動球拍的動作，首要肩胛骨穩固，才能讓膊頭有效發力，如果根基未穩，即使肩膊如何用力，力度也不理想，這種不協調反而容易因「蠻力」而拉傷肌腱，並且令骨骼關節受傷。

要在運動時，肌肉及肢體有良好的協調，就要靠平時的練習，訓練控制不同的穩固點及發力點，這些訓練都需要專業的物理治療師或教練指導。



整體靈敏度訓練。



肌肉協調訓練。

### 平衡 (Balance)

有良好的平衡，運動才會「穩陣」而不易跌倒，當中涉及關節的感應能力。關節會透過神經系統將信息傳送給大腦，大腦作出分析後，再指揮肢體作出調整。所以「差錯腳」時，雙腳可以即時改變重心，迅速站穩。這種關節感應能力，對於滑雪、滑水或腳部運動尤其重要，因為於幾秒間，他們不單要站穩，同時更需要作出不同而又快速的腿部動作，否則失平衡而跌倒，造成嚴重的創傷。

### 柔韌度 (Flexibility)

有些運動要求身體各個關節

有一定的活動範圍，例如瑜伽及跳舞，講求肌肉及肌腱的伸展能力。如果肌腱過於僵硬，當動作超過它伸展的範圍，就會造成拉傷或扭傷情況。要增加肌腱的伸展幅度，應該常進行各組肌肉屈曲、伸展、轉動等練習，加強其柔韌度。

### 整體靈敏度 (Agility)

有些運動要求身體快速的移動及改變方向的應變能力，例如躍動、急停及轉身等動作。這講求全身每部位的整體配合，包括肢體穩定、肌肉協調、關節平衡、反應敏捷、轉動靈活等等。





# 運動醫學設備與訓練

不論是預防運動創傷，提升運動表現，或是創傷後的康復，除了要有專業的運動醫學人員，還需要有完善的儀器、設備及各項訓練計劃的配合。

養和醫院的物理治療部，為提供最合適的復康及訓練療程，設有兩大方面的專業設備及訓練計劃：

一、體能測試：於運動前，利用先進的儀器進行簡單的體能測試，為身體健康把關，讓專業人員了解身體狀況，然後設計出最貼身的運動訓練計劃；

二、運動訓練：透過物理治療師及教練設計的訓練，利用健身器械或設備，復康身體，鍛鍊機能，減低運動創傷機會，及提升運動表現。

## 運動前體能測試

### 1. 身體帶氧狀態 (Aerobic Fitness)

最大耗氧量 (VO<sub>2</sub>max) 被公認最能直接及最準確地量度心肺系統健康狀態的測試方法。健康的帶氧系統，不但能提供運動耐力，更能減低患高血壓及冠心病風險。

- 最大耗氧量測試 (VO<sub>2</sub>max Test)

測試者需接上記錄氧量儀器，然後在跑步機上跑動約 15 分鐘，再根據所選擇的測試程式進行。2 至 3 分鐘後調高跑步機的速度及斜度，繼而每 3 分



最大耗氧量測試，可得知心肺耐力情況。

鐘再增加消耗，務求增加運動強度及難度，令測試者達到最高的心跳率的 70 至 85% 才停止。





## 運動醫學設備與訓練

### 2. 肌肉力量及耐力 (Muscle Power and Endurance)

知道肌肉最大力量及耐力，可避免進行過強的運動，令肌肉提早疲勞受傷。並且藉此設計強化肌肉的訓練。

- 最高重複次數測試 (RM Tests)

測試肌肉及肌肉群於一次收縮時所發出的最大力量 (1-RM)。於熱身後，揀選一個可負荷的重量來進行測試，休息後增加測試的重量，然後再試一次，直至無法進行為止。在約 2 至 3 次

後，能負荷的最大重量，就是肌肉的最大力量。

- 手臂握力測試 (Hand Grip Test)

測試手腕握力或前手臂肌肉力量，對於需要手部進行投擲、捉緊、托起、抽擊等動作的運動，是非常重要的。

### 3. 身體柔韌度測試 (Flexibility Test)

可知道身體每個關節可以伸展及移動的幅度，免於運動時身體過度的伸展而扭傷，並且透過訓練來提升柔韌度。

- 坐地向前伸展測試 (Sit and Reach Test)

測試身體下背及後腿伸展能力。如果下背及後腿伸展能力較差，常引致腰椎及下背的痛楚。

坐地向前伸展測試。



利用健身器械來增強肌力。



- 角度測試 (Goniometer)

測試身體每個關節的轉動角度，對於需要關節頻密地大幅度轉動的運動十分重要，了解後就可以預防扭傷等情況。

### 4. 人體測量 (Anthropometric)

可了解身體健康狀況，有助選擇適合的運動種類，並且透過運動來改善健康。

- 身體質量指數 (Body Mass Index, BMI)

計算體重與身高比例，即體重 (公斤) / 身高 (米)<sup>2</sup>，來衡量是否合乎健康標準，及確認疾病風險。亞洲人 BMI 超過 23 以上，已屬超重；超過 25 以上，就是肥胖。

- 量度腰圍 (Waist Circumference)

另一健康指標的測試，男性成人腰圍大過 35 吋 (90 厘米)，女性成人腰圍大過 31 吋 (80 厘米)，屬於中央肥胖，大大增加患二型糖尿病、心血管疾病及高血壓疾病風險。



## 運動醫學設備與訓練

### 運動訓練

#### 心肺功能訓練 (Aerobic Training)

跑步機、踏單車機或弧步旋轉器 (Arc Trainer) 等是帶氧運動，可以鍛鍊心肺耐力，有助加強運動時身體的耐力，減低疲倦感。

#### 肌力訓練 (Muscle Training)

肌肉的爆炸力及耐力，可透過健身器械的阻力訓練來強化；而動作的協調，則需要物理治療師指導下，作出適當的調整，務求能全方位的提升肌力表現。

跑步鍛鍊心肺能力。



#### 柔韌度訓練 (Flexibility Training)

肌肉的屈曲、伸展、轉動等拉筋運動 (Stretching)，可以提升身體的柔韌度。此外，可以加上一些小道具來幫助進行柔韌度訓練，例如健身球。



強化肌肉訓練。



## 運動醫學設備與訓練

### 水療訓練 (Hydrotherapy)

早在古希臘年代已有水療復康的記載，現在更廣被使用於物理治療方面。原因是水療有多方面的治療優點：

- 紓緩痛症

32°C至34°C的水溫，提供溫暖舒服環境，加上水的浮力及水力按摩，能減低受傷肢體或關節的痛楚。

- 調節身體負重

於不同的水深，身體負重情況得以控制及調節，有助下肢骨折及韌帶撕裂的康復。

- 強化肌肉

水中的訓練，可利用水的阻力、浮力及湍流性(Turbulence)，再利用速度的改變，肢體活動的方向，及於不同水深的動作，可達到強化肌肉，提升肢體反應及速度的極佳訓練效果，特別是腰腹深層肌肉的控制及身體平衡的訓練，尤其顯著。

- 水底視像系統

水底視像系統可協助治療師及病人清楚觀察水底動作，

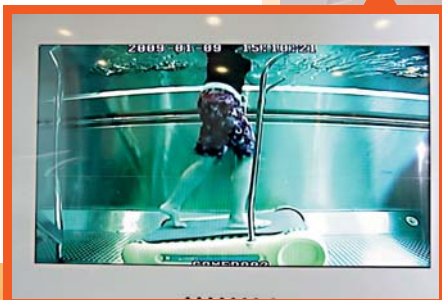


在物理治療師指導下，利用湍流的水，來訓練軀體平衡。

以便作出適當的指導。錄影功能更是記錄訓練過程以作比較治療效果，及監察進度的不錯工具。

水能卸去跑步時膝關節的壓力及減輕痛楚。

水底視像系統，讓物理治療師得悉治療情況。





# 運動與突發性疾病

近年，香港偶有運動後誘發突發性疾病，甚至猝死 (Sudden Death) 事件。情況雖然罕有，但這已令人對於向來被視為能改善心肺功能，減低患多種慢性疾病的「運動」，引起不少疑問，因為個案中不乏健壯的青少年！

## 運動誘發心臟病

運動時身體對氧氣需求驟升，這需要有健康的心臟及正常的血液循環來支持。一般健康人士，有強壯的心肌功能，能應付各項強度運動，只要運動前做足準備，作好運動創傷的預防，運動必然是安全且有益。

於運動期間出現突發性的病發或猝死，通常是心臟或心肺功能早已潛伏問題的人士，當中以心肌肥大症 (Hypertrophic Cardiomyopathy) 或冠心病 (Coronary Heart Disease) 為主。

心肌肥大症患者的心臟連接大動脈接口處的肌肉天生肥厚，阻礙血液的泵入，誘發心律不正，運動時血液輸送頻密下，情況更加嚴重。而冠心病患者的心臟動脈因狹窄或阻塞，同樣阻礙血液流通，心臟來不及取得足夠氧氣，必須加速收縮泵血來彌補，因此患者運動時會感心絞痛或心斃。兩種病患者若再持續地進行運動，心肌疲乏及血氧不足下，繼而誘發心臟病，甚至猝死。

## 誰應做健康篩檢？

知道自己是病患者，當然懂得避免進行劇烈運動，但可惜他們通常沒有明顯病徵而不知患

病。要及時揪出運動高危者，避過運動突發性病發或猝死，就要進行健康篩檢。

有家族心臟病史者；運動時曾經出現心口痛、暈眩、心斃等病徵者；擁有糖尿病、高膽固醇、高血壓、吸煙、肥胖，曾濫藥如可卡因，或進食練肌力的蛋白液 (Liquid Protein) 等危害心臟因素者；或者有持續運動計劃人士，全都應該進行心臟健康篩檢。

運動心電圖或心臟超聲波檢查是很好的心臟健康篩檢方法。前者需測試者於跑步機上跑步，儀器會量度心臟收縮時發出的電流，從而了解心臟活動情況。後者是利用高頻率的聲波，為心臟進行多角度的影像掃描，醫生就可以清楚知道心臟結構及機能。

## 適當做運動

檢查及確定一切健康後，一般人士當然可以安心做運動，多進行帶氧及阻力運動，鍛鍊心肺功能及強化肌肉。不過仍需選擇適合自己運動，例如

以最大心跳率來計算帶氧運動的強度，因為過強運動會超出身體負荷，容易疲勞受傷，過弱又未達到強化心肺功能的運動目的。

心臟有問題的人士，並非完全不能運動，可以於治療康復後，在醫護人員指導下，量力而為地做合適的運動。例如曾經「通波仔」或「搭橋」的患者，其實也可以進行適當的帶氧運動，例如游泳或急步行，逐漸加強及恢復心肺功能，而舉重或器械等爆炸力運動就切勿嘗試。





## 運動與突發性疾病

### 運動誘發哮喘

「運動誘發哮喘 (Exercise-induced Asthma)」，是另一較常見的運動引起的突發性疾病，兒童或青少年於劇烈運動開始幾分鐘時最常發生。他們大部份並非哮喘病者，或平時並無哮喘情況。只是於持續進行劇烈運動，或身體進行大量體力勞動後，哮喘症狀就會陸續出現。運動後一小時，如果仍持續運動，症狀會逐漸減輕或消退而不再發作。

原來，劇烈運動時，身體需要大量氧氣，除了正常鼻道呼吸外，有時還需張開嘴巴，大力地吸入空氣。如果大量吸入的是又乾又凍的空氣，有可能令氣管產生反射作用，氣管壁腫脹，引致急促咳嗽、胸悶、發出喘聲、異常疲倦等哮喘病發症狀。萬一吸入的是受污染的空氣，或空氣中含有令患者敏感的致敏物，這就會引致氣管發炎，情況可以很嚴重。如果本身已是哮喘患者，更可能有生命危險。

### 怎樣避免症狀出現？

運動時，曾出現相關症狀者，可以到醫生處進行「肺



氣量測試」。一般患者，可以經醫生用藥物治療，如支氣管擴張劑(Salbutamol)；或嘗試從運動時間着手，控制症狀的出現。

哮喘症狀多數於劇烈運動後幾分鐘內出現，而事後約一小時內，症狀會減少或會消退。故此，患者於正式運動前，進行一個較長的熱身運動，不但可以讓身體逐漸適應運動強度；還可以提前誘發輕微哮喘症狀，然後即時休息，藉此緩和或減輕正式運動後的病發情況。

### 運動誘發敏感

「運動誘發敏感 (Exercise-induced

Anaphylaxis)」，同樣是運動誘發的突發性疾病。患者於運動前進食某種食物，因而誘發身體一連串的過敏症狀，包括呼吸急促、抽搐、暈倒及休克等，但單獨運動或單獨進食時，則不會誘發敏感徵狀。

致敏食物可以是海鮮、牛油或芝士等，患者平時可以對這些食物並無過敏反應，但只要運動前進食，就有很大機會誘發！雖然此情況非常罕見，但當運動者於運動中誘發突發性疾病，並且確定與心臟功能及哮喘無關時，這就要考慮患此病的可能性！



# 運動與營養

當我們運動時，身體需要不同營養來產生能量。而食物中六大營養素，碳水化合物、蛋白質、脂肪、維他命、礦物質及水，前三者主要提供運動時所需的能量，後三者則是提高營養運用的效能。

## 運動時，身體要什麼？

一個人能否持續地進行運動，以至運動表現均與各種營養素的攝取量有密切關係。至於如何攝取，那就要看運動時運動的強度及時間，運動人士的年齡，性別、身體狀況，及身體營養儲備和運用營養的情況。

運動時，身體對營養應用是有先後次序，最初的6秒，講求肌肉瞬間爆發的力度，例如賽跑於起跑時的撐躍爆發力，身體並未分解任何營養，而推動強大力度的動力，則來自肌肉快速轉換能量的「磷酸肌氨酸」(ATP-CP)系統。快速又具爆炸力的舉重，運動只發生於幾秒間，靠的就是這個快速能量系統。

ATP-CP系統只能提供短暫能量，於運動的6至30秒時，身體必須開始用碳水化合物為燃料在無氧化情況下分解(無氧分解)，以應付肌肉發力需求。30秒至2分鐘後，身體才開始使用氧化作用來分解碳水化合物及脂肪(帶氧分解)，但此時仍以碳水化合物為主，30分鐘後才需要脂肪大量的支持。

身體燃燒碳水化合物還是脂肪，基於運動強度及時間。簡

單來說，強度愈高的運動，身體燃燒碳水化合物的比率愈高；時間愈長的運動，身體消耗脂肪的比率愈高。

## 儲碳水化合物 助表現

「醣原(Glycogen)」，是人體儲存的碳水化合物，是運動的主要能量來源，分別儲於肌肉及肝臟。運動時，身體首先會把肌肉中的醣原拆解出葡萄糖，並以分解葡萄糖來提取能量。以正常運動員狀況計算，肌肉中醣原可以支持60至90分鐘的中強度運動量，例如十五公里長跑。其後身體便會不斷拆解肝臟中的醣原以輸出葡萄糖於血液中，繼續產生能量。若然碳水化合物不足，肌肉及肝臟缺乏醣原使用，運動持久度及表現便會大打折扣。

