

2015年7月1日

淺談熱傷害

台北榮總家庭醫學部 王偉恩醫師/林明慧醫師

台灣屬於亞熱帶國家，通常從六月起就開始進入濕熱的氣候。在美好的夏日陽光裡，加上路跑活動漸漸受到歡迎，民眾越來越喜歡從事戶外活動。但是也因如此，在毫無遮蔽的狀況下活動，發生熱傷害的機率也越大。特別是軍隊在夏天出操而發生中暑甚至死亡的案例，屢被大眾討論。民眾在夏天從事戶外活動，應對熱傷害有所認識與瞭解，才能在病情發生時有所警覺，進而達到避免死亡與併發症的產生。

什麼是熱傷害

「熱傷害」(Heat injury) 主要是因為暴露在高溫環境裡，或是因運動、工作而產生大量的熱，造成身體體溫調節失衡所產生的疾病。以下依嚴重程度分別說明如下：

一、熱昏厥 (Heat syncope) 及熱痙攣 (Heat convulsion)：

在高熱環境裡活動，因脫水及身體表皮血管擴張，出現身體的循環血液量減少及血壓降低，也可能因腦部缺血而出現短暫性的意識喪失，算是姿態性低血壓的一種變化型態，稱之熱昏厥 (Heat syncope)。若同時因大量流汗及脫水，造成體內電解質失調，出現身體部位不自主的肌肉抽搐，便稱為「熱痙攣」(Heat convulsion)。通常在上述情形下，核心體溫是正常的，但皮膚濕冷、脈搏又快又弱，或出現類似昏厥現象。緊急處理方法是讓患者在通風良好的涼爽環境下休息，並補充足夠的水分及鹽分。

二、熱衰竭 (Heat exhaustion)：

常見於在高溫、濕氣重的環境，進行吃重的體力活動後，身體為了散熱會大量排汗，造成水分與鈉離子的喪失。除了皮膚濕冷、脈搏又快又弱之外，脫水的狀況比熱昏厥更明顯，也常出現低血鈉的症狀，包含噁心、嘔吐、虛弱、頭痛、視力模糊、躁動、或是肌肉痙攣。熱衰竭患者的核心體溫通常會比一般人來得高一些。

發生熱衰竭的處理方法是盡快讓病人移到蔭涼處躺下休息，可將下肢稍微抬高，並鬆脫身上衣物。意識清醒者可給予含少許鹽份的冷開水或電解質飲料。必要時可送醫由靜脈輸液補充電解質及水分。

熱衰竭病人的意識通常清醒，如意識不清，或核心體溫上升超過攝氏 40 度，並且有意識狀況改變包含混亂、譫妄、或是昏迷等現象時，就要懷疑已惡化至熱中暑並盡快送急診治療。

三、熱中暑 (Heat stroke)：

當身體熱量無法排出，核心體溫累積到一種程度，對身體組織開始造成實質上的熱性傷害時，稱為熱中暑。熱中暑是熱傷害中最為嚴重的一種，為中樞體溫調節失常所造成的結果。最主要的特徵為體溫非常高(常超過攝氏四十度)，可分為典型熱中暑或是運動型熱中暑。

典型熱中暑為身體高溫合併大量脫水，可能出現典型的無汗症 (Anhidrosis)，較常發生在熱浪來襲的時候，老人、小孩、糖尿病、心臟病、酒精濫用、或長期使用鋰鹽或利尿劑等病人。

運動型熱中暑未必有脫水徵象，通常是因為在濕熱環境下運動工作，身體熱量較難以用流汗蒸發、對流、或是放射等形式排出，但卻未適當飲水及散熱因而發生中暑。在熱浪期間從事運動競賽(如長跑等)的運動員或是長途行軍的軍人較常見。

用是否無汗去區分中暑其實臨床上意義不大，因為處理方式雷同。重要的表徵包含體溫常超過攝氏 40 度，並且合併意識狀況改變，中樞神經對於核心體溫較敏感，所以也可能出現運動失調、癲癇的狀況。熱中暑是需要盡快處理的內科急症，即便在快速處理下仍有很高的死亡率。由於熱中暑可導致多重器官衰竭而死亡，一定要馬上送醫。

預防熱中暑的方法，就是當熱浪來襲時，設法在有空調的地方避暑，特別是前面所提的高危險族群，一定要避免在酷熱的環境待過久，並且適時補充水分及電解質。

結語

應對熱傷害最重要的處置就是快速的「降溫」。基本原則在於將患者移往陰涼處並注意呼吸道的暢通，若出現休克徵象可將患者腳抬高增加腦部灌流，退去身上的衣物增加皮膚與空氣的接觸面積，給予水分與鹽分補充，若在急診也可以用靜脈輸液補充。至於降溫的方式中，用濕毛巾冷水潑灑於患者身上均可，並且使用風扇加速對流散熱。另外可在患者身上的主要散熱點例如腋下、胸口、膝蓋旁放置冰袋。但不要直接將冰塊倒到患者身上，也不要使用將病人直接浸在冰水中。理想上，熱中暑病人應在一小時內降低核心體溫至 39 度 C 以下為佳，最好是立刻能送至醫院急救。

熱中暑是個內科急症，又有許多相關的鑑別診斷，若無快速做降溫處理並控制併發症，死亡率其實是很高的。最重要的是，在炎炎夏日外出活動，宜注意水分鹽分的補充，特別是老人、小孩、或是有其他慢性共病者，與其外出的家人需特別注意。