一般人的碳水化合物攝取量應佔能量的45至65%，運動員

則需60至70%。逾一小時以上的長時間中強度帶氧運動，例如長跑、游泳和踏單車或會耗盡體內醣原，研究指於運動前3至4日進食大量碳水化合物可增加肝臟醣原的儲備，能延長運動或比賽間能量的使用，提升表現。一般一小時內的運動，則不需額外作儲備。

碳水化合物儲備以每日每公斤體重需7至10克的碳水化合物為原則，以一個五十公斤體重人士為例，一日三餐共需有350克碳水化合物食物，相等於：

- 4碗飯或麵；
- 及4個水果；
- 及2杯奶類或乳酪；
- 及1支運動飲品；
- 及2碗熟菜；
- 及適量肉類。



以上的食物能提供一日所需的350克碳水化合物份量。



## 運動與營養

### 運動前 適時進食

除了日前的儲備，運動前數小時的飲食，對運動表現亦有着關鍵的影響。

運動前飲食應以均衡及碳水化合物為主，並且避免在運動前一小時內進食大量食物。較豐富的正餐，應安排於運動前3至4小時進食，以免影響運動表現。如果運動前1小時內進食，會導致血液中的胰島素在運動時增加，從而降低血糖，使肌肉得不到足夠糖分，或會減低運動表現。如有進食需要，亦應選擇高纖或低升糖指數(GI)的碳水化合物小食，例如水果或麥包。並且在運動開始前15分鐘才進食，因為進食後15分鐘，胰島素才會在血液出現，但當它出現

之時，剛巧運動又會抑制着胰島素的分泌，因此血糖得以平衡，而不會影響其後的表現。

### 運動間 源源不絕

長時間的運動人士，亦需要於運動期間進食碳水化合物，以補充運動時的消耗。這不但能維持體能，更可以減少因肌肉疲倦而出現的運動創傷。

運動時，身體每小時大約需要35至45克的碳水化合物，相等於560至750毫升運動飲品，以保持運動表現。一小時以上的中及高強度運動，如長跑，籃球、足球等，應如上述補充。而且，此時亦應選食高升糖指數(GI)的食物，務求進食後

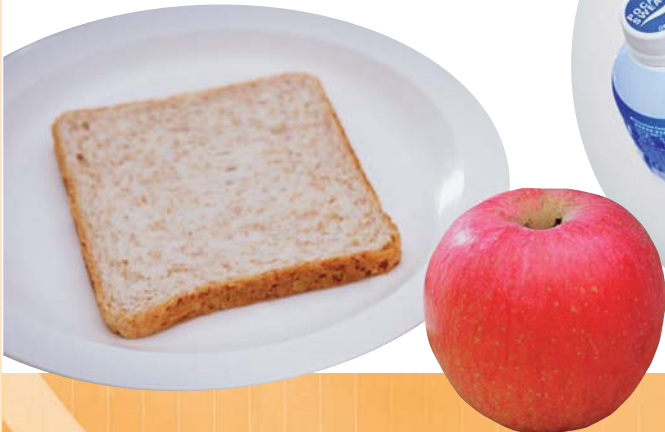
血糖即時提升，肌肉快速取得能量。

### 運動後 揀高升糖

運動前的儲備及運動間的補充，早已被身體用盡，如果運動員翌日仍有賽事，運動後當然需要補充，有利提早「儲糧」備用。

要迅速回復體力以備戰日後賽事時，應於運動後半小時內，為每公斤體重補充0.7至1.5克高升糖指數的碳水化合物，約一支半運動飲品。此時身體儲存碳水化合物的效率最高，所以是儲備的最好時機。然後相隔2、4及6小時再以食物或飲品補充同量的碳水化合物。

運動飲食要有法，事前以高纖碳水化合物為主，事後以高升糖指數的運動飲品，來迅速補充體力及電解質。







## 運動與營養

### 脂肪

脂肪是運動耐力的燃料，時間愈長的運動，燃燒的脂肪相對愈多。所以想借助運動來消耗多餘身體脂肪，就應進行具持續性的帶氧運動，同時要保持中低強度，即最高心跳率的40至70%，才有足夠時間讓身體用上脂肪，作為支持運動的能量。如果運動強度增大，身體就會改用碳水化合物。換言之，同是6公里的距離，相比30分鐘的快跑，60分鐘的急步行所燃燒的脂肪會較多。

研究發現，運動員或有恒常運動習慣人士，身體是有較多燃燒脂肪的酵素，他們的肌肉會較懂得燃消脂肪。不過，脂肪與碳水化合物不一樣，並不會儲備愈多，消耗愈大，因為脂肪是受荷爾蒙分泌影響，所以絕對沒有多進食必要，每日脂肪量佔總熱量的15至30%就最適合。

### 蛋白質

蛋白質同樣可以提供能量，但卻非運動能量的主要來源，大約只是5%。當身體的碳水化合物及脂肪都用盡時，才會分解蛋白質來提取能量。因此，多攝取蛋白質營養，並不會直接幫助運動表現。攝取足夠蛋白質有助維持正常肌肉量，故

此必須留意。

一般人每日的蛋白質需求，只是每公斤體重需0.8克，運動員則要每公斤體重需1.2至1.4克，而健身增肌運動者，則要提升至1.8克。

### 維他命及礦物質

維他命多以輔助酵素的形式出現，特別是幫助營養輸送的維他命B群，有助碳水化合物被身體理想地運用。礦物質則以維持肌肉功能、養份運輸及骨骼健康。

如果身體缺乏維他命或礦物質，當然會影響相關功能，未能發揮最好的運動表現。維他命及礦物質於日常均衡飲食攝取就可以，毋須刻意補充。

### 水分

水分充足，運動時身體的化學程式就能正常運作，有助持久性運動有較佳表現，而且還可使身體更有效地運用碳水化合物及脂肪。

運動期間，身體會流失大量水分。流失1%時會感口渴；超過2%會口乾及疲倦；流失5%時體能會下降50%，因此，水分對運動表現有着非常



600 毫升

飲水不足，運動表現大打折扣，所以運動前最好補充600毫升水份，期間亦要定時補水。

重大影響。

一般人日常的飲水量應為每攝取1卡路里，就要補充1毫升水分。所以運動員基本上需要補充2000至4000毫升水分，運動時更要額外補充。補充亦要有方法，運動前1小時，應該補充600毫升水分；運動間每15至20分鐘補150至300毫升水分，天氣炎熱時則要相對增加；事後每消滅一磅，需要補充450至675毫升的水分。

一般情況，運動時補充水分便可，而長時間的運動則可考慮以運動飲品來同時間補充碳水化合物、水分及電解質。運動飲品以6至8%碳水化合物配方，即每100毫升含6至8克碳水化合物，最為理想。



## 接觸性運動創傷

撞擊頻密的足球、籃球及欖球運動，肩膊及下肢最常受傷，導致肌肉扭傷、韌帶撕裂、軟組織受損、骨骼移位或骨折。

### 足球(Soccer)

足球需要膝關節及足踝作不同角度及方向扭動，更有不少突然急停或轉身動作，期間還要承受外來的截擊，當中常發生由意外造成的運動創傷。

#### 急停扭動 傷膝頭

當足球員跳躍截球，突然急停或迅即轉身的瞬間，位於膝關節的「前十字韌帶」，會因為扭動的角度及拉扯的力度過大，而導致部份撕裂或完全斷裂。

傷者即時感到劇痛，膝關節似有移位感覺，有的可能聽到「撲」響聲。受傷韌帶會出血，積血令膝關節腫脹及痛楚加深。如果韌帶只是部份撕裂的，還可以跛着腳行路，完全斷裂的就會即時痛倒地上。

一至兩個月後，膝關節的瘀血會消退及消腫，痛楚會減退。如果不接受韌帶重建手術，膝關節仍可應付日常生活，但落樓梯時可能會有「想跌」的不穩定感，特別是愈高的梯階。當傷者再次

運動時，不但會誘發痛楚，而且失去韌帶固定，膝關節容易移位而增加附近的半月板及軟骨受傷機會，演變成早期關節退化。

前十字韌帶斷裂個案中，有六成機會傷及半月板，使其移位或缺損，又或是軟骨碎裂，更嚴重的連後十字及內外側的韌帶也被撕斷。當然，強烈的撞擊，堅硬的骨骼也會折斷。

#### 扭波截球 易拗柴

過度的「扭波」、突然急停、被人截球時撞擊，或跳躍時落地的失衡，足踝會向外側絆倒屈曲，導致足踝「拗柴」，通常扭傷外側韌帶，嚴重的甚至骨折。

外側韌帶部份撕裂或完全斷裂，傷者患處會腫脹及壓痛。失去外側韌帶的固定，足踝的穩定性大減，再次運動時更容易重複扭傷，持續的腫脹有可能引致足關節僵硬及鈣化，造成足踝組織增生，進一步影響足踝的靈活性、轉動的幅度，甚至關節退化。





## 接觸性運動創傷

### 籃球 (Basketball)

籃球與足球一樣，不少下肢的跳躍、急停、扭轉的動作，所以膝關節及足踝，亦有着相同的創傷問題。另外，籃球還多了手部活動，所以相對多了上肢的創傷，特別是肩膊及手指。

#### 搶籃撞膊 甩肩駁

打籃球時為搶球或進攻，避免不了肩膊受到猛烈撞擊，經常碰撞跌倒，引致骨折。不過，最常見的還是因前後夾攻時的撞膊，以及對方突然從後搶球，肩膊被強烈拍打，造成肩膊關節移位，即俗稱「甩駁」。

肩關節移位後，必定要小心處理，復位後亦需要經手術來固定關節。如果第一次「甩駁」後處理不當，很可能發生多次的「慣性甩駁」。因為撞脫關節同時，附近的軟組織也會被拉傷，而軟組織的自我復元能力較差，肩膊再次撞擊時，關節就會非常容易再次移位。

除了「甩駁」外，碰撞同

時，亦會有暴力拉扯情況，致使肩膊的肌肉群撕裂。

#### 持續舉手 傷肩峰

籃球重複性舉手(Overhead Activities)投籃，造成「肩峰撞擊症 (Subacromial Impingement)」，令肩峰持續碰撞下方的肌肉群，兩者不斷磨擦，連帶附近的韌帶亦會磨損，甚至斷裂。

初期，肩峰與肌肉群的磨擦位會發炎及腫脹，患者會感痛楚，再不理會及治療，讓下方的韌帶斷裂時，就會導致手臂肌肉下滑。

#### 猛烈接球 槌狀指

籃球接球時，萬一球的衝力過大及太快，手指還未來得及準備，接球瞬間就容易挫傷手指。

手指的挫傷可以是肌肉的扭傷、關節移位或骨折，最常見是肌腱斷裂，造成「槌狀指(Mallet Finger)」。受傷的手指關節會下垂而無法伸直，同時會紅腫脹痛。





## 接觸性運動創傷

### 欖球(Rugby)

接觸性運動中，傳統英式欖球的撞擊性應該是最強烈，當中傳球、攔截、接球及落地的動作，全都有身體的衝撞接觸，需要用上全身的所有肌肉，玩法充滿爆炸力。因此由頭到腳所有部位，所有骨骼及組織都可以發生任何不同程度的運動創傷。

### 強烈撞擊 傷全身

欖球需要用肩膊撞擊及雙手拉扯來阻止對方進攻，撞擊的密度及力度比足球及籃球更多更大，當中以上半身的創傷最為嚴重。因為雙手攬緊欖球時，對方常因激烈搶球時的強大衝力及拉扯力，令肩膊關節移位、旋轉肌肉群或韌帶斷裂、肩周組織受傷、肩峰撞擊等情況都會出現。

為傳球快速，必須用上腰部力量，加上被攔截時多為腰部及以下，腰背肌肉經常撞傷，或是撞傷盆骨。跳躍、

扭動、旋轉、飛身撲球等肢體動作，亦常導致膝關節的十字韌帶斷裂、半月板及軟骨碎裂，足踝的外側韌帶斷裂。

### 摔倒地面 斷腕骨

欖球常因撞擊摔倒地面，身體會不由自主地用手撐着地，因此導致腕骨骨折或腕關節骨折移位。此創傷亦常見於足球及籃球運動。

### 擒抱撼地 折頭頸

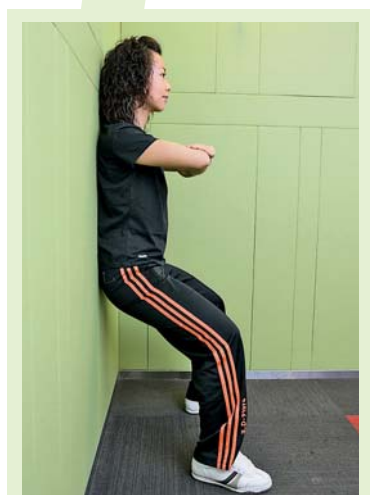
欖球經常需要鬥牛式的攬抱頭頸動作，或是阻止對方達陣的擒抱，整個人要飛身向前緊箍着對方，雙方連人帶球直衝撞落地，直接由高處下墮，可以引致腦部挫傷或震盪，促使急性腦內充血及休克，有生命危險。如果撞傷頸椎骨折，頸及頭會劇痛，如果骨折處壓傷附近的神經，有可能影響肢體活動，所以欖球向來被視為高危險性的運動。





## 預防接觸性運動創傷

要預防常撞擊的接觸性運動創傷，就要強化肌肉、提升關節的穩定性、增加肌腱柔韌性，以及增加身體整體的敏捷度，提升被撞擊時自我保護的反應能力。



圖一：強化膝關節內側肌肉練習。

### 強化 增穩定

強化膝關節及腿部肌肉，可以穩定關節，減低接觸性運動受傷機會。

### 膝關節內側肌肉

因為不少強化大腿肌肉的動作，都是先用上較大的外側肌肉，因此位於膝關節內側、細小的肌肉常被忽視。當腿部進行某些伸直動作時，因為肌肉外強內弱的力度不平均，膝蓋關節常被較強的外側肌肉拉扯向外，因而變得不穩定。「無影樁」的練習就可以訓練該處肌肉。

▲兩腿張開，與肩膊平衡，背部挺直，然後上半身慢慢

「坐下」，謹記兩腿腳掌稍微向外，膝關節要向前，並且不能超過腳尖，否則會增加膝蓋的壓力(圖一)。

### 大腿後肌肉

利用健身球可強化大腿後肌肉，增加腿部穩定性。

▲平躺，雙腿放於健身球上，然後屈曲雙腿及同時提升下半身，把球拉引至近身處(圖二)。

### 小腿肌肉

強化小腿肌肉，有助加強身體向前推進和彈跳動作，健身室的負重器械可增強小腿的力量(圖三)。日常生活中多進行腳尖站立或單腳站的簡單動作，藉此改善小腿力量和足踝穩定度，預防「拗柴」。

### 伸展 防膝痛

重複性的膝關節活動，會使大腿內側肌肉疼痛，而伸展鬆弛的練習，可以減輕膝關節磨擦

情況，從而有效預防「膝頭痛」。

▲前後腳的「拉筋」動作，已能增加大腿側外層肌腱膜的彈性，減低膝關節磨擦情況(圖四)。



圖三：強化小腿肌肉練習。

### 敏捷 減創傷

接觸性運動的特性是比賽雙方會「對攻」，當中需要因應對手的進攻方式，作出跳躍、扭動或抽身等動作去繼續傳球。全身關節及肢體有足夠敏捷度，才可以適時地作出適當的對應及抵擋動作，稍遲一步都容易與對手發生撞擊或被撞倒。所以日常多進行反應訓練，例如突然急停的模擬應變練習，讓關節習慣及記憶



圖二：加強大腿後肌肉練習。



## 預防接觸性運動創傷



圖四：伸展大腿側肌肉練習。

快速應變的信號，提升肢體對突如其來的攻擊的敏捷度，臨陣對壘時，減低創傷的可能性。

### 加強保護

要進一步預防創傷，這就要靠一雙合適的球鞋及保護裝備。

### 籃球鞋

避震力強的全氣墊鞋底，適合需要彈跳搶籃板球的中鋒。而前鋒需要靈活走位，所以前掌有吸震物料，後半為氣墊的球鞋，不但有避震功效，而且能滿足抓地的敏感度。高筒球鞋則可以減低

足踝「拗柴」機會。因為打籃球雙腳多角度移動，會有強大的摩擦力，所以鞋楦要絕對緊身，減少腳掌擦損或起水泡機會。

### 足球鞋

硬地踢足球，毋須穿着釘鞋。但草地踢球時為增加草地的抓地能力，以防滑倒受傷，最好改穿釘鞋。踢足球多足踝扭動，所以鞋身要薄，但物料需堅固有承托力，以防中場「甩鞋底」。別以為厚身的籃球鞋可以避震，這只會增加足踝阻力，反而容易導致「拗柴」。

### 保護裝備

保護裝備，可以加強腳的保護性，例如踢足球時，可帶上防「拗柴」的足踝關節保



氣墊球鞋，可以卸去壓力，保護足踝。

護托。而曾經受傷的人，可以選擇多一條固定帶的腳關節保護托。可能造成全身性創傷的欖球，最好跟足指示，穿戴足夠保護裝備，盡量減低一切撞擊的衝力。還要配戴護口牙套，防止牙齒及下顎嚴重挫傷。

### 計劃飲食 保持爆炸力

正確地吸收營養，亦是預防受傷的方法之一。接觸性運動講求肌肉的爆炸力及耐力，應注意碳水化合物之補充。除了運動前作碳水化合物的儲備外，運動期間的補充亦很重要。以籃球比賽為例，運動員每小時需進食30至60克碳水化合物及250至500毫升水份，以保持血糖在正常水平，令運動能量源源不絕，及補充汗水中流失的水份及鈉質。此時，運動飲品是一快捷的選擇。

此外，運動員應進食足夠蛋白質，每公斤1.4至1.8克，配合阻力訓練以增加肌肉量，來抵禦持續的撞擊力，藉此提升運動表現，來預防創傷發生。



Pradaxa® –The first oral reversible direct thrombin inhibitor

**Pradaxa**<sup>®</sup>  
dabigatran etexilate  
[www.pradaxa.com](http://www.pradaxa.com)

Boehringer Ingelheim (HK) Ltd.  
Tel: 2596 0033 Fax: 2827 0162 [www.boehringer-ingelheim.com](http://www.boehringer-ingelheim.com)

 **Boehringer  
Ingelheim**

PH-02-2009-01

**慶祝**  
**養和醫院**  
**全新運動治療康復中心**  
**啟用**

**Arjo Huntleigh (Hong Kong) Ltd**  
**致意**





## 球拍類運動創傷

網球、羽毛球或壁球等球拍類運動，上肢的重複揮拍，過度用力握拍，或多角度及多方向的發球及殺球，全都都會使肩膊、手肘及手腕患上不同程度的勞損，造成「重複性勞損 (Repetitive Strain Injury, RSI)」。

### 網球(Tennis)

對於沒有學習過網球，純粹只是偶然才玩上數次的人士；又或是缺乏日常練習，或中途才學習的中年人，往往會因忽視網球對手臂肌肉力度的要求，選用不合適的球拍，不懂得握拍或揮拍的技巧，或姿勢的錯誤，導致手臂極容易勞損或扭傷。若然再加上體力不足，手臂欠缺力度，及身體的靈活度不足，如果仍然逞強，忽視身體的疲勞，過度運動下就更容易受傷。

### 揮拍勞損 網球肘

網球需要手臂經常持續劇烈屈曲揮拍，肌肉容易過勞。加上反手擊球動作，前臂肌腱瞬間承受強大扭力，增加肌腱拉傷機會，令手肘外側的前臂肌腱過勞而發炎，甚至撕裂，患上學名為「肱骨外上髁炎」的「網球肘(Tennis Elbow)」。

當中，網球拍及揮拍姿勢是患病的關鍵，因為球拍的手柄過粗或過幼、球拍太重、

過度用力擊球、反手擊球的錯誤重心、手臂過度伸展拉扯、運動時間過長，還有不懂得適時放鬆手腕等等原因，都會加深肌腱過勞情況。

傷患部位會出現壓痛感，持物無力及刺痛情況。因為肌肉過度疲勞的網球肘，最理想的治療當然是休息，避免前臂肌肉再用力，病發時可以冰敷止痛。

### 重踏擊球 網球腿

當運動員為追殺網球時，大力重重踏前擊球的當下，小腿內側腳肚處突然似被棒打，疼痛瞬間蔓延到小腿，這是因為小腿肌肉與肌腱連接處撕裂結果，又稱為「網球腿」。

因為小腿肌肉過於疲勞或未有準備下，突然作猛力推撐的彈跳動作，內側最大塊負責墊腳動作的小腿肌肉就會應聲撕裂。情況常見於未作好熱身拉筋準備，及運動過度的網球運動者身上。







## 球拍類運動創傷

### 羽毛球(Badminton)

羽毛球看似簡單，拿起球拍就可以輕鬆揮拍，打出不錯成績，過程較少重大意外創傷，但卻會因過度運動而累積出勞損。最常見的創傷與網球情況相約，都是下肢彈跳造成肌腱撕裂，另外肩袖肌肉群及手腕三角軟骨也是常見受傷部位。

#### 彈跳急剎 斷肌腱

羽毛球與網球同樣會有腿部肌腱撕裂情況出現，但原因及位置有別。羽毛球需要不斷的跳躍擊球，同時亦需要小腿急停及轉換方向，加重小腿每下踩踏地面的強度及變化，令足踝後的阿基里斯跟腱承受強大壓力及拉扯力，埋下撕裂的導火

線，就如不斷被拉扯的橡筋，總有斷裂的一日。

阿基里斯跟腱撕裂，較多發生於三、四十歲後，有打羽毛球習慣的中年人身上。因為年青時的跟腱累積一定傷患，當肌肉出現疲勞或欠缺彈性時，撕裂就會驟然出現。

另外，腿部突然的急停動作，亦會造成與不少球類運動相同的創傷，大腿前後肌肉突然撕裂。

#### 重複擊打 損肩袖

羽毛球每揮一下，肩膊作為揮球的穩定及發力點，要夠穩固才可適當地仰後抽向前，令上

臂擺動，手腕後抽擊球。可見每場羽毛球，不論是正手或反手擊球，肩膊都要重複上百次的仰後往前旋轉動作。而且每次都會掀動肩膊由四塊肌肉組成的肩膊肌肉群，過度運動及肌肉欠缺休息時，每次的離心動作都會誘發肌肉群的拉傷。

#### 快速多變 傷手腕

擊球、扣殺、撲球、挑球等羽毛球技術，需要手腕作出即時又快速的多樣化應變，以不同角度及力度反擊，需要不同方向的伸展、屈曲及旋轉。因此，腕關節無時無刻受到不同程度的擠壓，造成當中較薄弱的軟骨組織容易受傷。





## 球拍類運動創傷

### 壁球 (Squash)

壁球是在一個較狹窄及密閉空間進行的運動，兩位運動者需同時向着一道牆，快速追趕着細小的壁球擊打。壁球需要網球的爆炸力及速度，亦要有羽毛球的靈活，因此運動創傷亦會類似。

### 膝頭肌腱撕裂

壁球運動空間狹小及球速高，又要顧及旁邊對手的擊球空間，下肢要不斷向前衝或左右奔走，跳躍及急停次數較頻密，要求肢體有高度靈敏反應。加上壁球與羽毛球相反，球落點集中於低角度，身體必須壓低重心來抽擊，體重多集中於雙膝，活動頻密加上長時間受壓，膝關節肌腱因而勞損。

連接「菠蘿蓋」的肌腱，為膝關節發揮吸震、穩定及急停的功能。壁球跳躍及急停動作多而短促，膝關節須重複性地跳起再壓落地面，肌腱不斷大力屈曲及受壓。如果欠缺事後的鬆弛運動，讓肌腱持續緊張，這就容易患上「髕骨肌腱炎」，又名「跳躍膝 (Patellar Tendonitis)」。患處下方觸摸時會見痛且腫脹，當活動大腿前四頭肌時，亦會牽引

出痛楚，有機會同時誘發膝頭內側肌肉無力。

持續運動下，再遇上強大壓力及超出負荷時，肌腱就會逐漸部份撕裂，若然持續不理會，就有可能在運動時造成斷裂，這亦是多跳躍動作的運動的常見運動創傷。

### 勁力殺傷手肘

進入壁球場，大家必然聽到連續不停的強勁殺球響聲，可見壁球的手部揮擊球拍次

數頻密，在勁度加頻度下，壁球運動者可能比網球的更易患上「網球肘」。

### 彈傷晶狀體

壁球的球速加上狹窄空間，較其他球拍類運動容易發生傷外。被牆壁高速地反彈的小圓球擊中雙眼，足以把眼球的視網膜或晶狀體撞致鬆脫，嚴重出血，影響視力或致盲，意外亦可以令眼壓上升，誘發日後青光眼。





## 預防球拍類運動創傷

要預防球拍類運動的重複性勞損，可以從強化及舒展運動開始；然後小心揀選球拍及裝備，減低意外發生機會。最後，配合飲食，適當地補充運動能量。


### 穩定 防拉傷

揮拍時，肩關節需要大幅度向不同的方向後抽、拉扯、內壓、旋轉，如果肩膊肌肉群力度不足，就會呈現不穩定狀況，肩關節就容易移位。

強化積弱的肌肉群，增加肩膊穩定度及協調，揮拍時才會穩妥減少受傷。

### 鍛鍊 肩膊肌肉群

利用圓球的不穩定，幫助練習負責穩定肩關節的肩膊肌肉群。因為圓球容易移動走位，肩膊肌肉群要有足夠力量，才可以把圓球控制自如，得心應手。


把圓球置於牆上，單手伸直固定圓球，然後上下和左右移動，動作似抹窗。過程中，肩膊保持平衡，肩胛骨附近的肌肉必須收緊(圖一)。



圖一：強化肩膊肌肉群的練習。

### 舒展 增幅度

欠缺柔韌性的肩膊肌肉，未能滿足揮拍的旋轉幅度，如果強加拉扯，同樣容易扯傷，要預防就要舒展圍繞肩膊的肌肉。


左手向前伸直，右手屈曲拉左手緊貼右邊身軀，動作稍為固定，讓左肩胛肌得以舒展鬆弛，左右手輪流練習(圖二)。



圖二：舒展肩膊肌肉練習。

### 伸展 強化 減發炎

適量運動，適當休息，於擊球時才用力緊握球拍，是預防「網球肘」減少手臂肌肉疲勞的好方法，加上提升肌腱柔韌性，預防工夫才算全面。

手腕向下或向上的屈曲拉筋動作，再利用啞鈴鍛鍊



圖三：啞鈴強化前臂肌腱練習。

手臂肌肉，前臂外側的肌腱就得以強化，加強擊球時的穩定性，減少扭傷機會(圖三)。





## 預防球拍類運動創傷

### 壓腿 鬆肌腱

日常伸展運動，可以減低因衝前踩踏及跳躍傷及小腿後跟腱機會。

**▲**雙手扶牆，屈曲前腿，後腿拉直，慢慢壓向下，後腿肌肉及跟腱有被拉扯感覺，動作固定約十五秒再放鬆，重複動作時，肌肉及肌腱會有鬆弛感(圖四)。



圖四：伸展後腿肌腱練習。

### 平衡 避扭傷

小腿肌肉張力過緊，會容易扭傷或撕裂外，欠缺平衡亦是受傷原因之一。多練習小腿平衡，臨陣上場時，身體即使遇上失平衡，亦因為平時訓練有素，肌肉及關節即時就能取得平衡而站穩，減低扭傷的機會。

**▲**單腳穩固地站立，或再加上不穩固的軟墊，增加不穩定的難度，已經可以鍛鍊小腿肌肉、關節及神經的平衡感應力(圖五)。

### 裝備 減意外

選用合適的運動裝備，可減少無謂壓力及阻力，避免意外發生。首先球拍，以輕身及彈性佳為主，特別是較花手腕力的網球拍，應根據年紀、體能、技術程度及習慣來揀選。一般運動者可以選用較輕身、拍面較大、手柄較幼的；技術提升及手臂肌肉強化後，才改用能加強擊球力而較重身的球拍。

為保護足踝，減低因跳躍及急停的壓力，應揀選抓地力良好及保護足踝的運動鞋。而且鞋底與鞋身的接口位應較為寬闊，特別是較多橫行追波殺球動作的網球，因為闊身的鞋底能減低足踝急停時的扭力。另外，壁球場較狹窄，運動者應穿淺色衣物，以免影響對手視線而撞傷。當然，必須戴上護目眼罩，以防細小及衝力強的壁球撞傷眼睛。

### 飲水 防抽筋

別小看球拍類運動的運動量，每小時網球比賽可流失

適時放鬆握拍的手腕，能減輕手部壓力。



約2.5公升的水份。脫水不但令人感疲倦，亦是小腿肌肉抽筋的常見原因。要預防肌肉「抽筋」，運動員應於每小時補充120至240毫升水份。運動後亦可以選飲運動飲品，補充營養及汗水中流失的鈉質。

### 補碳水化合物 增力度

運動員可於賽前3至4小時進食適量的碳水化合物食物，為每公斤體重提供1至4克碳水化合物。換言之，一個70公斤男士應進食70至280克，約等於一碟飯或以上。而比賽時需每半小時，進食25至30克碳水化合物食物，如一隻香蕉或500毫升運動飲品。賽後半小時內，亦需要補充提供400卡路里熱量，當中含100克碳水化合物的高升糖指數(GI)食物，如兩份果醬三文治，幫助身體快速復元。



圖五：小腿平衡練習。



# 高爾夫球運動創傷

高爾夫球的三個基本動作，拉桿(Take Away)、揮桿(Down Swing)及送桿(Follow-through)，頭頸、肩膊、手臂及腰部拗出非自然又複雜的弧度，當中以「揮桿」最常發生運動創傷。

## 高爾夫球(Golf)

專業運動員常見肌肉、肌腱或韌帶因持續受壓，令手部常患勞損；缺乏技術的業餘運動者，手腕及腰背亦難免常發生意外。

### 旋轉力 損肩膊

拉桿及揮桿動作都需要肩膊肌肉群的幫忙，業餘高球運動者揮桿時，如果關節及肌肉欠穩定，強大揮擊力，有可能扯傷肩膊肌肉群。若然加上姿勢及技術失誤，球桿失準地擊落在硬草地上，令肩膊肌肉群撕裂外，更有機會令肩關節移位。

### 掘草地 挫手腕

業餘運動者技術失準，令球桿硬碰硬地「掘草地」，使肩膊「甩骹」外，衝力十足的反彈力，同時挫擊手腕的韌帶及骨骼，引致受傷。即使是技術精湛的專業運動員，持續的揮桿練習，全身的力度集中於彎曲的手腕上，壓力累積令肌肉、肌腱及韌帶勞損。又因長期緊握球桿，手指關節及肌腱患上勞損性的「扳機指 (Trigger Finger)」。

### 重複性 傷手肘

重複性揮桿動作，令前手臂伸展及屈曲的肌肉不斷重複

動作，加上揮桿時的速度及力度，手肘內側肱骨上髁肌腱處發炎，出現重複性勞損的「高爾夫球肘 (Golfer's Elbow)」。患處明顯有壓痛感，病發時影響日常生活，如提重物或扭毛巾會非常疼痛。

### 八倍力 扭傷腰

揮桿動作，腰部會爆發出高於自身體重八倍的扭力，專業運動員平時有強化肌肉的訓練，較少扭傷腰背情況。但業餘者如果缺乏熱身，或年紀較大的人士，腰背肌肉缺乏柔軟度，又或扭轉動作錯誤，使勁地用蠻力揮桿，肌肉容易扭傷之餘，嚴重的會使腰椎間發生「椎間盤突出 (Intervertebral Disc Herniation)」。而且持續單邊揮桿練習，壓力集中於腰背一側的脊椎關節，脊椎骨重複地扭曲及擠壓而出現勞損，嚴重的可以引致坐骨神經痛等骨骼退化問題。

### 年紀大 易傷膝

高球看來較少下肢運動，但對於上年紀的運動者，膝蓋開始退化，肌肉的穩定性、肌腱或韌帶的柔韌度亦減低，未能承受揮球時過大的扭力，膝關節的軟組織及韌帶容易扭傷。





## 預防高爾夫球創傷

專業的高爾夫球運動員，早已為身體建立一個良好肌肉及骨骼系統來支持運動，他們預防高球創傷的功夫，多數是着重於預防上肢部和腰部的勞損。但對於技巧不純熟的業餘玩家，則必須從多方面入手。

### 多方準備 基本保護

空曠的高球場，最容易中暑、曬出雀斑或曬傷，所以闊邊帽、長袖衫褲及防曬霜就一定少不了，當然還要補充足夠水分。

還有，在高球場上揮桿擊球時，必須留意四周有沒有人；而在練習場看別人擊球時，不要越過擊球區後方的警界線，否則被球桿擊到，其力度可以致頭破血流。

### 穩定腰椎 練深層肌肉

做好基本保護及安全措施後，便要進行身體鍛鍊，防止因姿勢的錯誤或重複性動作所產生的勞損。首先，可以透過日常運動，強化穩定軀幹的腰背深層肌肉。

平躺及屈曲雙膝，收緊小腹及盆腔底肌肉，保持平均及正常呼吸，維持約十秒放鬆，再重複約十次。當緊縮腹部時，可用手放在小腹下的位置，來感應收縮情況。此深層肌肉如「腰封」，有保護脊骨及發揮穩定腰椎作用。

### 增柔韌性 減腰痛

一般人的胸椎較僵硬，肩後

的肌肉群亦過份緊張，未能做到揮桿時所需的幅度，因此要靠更大的腰椎轉動來彌補，結果腰椎極易受傷。因此，有穩固的下盤，亦需要有足夠柔韌性的腰椎及胸椎，才可同時保護着腰關節，減少腰痛情況。

運動前，可以手持球桿橫置於腰背後，然後左右慢慢地扭動上半身，拉鬆腰椎及胸椎間關節位(圖一)。

背貼牆站立，置一毛巾或於胸椎位置，然後肩肘向後拉扯，伸展僵緊的胸椎及胸肌(圖二)。



圖一：鬆弛腰椎及胸椎練習。



圖二：伸展胸椎及胸肌練習。



## 預防高爾夫球創傷

### 強臂肌 減重複傷害

因為重複的強力揮桿動作，專業運動員的手肘內外側的肌腱亦會勞損，業餘的更會因錯用臂力及因肌腱積弱，而患上「高爾夫球肘」及「網球肘」。要預防此類勞損，需要分別強化手肘內外側的肌腱及保持其柔韌性。

**▲**手心向下並手持合適重量的啞鈴，然後手腕慢慢由下而上提起，重複此動作來鍛鍊手肘外側肌肉；手背向下及拉起啞鈴，則是鍛鍊內側肌肉(圖三)。



圖三：強化前臂訓練。

**▲**手臂伸直，手掌向前，另一手拉壓手掌向後。手掌向下及重複拉壓動作，前臂肌肉群便得以鬆弛(圖四)。

**▲**手指捏着具彈性的球，然後放鬆，重複練習強化手肘肌腱。

### 輔助工具 加強保護

練習揮桿擊球時，手臂可以戴上有壓力的保護手套，能穩定手肘的肌腱，減少揮擊時對肌腱牽引力。或是於患處貼上「肌效貼布(Kinesio Taping)」(圖五)，對肌肉、韌帶或肌腱等軟組織，有矯正錯位、強化力度的效用。由於透氣、防水及具彈性，所以不會阻礙運動的表現。



圖五：肌效貼布能加強手臂肌肉力量。



圖四：鬆弛前手臂肌肉群練習。



## 高速性運動創傷

高速性運動引致的運動創傷，一般較為嚴重。滑雪(Skiing)及滑水(Water Skiing)明顯是難度高的高速性運動，應該學習後才能進行，近年卻變成不少香港人的消暇渡假節目。

對滑雪及滑水技術一知半解，連身體平衡都未掌握，又忽視安全守則，胡亂上陣的後果，當然是「險過剃頭」。

### 下肢緊鎖 扭斷韌帶

近年港人掀起一股渡假滑雪熱潮，每逢聖誕新年，不少人遠赴外國滑雪。亦因每年只能滑上一次，長期缺乏練習下，當然容易發生運動創傷，何況大部份港人都是滑雪初哥。研究顯示，每名滑雪者不論有經驗與否，運動約四百小時，便會發生一宗運動意外。

滑雪時身體會向前傾，膝蓋需承受整個人的體重，膝關節已經容易受壓弄傷。加上身體失衡跌倒，但因為下肢被雪橇連雪靴緊鎖着，令雙膝向內側跌下，速度加衝力硬把膝關節的十字韌帶扭曲，使內側韌帶及前十字韌帶撕裂，甚至牽扯及附近的半月板或軟骨。跌倒同時，拇指來不及與滑雪仗分離而被攔住，拇指的內側韌帶即時被扯斷(Skier's Thumb)或是骨折。另外，雙手因張開

來保護身體，手腕及肩關節因而發生不同程度的骨折或移位。

滑雪板同樣是高危運動，而且創傷發生機會高於滑雪，每運動約二百小時便會出現一宗意外。傷害程度可以傷及頭、頸及脊椎，甚至死亡。

### 失衡插水 開放性骨折

滑水失衡，最多是跌落水，而且又有救生衣，應該很少像滑雪般易生意外，這想法原來大錯特錯，其實滑水比滑雪可以說更危險。

「起水」是身體在水上於高速狀態下保持平衡的關鍵，亦是最易發生運動意外的時刻。「起水」當下，如果身體未能及時平衡站起，雙腳插入水內，身軀向前仆倒，緊握着連接滑水拖船手柄的雙手，被向前高速拉扯，肩膀就容易被挫傷，導致肌肉拉傷及關節移位。身體於高速下仆倒水面，撞擊力不可忽視，如果不幸撞上船隻，隨時發生皮開肉爛的開放性骨折。







## 預防高速性運動創傷

「學會」技術，已經可以減少高速性運動的意外。然後再加強身體的穩定性、協調及靈敏度，以減低運動創傷的發生或嚴重性。

### 提早訓練 最佳狀態

預防滑雪及滑水運動的運動創傷，重點是要有一個「最佳狀態(Well-prepared)」的身體。

滑雪或滑水前才進行熱身拉筋運動，當然不足夠，要身體的肌肉骨骼系統有良好準備，除了日常的心肺功能鍛鍊外，還要日常針對性的訓練。特別是滑雪，應該提早兩至三個月練習。訓練包括穩定軀幹、鍛鍊肩膊、強化下肢、肢體協調等練習，好讓身體遇上意外時有足夠對應能力。

調整正確的姿態，即頭頸、肩背、腰盆保持正中，收緊腹部，不「寒背」，不「拗腰」，這已能使深層軀幹肌肉強健及紮實。這樣滑雪或滑水時的身軀，可以隨着快速滑動而穩定地搖擺，而不會前仆後傾。



圖二：軀幹穩定訓練。

▲穩定軀幹及訓練關節的感應力：站在不穩定的軟墊及傾斜的平面，再加上高速的拍球和接球的動作，並且迅速改變方向來提升反應的靈敏度及協調能力(圖二)。

強化臀部負責旋轉的肌肉、大腿前後及小腿肌肉，能增加下肢的穩定度，奠下紮實根基。

▲利用健身器械強化大腿後肌，就有足夠力度穩定下肢，減低膝頭因滑雪俯衝的扭力，減低膝頭前十字韌帶受傷(圖三)。

▲心肺功能：半小時或以上的弧步旋轉器(Arc Trainer)練習，不但能提升心肺耐力，而且能學習及適應滑雪時，手腳肌肉及關節的協調(圖一)。



圖一：帶氧運動，增強心肺功能。



圖三：強化大腿後肌肉練習。



## 預防高速性運動創傷

### 精力充沛 減少意外

有了紮實的根基，運動前夕亦要有良好的體能及精神。特別是滑雪，單單是穿着厚重的裝備，要在傾斜的雪場行走，一個下午就可以消耗不少熱量及汗水。但很多人為趕着放假，連日開夜趕工，然後再要應付長途飛機，抵達後為爭取時間，沒有休息下就即時趕赴滑雪場；或者滑水多為年青人，多數忽視休息重要，前一晚捱夜玩通宵，翌日就出海，結果疲乏身軀誘發意外。

### 選對用具 保障安全

身體機能做足準備後，創傷機會自然減少，若然再加上合適的運動用具及認識安全守則，這就絕對能保障高速運動者的安全。例如滑雪運動，一般人多數會在雪場租借用具，揀選時有幾點要注意：雪撬勿過重及過長，以防身體容易疲倦；雪靴大小要適中，過細或過大都會令腳掌磨擦出水泡。

更重要是，租借同時務必提供準確的滑雪技術程度及體重資料。因為職員會基於這些資料來調整用具，務求切合租用者的需要，及於跌倒時，能容易脫掉雪橇及雪

靴，減低因下肢被鎖死而致使膝關節中的前十字韌帶撕裂的機會及嚴重性。

### 由低滑起 適應斜度

謹遵安全守則，是預防運動創傷的首要誠條。特別是滑雪，需要於陡峭的高山上進行高速的運動，少點技術也會發生意外。故此，滑雪運動者應按照自己的技術水平，來揀選滑雪場地的斜度。初學者當然在較平坦的斜度 (Beginners Slope)，待上堂學習及有充足練習後，在教練陪同下才嘗試較斜的高度，而且別冒險滑出雪場安全邊界。不過，即使滑雪

技術已純熟，剛到雪場時，亦應由低處滑起，好讓心臟功能逐漸適應高山及寒冷環境。

### 安全至上 謹遵守則

至於滑水方面，滑水的船隻應到安全水域，不要在淺水進行，留意船隻速度限制區域，與其他船隻保持適當距離。切勿超載，如滑水者跌入水或離開水面，必須關掉引擎。而滑水者必須穿上救生衣，運動前檢查各項設備，落水時可以將身體重心捲曲及保持柔軟度，可以減少受傷機會，並且要懂得使用與駕駛員溝通的手號。



滑雪者應由平坦的斜度開始滑雪。



# 腳部運動創傷

需要足部不斷重複屈曲的遠足、行山、馬拉松或短跑等腳部運動，往往是足踝出現運動創傷或勞損的起因。

## 足踝扭傷

短跑時的爆炸力，若然足踝稍欠穩定，最易發生足踝扭傷(Ankle Sprain)，使腳跟及多條韌帶拉傷、部份撕裂或完全斷裂。

## 壓力性骨折

跑步時每一下的足部升降動作，會令骨頭「硬撼」地面，特別是短跑比賽，踩地的強大壓力有機會令腳指骨發生壓力性骨折。

## 削減足弓

足底有個呈天然弧度的足弓位，負責吸震及卸壓，腳掌受壓時，足弓就會變得較扁平。對於扁平足的人士，長時間的跑步或行山，會加深扁平足的情況，及令附近的韌帶及組織易受損，進一步減低承受壓力能力，行路時足部容易疲倦，運動時更因而容易受傷。

## 筋膜發炎

行路或跑步時，腳跟與前腳掌力度的轉換，需拉扯到足底韌帶，會造成勞損性足底筋膜發炎(Plantar Fasciitis)。

## 骨質增生

足踝重複的跑動，使與跟骨連接一起的阿基里斯跟腱(Achilles Tendon)發生骨質增

生，及影響足踝伸展能力。

## 肌腱受損

需要承受整個軀體重量的阿基里斯跟腱，又稱為「腳筋」，行山及長跑的持續動作，又或短跑的過度用力，都會使此肌腱受壓積弱而發炎。此外，肌腱由跟骨對上兩、三吋位置，其血液供應情況較差，相對受壓能力較弱，容易因跑步的壓力而引致撕裂。

## 肌肉抽筋

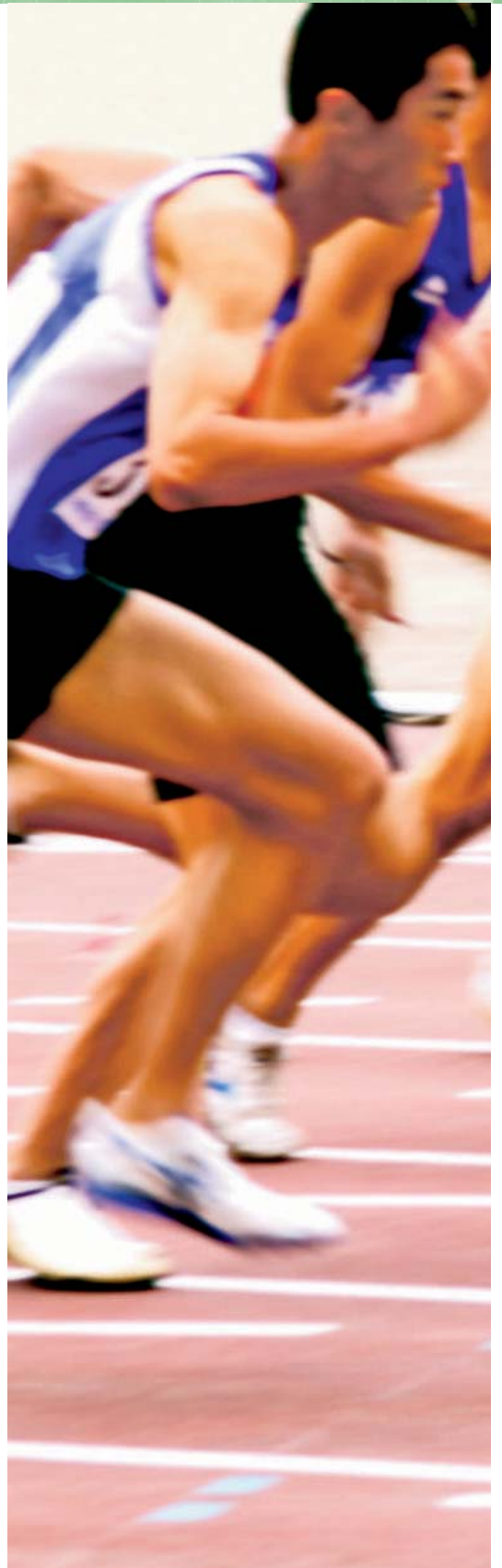
持續性腳部運動，小腿肌肉群(Calf Muscles)疲勞及繃緊，再加上身體脫水，有可能使小腿肌肉及肌腱發生急劇的痙攣或抽筋，同時亦可以併發拉傷情況。

## 髕股骨退化

不論是行走或跑步，膝關節需要重複地彎曲及伸展，軟組織長期受壓及磨擦，因而造成勞損及退化，過程中令大腿外側的髕脛束繃緊、內側肌肉疲弱、髕骨及股骨位見痛或有磨擦聲。

## 腰臀拉傷

遠途又需長時間揹着沈重背囊的行山運動，會對腰椎的肌肉及髕關節造成負壓問題，出現拉傷情況。





## 預防腳部運動創傷


預防腳部運動創傷，首要是強化下肢肌肉，增加其肌力及耐力；運動後，亦應注意肌肉及肌腱伸展，有助減低過勞或繃緊；膝足關節的保護裝備及碳水化合物的補充亦不可缺少。

### 練心肺 鍛練耐力

遠足、行山、馬拉松等耐力運動，需要良好的心肺功能和肌肉耐力配合，才能支持長時間運動。訓練肌肉耐力，並不著重「重磅」練習，反而講求增加重複次數 (Repetition) 及持續時間 (Duration)，才能有效加強肌肉耐力，應付體能要求。

### 正確姿勢 保護腰背

正確的走路姿勢，需講求軀幹的穩定性。因此，我們需要結實的背肌及腹肌，活像天然的腰封，穩妥地包裹腰椎，一方面可減少上身不必要的搖晃。同時，能減少對腰背的壓力。行路時保持腰背挺直，收腹勿寒背；


 雙膝跪地，兩手同放地上與肩同寬，眼望前方，頸腰背保持直線；收緊腹部肌肉，然後慢慢向後提左腿及伸直，同時右手向前提高，動作保持數秒然後放鬆，重複另一邊動作(圖一)。



圖一：強化腰背肌肉練習。


### 練腳指 強肌護弓

我們每日行走的多是堅硬「石屎路」，如本身已有扁平足傾向，便會削減其卸壓避震能力，增加長跑時發生足底筋膜炎、足弓疲勞性骨折的可能。除了使用能承托內足弓及具備吸震功能的鞋墊外，還要透過強化足底中央小肌肉的訓練，來保護及減少足弓受壓情況。

 利用腳拇指夾取放在地上的波子或小物件。


### 強小腿 減足踝勞損

增強足弓的穩定性，足踝的保護才夠全面。因為強而有耐力的小腿後肌，能減少足踝關節在跑動時的左右搖擺，避免足踝因勞損受傷，而離心運動訓練 (Eccentric Exercise Training) 就是不錯的練習。

 踏在台階上，以腳尖站立，慢慢下降足踝，至小腿有輕微拉着的感覺(圖二)。

### 半蹲強大腿

大腿肌力的離心運動訓練，可保護膝蓋。

 置健身球 (Fit Ball) 於背後，腰背挺直，兩腿與肩同寬，膝蓋勿越過腳尖，保持髖骨向正前方位置，慢慢向下至半蹲(圖三)。



圖三：強化大腿肌肉練習。



圖二：強化小腿肌肉練習。



## 預防腳部運動創傷

圖六：加強承托力的貼布，能減低肌肉疲勞。



圖四：鬆弛大腿肌肉練習。



圖五：舒展大腿後肌肉練習。

### 伸展大腿 防髌骨肌腱炎

藉着伸展大腿前的肌肉，可增加肌肉柔韌度，減少髌骨受壓，有效防止髌骨肌腱勞損及發炎。

 手伸直扶牆，身體站直，然後腿往後屈曲，手緊握足踝(圖四)。

### 拉後腿 增步幅

短跑時需要「跨大步」，講求大腿後肌的柔韌度，並需足夠肌力支撐跨躍動作。如發力不當或過度伸展，便容易拉傷，多做大腿後肌的伸展訓練，可以預防短跑時肌肉撕裂。

 一腿置於椅上，保持腰背挺直，屈曲髖關節(圖五)。

### 熱身操 喚醒身體

短跑講求瞬間的能量爆發，因此跑前的熱身運動顯得特別重要。熱身運動約需三十分鐘，能喚醒身體各機能，提升運動表現，更重要是能預防創傷。

- 以緩步跑提升體溫，增加肌肉協調和柔韌度；
- 伸展上肢、下肢及軀幹肌腱；
- 針對性熱身，如擺手及跨步練習，幅度由小至大。

### 輔助物保護雙足

短跑講求速度，輕身的釘鞋能有效加強對地面的抓着力；長

跑要耐力及抗壓力，故鞋底要有良好吸震及耐壓物料；行山要應付崎嶇山路，一對減低摩擦力及避震的行山跑鞋就最適合，注意鞋頭預留空間，因為長時間行山，雙腳會水腫。

另外，能有效支持肌肉及筋腱位置的「肌效貼布(Kinesio Taping)」，可以於跑步時支持膝蓋及小腿肌肉，減低疲勞(圖六)。患有膝痛或傷癒者，亦可配戴護膝，加強承托力。

### 識飲食 才夠氣力

馬拉松、毅行者及遠足屬於長時間運動，運動前2至3日，應以每公斤體重含6至10克碳水化合物食物的原則進食。這不但可以增加身體能量的儲備，還可以延長運動期間的耐力，即延遲疲勞出現的時間，及減低創傷機會。

運動出發前的1至4小時內，運動員應為每公斤體重進食含1至4克碳水化合物食物。運動時更要每小時為每公斤體重進食含30至60克碳水化合物食物，份量大約是兩個水果及一個麵包。運動後30分鐘內，及於運動後的每兩小時，運動員需為每公斤體重補充含1.5克碳水化合物食物。



stryker®

# Stryker Vertebroplasty is the right choice for you

- Saves cost of overnight hospital stay  
- Eliminates expenses of general anesthesia

Stryker China Limited . Suite 901-2, 625 King's Road, Hong Kong  
Tel (852) 28147463 . Fax (852) 28562600

**MEDICAL**  
TECHNOLOGIES LTD  
迪臣國際醫學儀器有限公司

**Sport Science**

**Rehabilitation**

**Wellness Your Life Style**

**Professional Consultant**

**Since 1989 , a market leader in rehabilitation & relative industries.**

[www.desonmedical.com](http://www.desonmedical.com)

DePuy Mitek  
a Johnson & Johnson company

## DUAL THREADED SUTURE ANCHOR HEALIX™ PEEK

Optimized fixation in rotator cuff repair

- **Dual thread pattern** maximizes pull-out strength by independently engaging both cortical and cancellous bone
- **Increased number of threads\*** provide improved bone contact, purchase, and bite
- **Internally driven design** provides increased torque capabilities\* and insertion confidence
- **4.5 mm, 5.5 mm, and 6.5 mm** sizes offer versatile options to address a wide variety of techniques
- **High-strength** radiolucent PEEK material
- **ORTHOCORD™** suture preloaded with 2 or 3 strands (5.5 mm and 6.5 mm sizes only)

Johnson & Johnson  
Family of Companies  
WORLDWIDE PARTNER

Ref : CRAP-003/09      Exp : 2 Feb 11

# 骨質疏鬆? 6個月見效!<sup>1,2</sup>

骨  
骨  
骨  
骨  
骨  
骨  
骨  
骨

## Actonel® 健骨龍®

每周 1 粒，  
快速減低骨折風險<sup>1,2</sup>！

1. Harrington et al., Calcif Tissue Int 2004; 74:129-35.  
2. Roux et al. CMAJ 2004 Apr; 270(4): 433-39.

PRR-RES-00-08-02

網絡藥安儀特香港有限公司    香港銅鑼灣士打街311號遠東大廈2804-2811室  
 電話: (852) 2506 8333    傳真: (852) 2506 2527    網址: [www.sunof-aventis.hk](http://www.sunof-aventis.hk)  
 發貨查詢熱線: 2805 6663





## 柔韌性運動創傷

近年，不少女士們熱衷較為靜態的瑜伽及跳舞運動，能鬆弛神經又可塑身減肥。但這些講求柔韌性的運動，隱藏着不少運動創傷風險。

### 難度動作 拉筋出事

瑜伽運動對身體的肌腱、韌帶及關節等整體配合有一定要求，特別是柔韌性的要求。初學者往往忽視熱身，加上欠缺日常的肢體鍛鍊，或身體狀態欠佳或疲累，上堂時強行要拉鬆僵硬的肌腱、緊繃的韌帶、

帶有勞損的關節，容易引致受傷。又或者「逞強」心態作祟，過於相信自己技能，因而進行超出自己能力的高難度動作，創傷由此而生。

不過，瑜伽發生的一般運動創傷，其實並不算嚴重，即使

「高溫瑜伽」出事的，多數本身已有心血管疾病。而常見創傷是髖關節及膝關節的肌腱拉傷，例如進行蓮花座式的動作。

### 跳躍轉圈 腰酸背痛

現今學舞者不少是中年女性，腰及膝關節機能已轉弱，學舞前亦少運動，對於跳舞時轉身、轉腳、拗腰等動作，反應較慢，還要加上急快的音樂，腰背及膝關節常見受傷。

特別是社交舞或拉丁舞者，還要穿高跟鞋做出急轉動作，技術欠純熟，再加上身體欠缺平衡，可以導致足踝韌帶扭傷或骨折。幸好，她們都較為「錫身」，發現腰酸背痛或膝頭腫脹就會休息，勞損不算嚴重。

不過，愛跳節奏強勁「Hip-Hop」的年輕舞者，雖然反應快捷及身體機能良好，但大幅度全身扭動的舞姿，且愛挑戰高難度動作，發生意外機會較高。另外，職業舞者為求做出完美的舞姿，盡全力地跳躍、拗腰及急轉，可致膝關節韌帶或大腿後肌肉撕裂。





## 預防柔韌性運動創傷

要預防瑜伽及跳舞的運動創傷，就要鍛鍊深層肌肉來穩定人體的重心，及增加肢體柔韌性，確保肢體旋轉、跳躍、平衡及伸展時夠穩定，減少扭傷及腰酸背痛機會。

### 了解 按步就班

瑜伽或跳舞的姿態優美，但看似輕鬆的動作，其背後需要基本功的支持，並不能貿然就模仿。故此，初學者必須按步就班學習，即使學習了一段時間，亦需要了解自己身體的能力，切勿好勝逞強。

### 認識 深層肌肉

要做到姿態美妙，穩定及安全而不會受傷，肌肉的控制及協調特別重要。這就關乎負責穩定關節的肌肉，如深層的腹背肌肉、大腿內側肌肉、臀部肌肉等。因此，進行柔

韌性運動前，應該先認識自己的肌肉控制。

**坐時，上身挺胸收腹，盆骨在中心點，勿寒背及拗腰，同時收緊盆底肌肉，要感到脊椎在拉直(圖一)。**

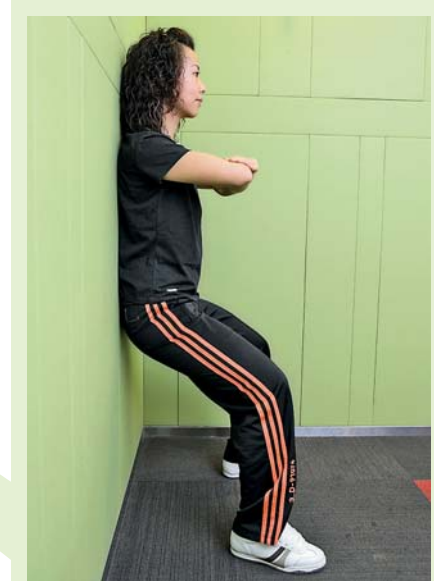
### 強化 大腿肌肉

跳舞轉動時要穩定，減少膝關節過份晃動而引致受傷，這就要強化膝關節內側肌肉。通常大腿外側的肌肉力度較強，而內側較弱，跳舞時很容易因肌肉力度不平均，膝蓋被拉扯，引致膝關節疼痛。強化大腿肌肉運動，跳舞時就能穩定地轉圈。

**背部固定於牆上，盆骨在中心點。上半身挺直及上下移動，下半身要半蹲，雙膝勿過腳指尖及向正前方，藉此強化膝部內側肌肉(圖二)。**



圖一：鞏固軸心運動。



圖二：鞏固軸心、肌肉及膝部內側肌肉練習。





## 預防柔韌性運動創傷

### 拉筋增柔韌度

瑜伽有不少伸展動作，跳舞亦有旋轉動作，進行前需要加強自己各部位肌肉、肌腱或韌帶的柔韌度及關節靈活性，免得一開始就拉傷。因此，上堂時勿遲到，錯過運動前的拉筋熱身。

此外，拉筋熱身的速度需要循序漸進，每次的伸展動作後應稍作休息，然後重複動作時，應感到較上一次容易，即肌肉、肌腱或韌帶有足夠彈性及柔韌度。相反，若感到繃緊或疼痛，即表示組織已有勞損受傷，應盡量休息。

### 求診 切勿延誤

勿忽視柔韌性運動造成的拉傷，或是異樣的受傷徵狀，因為即使是輕微的創傷，稍一延誤求診時機，足以令問題惡化。例如瑜伽時扭傷頸部，可能不只是肌肉拉傷，更可能傷及頸椎的椎間盤，引致嚴重的頸痛，甚至手部疼痛及麻痺。

### 均衡飲食 提供能量

骨骼肌肉系統作好準備後，飲食的準備亦不能忽視。很多女性跳舞或做瑜伽，為的都是想練出好身材，平時已減少食量，表演或運動前更可能節食。其實此類柔韌性及技巧性

的長時間運動，屬於中強度的運動量，已能燃燒脂肪，所以日常只要配合少食多餐、低脂、低糖及高纖維質飲食習慣，便可保持健美的身段。同時亦能提供跳舞及做瑜伽時的

能量，提升表現之餘，更能預防身體因缺少能量提早疲倦，而增加扭傷或跌傷機會。如需減低體重，運動員亦應在非比賽季節進行飲食調節，以免影響表現。



進行瑜伽或跳舞前，切記拉筋熱身。



# 兒童運動創傷



別以為只有青少年或成年人會有運動創傷，其實發生於兒童身上的也不少。

## 好動兒童 易創傷

四、五歲的兒童，不論在家還是戶外，總是最愛周圍亂竄，任何物件都可以成為玩具。到公園玩耍，更加不會放過「馬騮架」、「蹺蹺板」或「盪鞦韆」，這時最易發生意外。而「馬騮架」更是兒童運動傷的頭號敵人，家長謹記格外小心。

## 易骨折 即求醫

由於兒童個子細小，而且不懂保護自己，每次亂跑跌倒或爬高摔地，手肘總是最易着地而受傷的部位。當然額頭撞瘀、膝頭擦傷流血等狀況亦不少。

兒童會不斷的發育，其骨骼系統的特性與成年人不同，韌帶組織比骨骼更具彈性及柔韌度。每遇上較嚴重的運動創傷時，承受不起撞擊力的往往就是骨骼，而非韌帶組織，故此容易骨折。

「兒童遇上任何運動創傷，如果見肢體腫脹，或不願活動，家長切記要帶他們求醫，因為這往往就是骨折徵兆。」

## 篤魚蛋 傷手指

另外，兒童參加球類運動

時，亦要十分小心。因為接觸性球類運動，如籃球或排球等，由於球體體積比例上遠大於兒童的手，強大的撞擊力，令他們常發生「篤魚蛋」的運動意外，令手指指骨骨折，要及早見醫生及處理。

要預防「篤魚蛋」發生，可於運動前用彈性及有保護作用的繃帶包紮每隻手指的關節位，減低挫傷機會。

## 保護功夫 做到足

任憑醫學治療或復健技術如何先進，總比不上預防運動



創傷的發生，對兒童骨骼肌肉系統來得更具效益，因此運動前的保護功夫，絕對不能忽視。因此，運動時必須戴上所有保護墊，例如護腕、護膝、單車帽等保護工具。



# 運動個案



## 個案一：

阿強

31歲

踢足球引致肩關節慣性脫位，  
而接受關節唇韌帶修補手術。

阿強是一名足球愛好者，沒想到十年前的一次踢足球經驗，會嚴重影響他日後的生活。

「那次和朋友踢足球，我負責守龍門。在救波的時候因為衝力太大，雙手起勁地揮出去，就『甩了膊』。」

### 甩膊情況 頻繁至每週一次

到急症室托回移位的肩關節後，以為就此康復，怎料半年後，移位的情況重複出現，甚至變得頻密。無論是游水或做熱身運動，甚至簡單的動作如高舉雙手，也會令他「甩駁」。病發次數有時相隔一兩個月一次，有時甚至一兩星期一次，令他開始習以為常。

「最初會找醫生復位，到第五次之後，我開始自己托回。直至兩年前，有一晚睡覺的時候，可能在半夢半醒中舉高隻手想拉拉枕頭或搔癢，肩關節又移位了。我即時痛醒，那一刻，覺得一定要去做手術解決問題。」

### 需做手術 修補撕裂的關節唇韌帶

骨科專科黃醫生解釋，相比其他關節，肩關節的活動範圍最大，移位機會較高。不少「甩駁」患者，誤以為找醫生或跌打師傅托回後就會康復，漸漸才發現會出現重複移位的問題。

然而瑞典有一項研究顯示，愈年輕的人士接受托回定位治療後，出現肩關節再移位的機會就愈高。所以，手術修補撕裂的關節唇韌帶，才可無後顧之憂。

微創手術 改變日後生活

### 微創手術 改變日後生活

黃醫生解釋，阿強情況是連接肱骨和肩胛骨韌帶的肱骨二頭肌長頭腱撕裂，牽連前方的關節唇受損，才導致肩關節慣性向前移位。所以，必須在肩胛骨鑲入三顆金屬螺絲，再用手術線縫合撕裂了的韌帶，並拉緊關節唇，才能解決慣性「甩駁」問題。

手術使用微創方法進行，醫生在阿強肩膀上開三個小洞，再透過導管，把手術儀器直接放入肩關節的關節囊中進行手術。

手術進行得非常成功，術後至今，阿強已經再沒有出現「甩駁」情況，回復正常的運動生活，就連踢足球及游水也不用憂心忡忡。他坦言：「這個問題令我近十年都不敢去海灘游水，怕突然甩膊，遇溺時沒有人救到我。現在終於可以放心頭大石了。」



Raymond 接受前十字韌帶重建手術後半年，已經可以恢復跑步等運動。

Raymond 於二零零八年五月初參加舊生足球聯賽時，跟敵方幾名隊友發生碰撞，跌倒在地上，左腳膝蓋以下的部位即時完全失去知覺。約兩分鐘後，他才可以站起來，自行步出場邊休息及噴止痛劑。

「當時見仍可走動，便以為沒事，出場繼續踢。後來一次轉身，感到膝蓋有微微痛楚，於是便決定離場休息了。」

#### 不動手術 或要跟運動說再見

Raymond 翌日到骨科診所求診，經初步診斷後，是一般扭傷，沒甚麼大礙。那位醫生建議，可以接受磁力共振(MRI)作較深入檢查以釋疑慮。結果竟然嚇了大家一跳：前十字韌帶完全撕裂！

「那一刻，簡直是晴天霹靂，好像世界末日。」

骨科專科胡醫生建議 Raymond，一是施行前十字韌帶重建手術，康復時間約半年。若不動手術，需要增強大腿肌肉的訓練，令其健壯得可以保護膝蓋。不過，一生也會有種膝蓋脫離的不穩定感覺，更重要的是，劇烈活動如滑雪、網球或足球等，以後都要避免。

#### 個案二：

Raymond Chung

28 歲

因踢足球導致前十字韌帶(ACL)撕裂，需要施行前十字韌帶重建手術。

從小熱愛運動的 Raymond，不想自此失去人生的最大樂趣，終於決定接受手術治療。

#### 康復神速 半年後參加馬拉松

一生人首次做手術，最擔心當然是手術風險問題。幸好經胡醫生解釋後，疑慮盡消。Raymond 做完手術甦醒後的第一個感覺是：「好似發了一場夢及左腳腫了。」

住院期間，Raymond 每天必須進行物理治療及在走廊「慢步」練習。手術後兩星期，他終於可以拋棄拐杖，改為戴上護膝。

「康復時間非常快及理想，關鍵在於我沒錯過動手術的最佳時間，即意外後第三至第四個星期。這時候，傷口及周圍已消腫。醫生提醒我，手術後的首兩個月對康復非常重要，所以我堅持每星期進行四或五天，每次兩、三小時的物理治療，鍛鍊左腳的柔韌性及恢復關節的活動能力。」

術後半年，Raymond 的膝關節已能活動自如，而且於二零零九年二月舉行的全城馬拉松比賽中，更以 1 小時 48 分鐘時間完成「半馬」賽程，可見傷患已徹底康復。

# 運動個案



熱愛運動的 Paul，早前因打排球而引致足踝扭傷，康復進度令人滿意。

個案三：

Paul Lee

34 歲

因打排球引致足踝扭傷。

意外發生於二零零八年十一月，Paul 在一次排球練習中，使出一招強勁的跳躍殺球，然而，落地時卻誤踏在隊友的腳上，足踝向外一翻，發出「刮」的一聲。當時他心知不妙，立即自覺地停止運動，用毛巾包裹冰塊敷在受傷部位，舒緩痛楚。

## 拗柴可大可小 急尋專業治理

其實對熱愛運動如足球、行山、跑步及游泳的 Paul 來說，已經不是第一次「拗柴」了。他仍記得：「當值的政府醫生安排我照 X 光，然後表示傷勢並沒大礙，就讓我回家休息。整個診斷過程較簡單，並沒有詳細解釋足踝的受傷程度或後遺症。」

足踝關節扭傷雖然常見，但絕對不能輕視，它可導致骨折及韌帶完全撕裂。若處理不當，普通的扭傷會演變成慣性扭傷，即傷者會發覺一次比一次更容易扭傷。最後因關節缺乏穩定性而不能再做劇烈運動，甚至變成關節炎。

## 先用冰敷 後再施壓包紮

「翌日起身，發現隻腳已經腫晒，我唯有單腳跳吓跳吓到醫院。骨科專科黃醫生為我檢

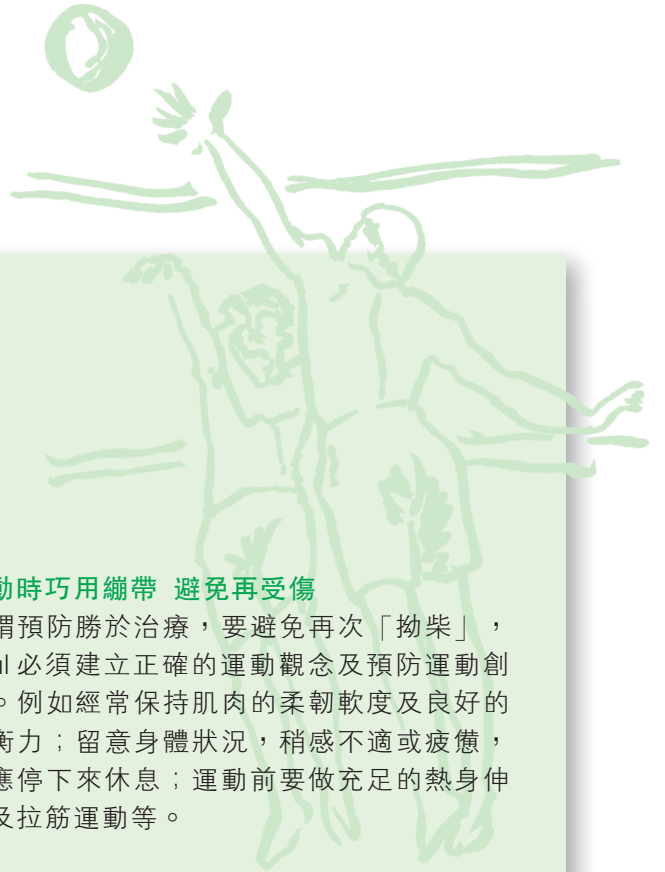
查足踝的受傷情況，韌帶有無鬆脫等，再建議我照 X 光，看看有否骨折。結果發現有少許碎骨，韌帶被拉傷發炎，而駁位就沒大礙。」

黃醫生為他評估傷勢後，幸好情況並不太嚴重。不過，必須先消腫散瘀血後才可接受進一步治療。隨即醫生為 Paul 冰敷足踝，然後用彈性繃帶向受傷部份施以壓迫性的包紮，目的是固定位置。

此外，他又給 Paul 十日消炎藥及一隻保護鞋，此保護鞋的設計猶如一雙充氣的靴，內附有索帶，可放鬆及拉緊，具保護傷口及固定位置的作用。由於 Paul 當時不良於行，醫生同時為他安排拐杖，免得再單腳跳回家。往後三個星期他都需穿上保護鞋，避免腳部負重，直到情況好轉為止。

## 悉心治療下 康復情況理想

「足踝消腫後，醫生曾建議我返醫院做物理治療，由於醫院離家頗遠，不太方便。因此，他親自教授一套復康運動，讓我在家中可以自行練習。這套動作主要是鍛鍊足部肌肉的柔韌度、平衡肌肉的力度，讓其足以保



護內裡的筋骨。此外，也減輕腳部的關節位負重壓力。至於筋膜，就要待它自己慢慢復元。」

一般來說，輕度的「拗柴」約可在數天至兩星期內復元，重返運動；而中度的受傷，預計要三至六星期；嚴重者或要數個月至一年，韌帶才完全康復，可說「手尾長」。

由受傷距離至今約兩個月，Paul 坦言頗滿意康復進度，他不單已棄用拐杖走路，更可以緩步跑，疼痛亦明顯減輕。黃醫生建議，若碎骨位置不影響日常生活，不用做手術來取出碎骨。不過，Paul 本身從事消防工作，需要極高的活動能力、平衡力及敏捷度，他會待下個月覆診時，跟醫生商議後才作決定。

#### 運動時巧用繃帶 避免再受傷

所謂預防勝於治療，要避免再次「拗柴」，Paul 必須建立正確的運動觀念及預防運動創傷。例如經常保持肌肉的柔韌軟度及良好的平衡力；留意身體狀況，稍感不適或疲憊，就應停下來休息；運動前要做充足的熱身伸展及拉筋運動等。

Paul 坦言每次運動也會做足熱身，今次純屬意外。不過他也感謝黃醫生提醒，往後進行撞擊運動前，最好先用繃帶包紮舊患，保護足踝，以減低再度受傷的機會，否則會帶來風濕關節痛等後遺症。

「每逢翻風落雨時，受過傷的部位會像針刺般隱隱作痛。為免令情況惡化，以後做運動時，也會加倍注意安全和保護。」



# 運動個案



Derek Kwik 是世界上第一個以跑步橫跨了四個沙漠的中國人。

從事金融業的 Derek 是一名運動狂熱份子，憑着堅忍及毅力，成為世界上第一位以跑步橫跨了四個沙漠的中國人。在海拔最高的中國戈壁沙漠、最乾的智利阿塔卡瑪沙漠、最熱的埃及撒哈拉沙漠及最寒冷的南極洲沙漠，他都留下了永誌難忘的足跡。不過，去年六月因一次參與閃避球(Dodgeball)時發生意外，導致腳跟肌腱(跟腱)完全斷裂，被逼迫要立即暫停所有運動。

## 爆發性動作誘發受傷

他說：「跑步是一項直線運動，即使是跑長途的馬拉松，也很少機會令跟腱受傷。閃避球不同，它經常需要參加者急速移動或跳躍去閃避來球，這些考反應的爆發性動作，對跟腱造成強大的拉扯及張力。」

事發當日，Derek 正在閃避來球，突然聽到「咄」的一聲響便跌倒在地上，他完全摸不着頭腦究竟發生什麼事，以為只是不留神或絆倒導致失足，便如常地嘗試站立起來，但腳跟上方的小腿肌肉像是被子彈擊中一樣，痛徹心肺，當下小腿明顯變形，後腿肌向上收縮，完全不能發力。莫說繼續閃避球，就連普通站立的動作也有困難，心知不妙的他立即由友人陪同下，前往醫院見骨科專科醫

個案四：

Derek Kwik

40歲

參加閃避球運動而導致跟腱急性斷裂，需要進行微創接駁手術。

生。

## 手術後 醫生建議休息半年

Derek 表示：「胡醫生診斷我的跟腱已經完全斷裂，因此必須立即進行接駁手術，手術約一小時。」

麻醉藥過後，Derek 慢慢地蘇醒過來，看見受傷的足踝裝上石膏，不能移動。做完手術再加上服了消炎止痛等藥物，身心疲倦不堪。胡醫生告訴他，需要好好休養，半年內都難以再跑步。這句話讓他失望到極點，比皮肉之痛更要命。原來四個月後（即二零零八年十月），他要去橫越全球最凶險的亞瑪遜熱帶雨林，但如今，計劃卻在受傷的短短一瞬間被全然粉碎。

## 憑堅毅與拼勁 克服傷患之痛

Derek 開始回想起受傷的情景，嘗試追究導致受傷的原因。他清楚記得，在運動前確實曾做過伸展的熱身動作。基本上也毋須懷疑，因為經過多年的訓練及經驗，每一次運動的前後，早已養成了充足熱身準備的習慣。只能說，這次意外，是在錯誤的地點、錯誤的時間發生。



Derek Kwik 是馬拉松健將，早前曾因參加閃避球運動導致跟腱急性斷裂，而被逼暫停運動。



痛苦只是暫時，放棄則是永恆，這個在多次比賽中深深領略到的道理，此時此刻也適用吧。因此，他完全沒有因為這次受傷痛苦的經驗，而想過放棄運動，為了盡快重返跑道上，他又使出以往一貫的堅毅及拼勁，奔向極限。

醫生建議 Derek 留院三日，但他沒理會勸告，手術後翌日已一拐一拐地出院，甚至上班，處理繁重的工作。

「胡醫生建議我返醫院做物理治療，不過由於工作太忙，因此改在健身室自己練習。由於跟腱經過縫合接駁，長度比之前縮減了一點，所以需要做大量的伸展動作，去令它逐步擴展，重新達至正常的長度。」

### 康復神速 全靠嚴格的康復鍛鍊

Derek 明白到，要受創的跟腱快速復元，關鍵在於要自覺地按計劃進行康復鍛鍊。如果鍛鍊動作或力度等不正確，跟腱分鐘出現再度斷裂的危機，甚至傷口會受感染，引起併發症，所以要小心奕奕進行。

嚴守紀律的他，堅持毫不間斷地每天做伸展

及加強踝關節的運動，促進肌腱癒合。當然，他不會鍛鍊得太瘋狂，適當時候，也會讓跟腱放鬆及休息。

康復情況非常理想，在短短五個月後（即二零零八年十一月），他已能夠重返運動場上，開始跑馬拉松。同年十二月七日，參加了澳門國際馬拉松比賽。

「醫生原本要我等到零九年一月才參加跑步比賽，但時間太漫長了。他也叮囑我不要過量走路或跑步，因為即使跟腱修復後，新生組織要逐漸轉變成正常的跟腱組織，使其可以承受正常用力和速度的要求，一般人大概需要六個月時間，而我則在第四個月已經可以慢慢步行。」

大半年後，Derek 認為跟腱康復程度已經高達 99%，餘下的 1%，就要靠時間去癒合了。雖然受傷位置有時仍會出現輕微痛楚，但他自信可以應付。果然，堅定的意志力，加上適當的康復練習，令 Derek 於二零零九年二月的馬拉松比賽中，以 4 小時 45 分鐘時間跑畢全程，證明他的人生仍然能如常地跑下去。





# 運動個案

個案五：  
凌小姐  
疑因做瑜伽導致頸椎骨移位，  
現正接受康復治療。

在中環寫字樓上班的凌小姐，在芸芸運動當中，只喜歡瑜伽。最近半年，更由以往每星期一次，增加到兩至三次。直至去年十月某天，左背肌肉突然劇痛得像被十萬枝針插着，左手更無法活動，她立即強忍痛楚去看骨科專科醫生，證實是頸椎骨出現問題。

## 專業物理治療讓她逃出苦海

胡醫生要求凌小姐接受磁力共振掃描檢查，經診斷後證實是頸椎骨椎間盤移位，神經線受壓，導致背部肌肉組織紅腫發炎。由於屬於急症，她迅速被送往物理治療部，由專業治療師進行牽引頸部及放鬆肌肉的治療。

「我當時躺臥在牀上，整個身軀明顯被繃緊的頸背拉扯到傾側一邊。治療師用熟練的雙手使用柔勁，針對重要部位牽拉了幾下，痛楚即時減了大半，連背肌也鬆弛了，簡直有種即時返回天堂的感覺！」親身體驗過後的凌小姐，終於明白為何肌肉骨骼病患者要進行物理治療。

## 頸椎牽引治療復位 舒解疼痛

雖然痛楚紓緩了，但凌小姐仍需住院，接受藥物、注射及物理治療。翌日出院後，她仍需持續進行復康治療，當中包括干擾波電療、頸椎牽引治療、人手按摩、超聲波治療、伸展肌肉及放鬆筋骨關節的運動。目的是減輕關節或肌肉炎症、緩解疼痛、改善局部血液循環及加快受影響組織的修復過程。

現時，凌小姐的物理治療已減至兩星期一次，康復情況良好。她認為物理治療師實在是功不可沒，更形容他們是救命恩人。

「他們每次都跟進我的進度，給予最有效的治療。像替我用人手按摩，雖只是短短三數回，但已能紓緩繃緊的刺痛。」

## 可能是肩倒立式的後遺症

雖然凌小姐不能肯定今次頸椎椎間盤移位的原因，但她認為瑜伽絕對是誘因。因為出事前一星期，她共上了三次瑜伽課，在堂上曾做過肩倒立式。

「我學了瑜伽兩年，最初的一年半是由專人個別式教授，因為我早已意識到，瑜伽的體位紛繁複雜，一旦力度及姿勢不正確，很容易受傷。直至近半年，因為希望多加練習，才會兼上團體班。坦白說，一個導師又怎能個別指導及照顧廿多個學生，出事的機會當然較高。」

#### 頸項姿勢不正確 增加受傷機會

其實她的頸椎毛病，並非一日之寒，很大程度與日常生活的姿勢有關。胡醫生告訴她，

長時間垂下頭工作令頸部肌肉疲勞的文職人士，是頸椎病的高危族。結果可導致慢性勞損，或頸椎間盤出現老化，更會誘發一系列問題，增加受傷機會。

因此，最佳的伏案工作姿勢是頸部保持正直，背靠座椅，工作時間每30分鐘就應該休息片刻，並進行頸部運動或按摩。由於凌小姐的復發機會高，所以更要加倍小心，瑜伽及滑雪等運動就必須要暫時停止了。



# 運動個案

## 個案六：

Sam

55歲

因打高爾夫球而拉傷背部肌肉及跟腱。

Sam是高爾夫球發燒友，早前到歐洲公幹，約兩、三個星期沒「落場」，回港後技癢，於是立即約同友人打球去，沒料到中途卻發生意外。當時他把手如常拉高，然後大桿一揮，「扑」的一聲，白色的高球強而有力地飛到遠方，但同一時間，背部卻劇痛得要命，痛到身體都捲縮和傾側到一邊。

「拉傷當下，就連走路也有問題，唯有休息後，由友人開車送我回家。」回家後的Sam，即時由太太幫忙搽跌打酒，以為應該沒事吧。誰料整個晚上，痛得他徹夜難眠，好不容易忍到翌日早上，便立即到醫院看醫生。

### 無做熱身惹的禍

骨科專科黃醫生為Sam作初步臨牀檢查後，再安排他照X光。結果發現，右邊背部肌肉及跟腱被拉傷。原來擁有十年打高球經驗的Sam坦言從來沒有運動前熱身的習慣。

「其實，跟我一起打波的朋友都沒有做熱身。打了那麼多年都相安無事，我覺得今次受傷可能是意外吧。不過黃醫生說，我這個年紀的人比年輕人較易受傷，加上日常生活

少運用背肌，到揮桿時一下子用力，便很易拉傷。所以日後一定要做至少10分鐘的伸展熱身運動。」

### 做足兩個月物理治療

黃醫生給一臉痛楚的Sam服食消炎止痛藥，並轉介他進行物理治療，包括止痛電療機TENS、熱敷治療、強化背肌的訓練及伸展動作等。首兩星期，可隔日進行一次，每次半小時至45分鐘，之後才視乎康復情況減少次數。此外，還需要有充足休息，避免進行一些劇烈運動，或突如其來的動作，如急速地轉身。

「做了一次物理治療之後，痛楚已經減了很多，整個背部也放鬆了。醫生更提醒我下次拉傷或扭傷，別自行亂搽藥酒，應盡快求醫，以免延誤治療。」

由受傷至今約兩個多月，Sam可說是已經完全康復，更於上個週末再「落場」，享受揮桿的樂趣。不過，今次他卻提早到達，認真地伸展手腳，擺動腰肩做熱身，其他跟Sam差不多年紀的波友也不敢怠慢，一於跟着齊齊做熱身呢。

# 常見的運動創傷

## 骨骼肌肉系統 (Musculoskeletal System)

人體之所以懂得運動，全靠由骨骼、關節、肌肉、肌腱及韌帶等所組成的骨骼肌肉系統的配合，使肢體發揮着支撐、保護及活動作用。而「運動」則對這個系統造成不同情況的創傷：



▲骨折

### 骨骼 (Bone)

骨骼負責支撐人體，當中分為硬骨組織和軟骨組織，成人共有 206 塊骨骼，骨骼負責保護器官、支持人體運動、骨髓造血、儲存礦物質等功能。骨折(Fracture)是常見的運動創傷。

### 關節 (Joint)

兩塊或以上的骨骼，依靠韌帶或軟骨連接而活動的關節。運動可以造成關節發炎 (Arthritis) 或因受傷而致關節移位 (Dislocation)。



▲關節移位

### 肌肉 (Muscle)

由一束束的纖維組成，屬於懂得收縮的人體組織。有的肌肉不能自我控制地收縮，唯有骨骼肌肉具自主性，且利用收縮來活動。而拉傷(Strain)、抽筋(Cramp)或撕裂(Tear)就是肌肉常見的運動創傷。

### 肌腱 (Tendon)

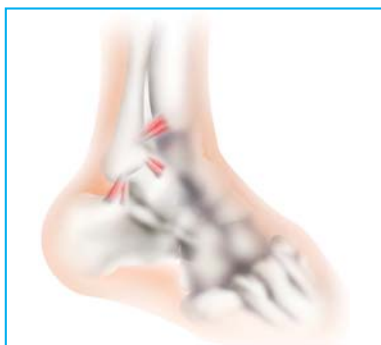
由肌肉延伸出來，連接肌肉與骨骼的一種堅韌結締組織。肌肉收縮並掀動肌腱及骨骼。過度拉扯動作，會拉傷(Strain)肌腱，甚至令肌肉及肌腱的連接位撕裂(Tear)。



▲肌肉及肌腱撕裂

### 韌帶 (Ligament)

似纖維的緊密結締組織，具彈性及堅韌度，負責連接及固定骨骼關節，同時亦限制活動範圍。當韌帶過份地彎曲及扭轉時，可以扭傷(Sprain)，甚至斷裂(Tear)。



▲韌帶撕裂

# 常見的運動創傷

## 脊椎 (Spinal)

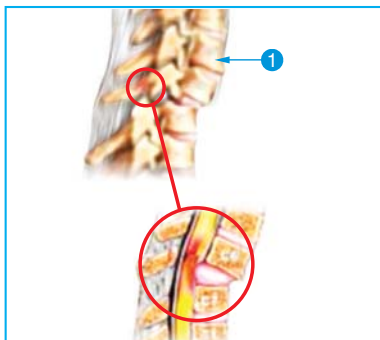
### 脊椎受傷 (Spinal Injury)

原因：頭頸激烈撞擊或高處跌倒等意外，可引致脊椎移位或骨折，最常發生於頸椎或腰椎；

症狀：骨折傷及骨頭表面的骨膜神經，引起嚴重痛楚；出血腫脹會壓迫附近神經及血管，導致肢體麻痺或癱瘓；如果頸椎嚴重受傷，會令脊髓神經受壓，引致呼吸困難或昏迷，甚至死亡；

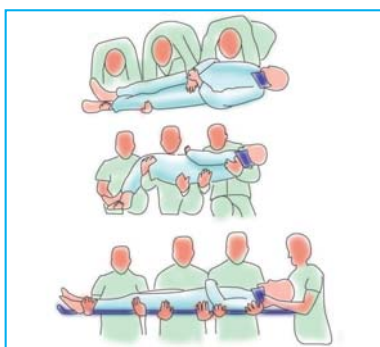
治療：切勿胡亂移動病人，最好由醫護人員作好保護才送院；如果必須緊急移動傷者，要有足夠人手及支架，保持傷者的頭、頸、身軀及下肢成一直線，方可搬動；

高危運動：欖球、滑雪板、籃球、足球。

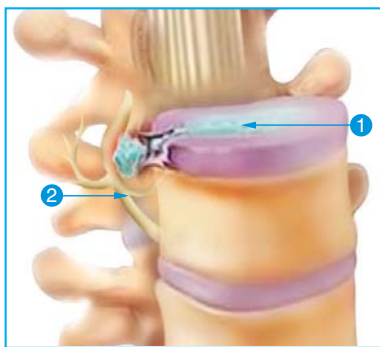


▲頸椎受傷

① 脊椎(Spinal)



▲移動脊椎傷患的急救圖示



▲椎間盤突出

① 椎間盤(Intervertebral Disc)

② 神經線(Nerve)

### 頸腰椎病變 (Cervical and Lumbar Spinal Degenerative Disease)

原因：因運動引起的常見腰椎病變有「椎間盤突出 (Intervertebral Disc Herniation)」，脊椎間有富彈性的椎間盤，是脊椎承受人體體重及外來衝撞時的緩衝物，但若然撞擊頻繁及過強時，有機會使椎間盤移位及突出。而腰椎功能開始衰退的中年人，進行接觸性運動時較易發生。同樣情況也可發生於頸椎；

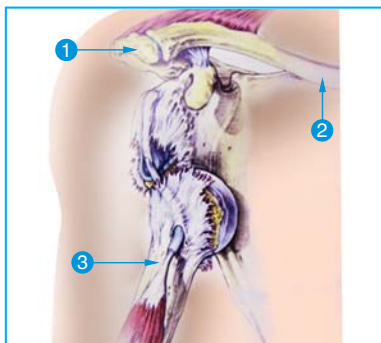
症狀：突出的腰椎椎間盤壓迫到旁邊的神經線，引致雙腿酸軟及麻痺、肢體無力及功能受阻，或出現坐骨神經痛；

治療：輕微病況的可以經物理治療紓緩痛楚，嚴重者則或需手術治療；

高危運動：欖球、籃球、足球、高爾夫球、瑜伽。

# 常見的運動創傷

## 肩膊 (Shoulder)



▲肩關節移位

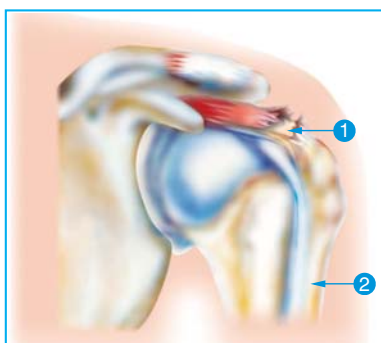
- ① 肩峰(Acromion)
- ② 鎖骨(Clavicle)
- ③ 肱骨(Humerus)

### 肩關節移位 (Shoulder Dislocation)

原因：肩膊的肱骨(Humerus)受到外力拉扯而移離原來位置；  
症狀：移位關節的外觀與另一邊的有異樣或見畸形，患處會腫痛，手臂亦未能提起。同時有機會拉傷肱骨關節囊及韌帶，導致「慣性甩骹」；

治療：經 X 光檢查及確定診斷後，由醫生施行閉合復位治療。如有需要或有「慣性甩骹」情況，可經微創手術來固定關節；

高危運動：欖球、籃球、足球。



▲肩周組織受損及發炎

- ① 肩膊肌肉群(Rotator Cuff)
- ② 肱骨(Humerus)

### 肩周炎 (Rotator cuff tendonitis)

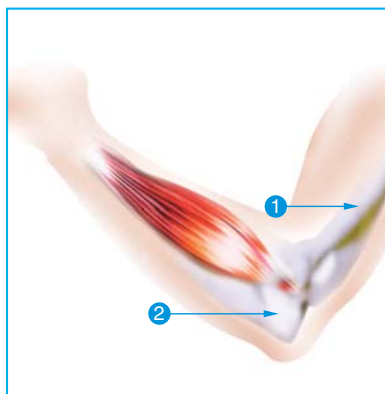
原因：肩膊由於重複某一動作或過份用力，引致肩周勞損；  
症狀：肩膊見疼痛或許不能活動自如；

治療：多休息、吃消炎止痛藥及物理治療等。如仍然惡化或藥物治療無效，醫生會考慮進行肩膊注射治療。若肩周嚴重撕裂引致無力提升上肢，需以手術來修補肩周；

高危運動：高爾夫球、網球、欖球、籃球。

# 常見的運動創傷

## 手肘 (Elbow)



▲網球肘

① 肱骨(Humerus)

② 外側上髁(External Epicondyle)

### 網球肘 (Tennis Elbow) / 高爾夫球肘 (Golfer's Elbow)

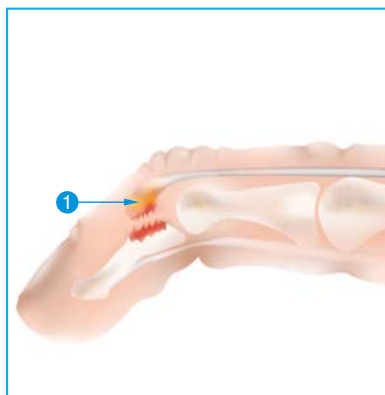
原因：手肘前臂的肌肉群不斷承受強大的力量，肌肉持續用力收縮，導致肱骨外或內的上髁位置的肌腱發炎或撕裂。情況常發生於網球及高爾夫球兩項運動中，前者因反拍擊球動作造成，令病灶發生於肱骨外側，故前者名「網球肘」；相反因高爾夫球揮桿動作使內側肌腱撕裂，故後者名「高爾夫球肘」；

症狀：撕裂肌腱腫痛，手肘關節活動受影響，無法握筆或提起物件；

治療：停止運動，休息復元；或注射止痛藥物；或利用手術放鬆肌腱；

高危運動：網球、羽毛球、高爾夫球。

## 手指 (Finger)



▲槌狀指

① 手指伸肌腱(Extensor Tendon)

### 槌狀指 (Mallet Fingers)

原因：手指持續承受強大的衝撞或拉扯，會令連接指骨的韌帶韌帶或關節囊受傷及發炎。或接球時的衝撞力過大，手指直接撞上後，韌帶或肌腱等組織撕裂，甚至骨折；

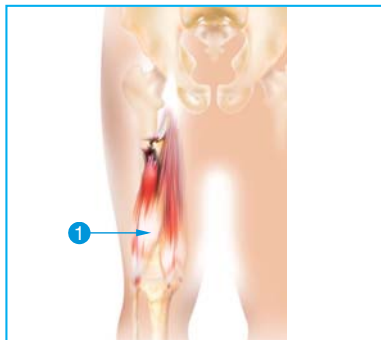
症狀：輕微情況的，手指活動時會感拉扯痛；韌帶部份撕裂的，患處會充血腫脹及疼痛；完全撕裂的，會無法伸直手指末端關節而活動困難；

治療：讓受傷手指休息，使用藥物消炎止痛。以矯形手指支架固定手指末端關節6至12星期，有需要的可以手術解除症狀；

高危運動：欖球、籃球、排球、足球龍門手。

# 常見的運動創傷

## 腿部 (Leg)



▲大腿後肌腱拉傷

① 大腿後肌腱(Hamstrings Muscle)

### 大腿後肌腱拉傷 (Hamstrings Strain)

原因：大腿後肌腱是一組強而有力的肌肉群，如果跑步或踢足球時過度用力拉扯，肌肉可能被拉傷或撕裂；

症狀：傷者會感到後腿突然劇痛及不能繼續跑步，甚至不能舉步行走；

治療：幸好多數傷者只是部份撕裂，只需休息及冰敷包紮，然後適當的康復治療後，便可以慢慢痊癒；但如果是嚴重撕裂的，則需要經手術縫補。

高危運動：欖球、足球、籃球。



▲小腿腓腸肌撕裂

① 腓腸肌(Gastrocnemius Muscle)

### 小腿腓腸肌撕裂 (Medial Gastrocnemius Muscle Injury)

原因：腓腸肌是小腿後方的主要肌肉，如果運動前熱身不足，令小腿肌肉欠缺柔軟度，未能滿足運動時的伸展動作，當急跑或急跳時，例如玩羽毛球起跳剎波的動作，便有可能拉傷肌肉；

症狀：突然有撕裂的感覺，或聽到「咁」一聲，或似被物件擲到感覺，小腿會疼痛及無力；

治療：多數情況為部份撕裂，因此只要休息及冰敷包紮，便會逐漸痊癒。嚴重的可能需要手術縫補；

高危運動：短跑、跨欄、足球、田徑、羽毛球。



# 常見的運動創傷

## 膝蓋 (Knee)

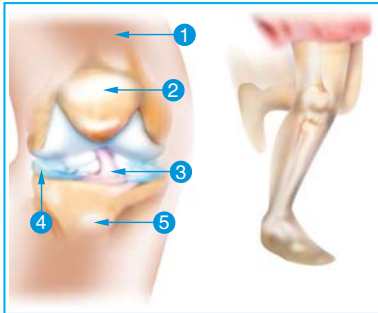
### 前十字韌帶撕裂 (ACL Tear)

原因：小腿從後被撞擊，或膝關節過度延伸，或突然作急停及扭轉動作，速度加力度下，膝關節的前十字韌帶會被絞裂；如果遇上更劇烈的撞擊，可以傷及膝後及內外側的韌帶；

症狀：輕微撕裂的，會有痛感或關節腫脹；完全斷裂的，或聽到「撲」響聲，關節劇痛及充血腫脹，活動時關節會有不穩定感；

治療：進行關節鏡韌帶重置手術；

高危運動：足球、籃球、滑雪。

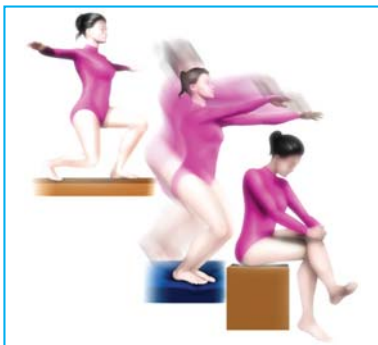


▲前十字韌帶撕裂

- ① 股骨(Femur)
- ② 髌骨(Patella)
- ③ 前十字韌帶(ACL)
- ④ 半月板(Meniscus)
- ⑤ 脛骨(Tibia)



▲關節鏡韌帶重置術



▲跳躍膝

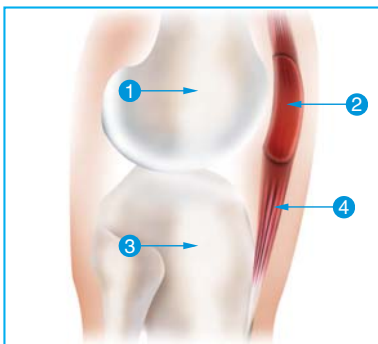
### 髌骨肌腱發炎 (Patellar Tendonitis)

原因：又稱為「跳躍膝(Jumper's knee)」，因下肢頻密的猛力跳躍，撞擊及拉扯膝蓋上的髌骨肌腱，因而發炎受損；

症狀：跳躍時或上落樓梯時，膝蓋處會隱隱作痛；

治療：休息及減少跳躍，運動前多做肌腱伸展熱身；

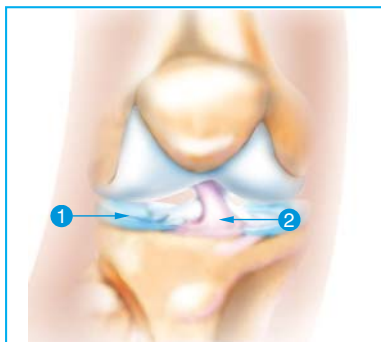
高危運動：籃球、壁球、羽毛球、排球、跳遠。



▲髌骨肌腱發炎

- ① 股骨(Femur)
- ② 髌骨(Patella)
- ③ 脛骨(Tibia)
- ④ 髌骨肌腱(Patellar Tendon)

# 常見的運動創傷



▲半月板破裂

- ① 半月板(Meniscus)
- ② 前十字韌帶(ACL)

## 膝蓋 (Knee)

### 半月板破裂 (Meniscus Tear)

原因：膝關節突然的扭轉，或被強大力度衝擊，令膝關節中的半月板受損或碎裂；

症狀：令周圍組織發炎腫脹，引起劇痛，或有關節不穩定感；

治療：關節鏡手術進行修補或切除；

高危運動：欖球、足球、籃球、跳舞。

## 足踝 (Ankle)

### 阿基里斯跟腱損傷 (Achilles Tendon Injury)

原因：足踝突然踏前的撞擊力，或被外力拉扯，可使腳跟後的阿基里斯腱受損或撕裂；

症狀：足踝活動而拉扯到受傷肌腱時，會感劇痛及乏力；輕微撕裂會影響關節活動情況；而完全斷撕的，足踝後會出現腫脹，並且可以觸摸到阿基里斯跟腱斷開的兩端，足踝關節因而活動困難；

治療：只是輕微受傷者，應休息及冰敷消腫。阿基里斯跟腱完全斷裂者，則需以手術修補，現今一般以微創手術方法處理。

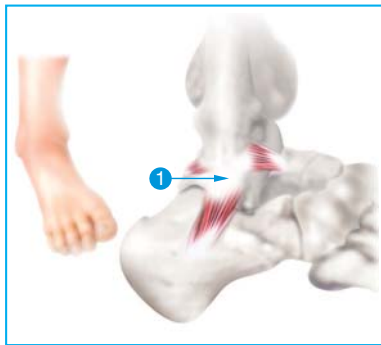
高危運動：欖球、足球、籃球、網球、羽毛球、壁球。



▲阿基里斯跟腱撕裂

- ① 阿基里斯跟腱(Achilles Tendon)

# 常見的運動創傷



▲足踝扭傷  
① 韌帶(Ligaments)

## 足踝 (Ankle)

### 足踝扭傷 (Ankle Sprain)

原因：跳躍落地失重心、誤踏別人腳上或足踝被外力撞擊絆倒，令足踝關節內翻、扭轉及屈折，令關節韌帶扭傷；

症狀：足踝活動時會疼痛，關節表面見紫瘀。如果韌帶斷裂的，關節會腫脹及劇痛，嚴重的會失去支撐而未能站穩；

治療：停止運動，讓足踝休息及冰敷；韌帶斷裂的可以進行關節鏡修復手術；

高危運動：欖球、足球、籃球、網球、排球、跳舞。



▲足底筋膜發炎  
① 跟骨(Heel Bone)  
② 足底筋膜(Plantar Fascia)

### 足底筋膜炎 (Plantar Fasciitis)

原因：長時間的走路或跑步，重複地拉扯足底筋膜，造成炎症及腳底疼痛；足弓較扁平或扁平足患者，會深化此問題；

症狀：足底筋膜與跟骨接位處見疼痛；

治療：用鞋墊改善足弓扁平情況，及使用合適的跑步鞋；

高危運動：長跑(如馬拉松)、遠足。



**運動為健康  
安全不易傷  
預防治療到復康  
運動醫學在養和**

