

山域搜救野外暨高山醫療講座 提升山域搜救安全

Wilderness and High-Altitude Medical Lecture for Mountain Search and Rescue: Enhancing Safety in Mountain Rescue Operations

圖、文：新竹縣政府消防局 陳登翔

新竹縣地理環境三面環山，土地面積 1,427.5931 平方公里，其中山地鄉尖石、五峰鄉山區面積達 755.31 平方公里，佔全縣面積二分之一以上，擁有多座 1,500 至 3,000 公尺高山及雪霸國家公園部分區域，是生態旅遊和登山的熱門地點。中央於 2019 年 10 月宣布山林開放政策，登山活動興起，適逢嚴重特殊傳染性肺炎（COVID-19）無法出國，大量民眾選擇登山健行活動，即便疫情解封，人民生活回歸平靜，登山活動儼然已成為一種常態運動，惟事前準備或應變能力不足，民眾出現高山症或蜂螫等新聞時有所聞。當山域事故案件發生，警消人員前往營救亦會面臨相同風險，如何妥善處理高山症常見症狀，及野外醫療評估、照護，是我們迫切需要了解的課題。

新竹縣政府消防局於 114 年 10 月 28 日邀請新竹馬偕紀念醫院急診醫學科部主治醫師－許智鈞醫師至消防局授課，針對三大課題「野外醫療評估」、「高海拔急症暨高寒地醫學」及「偏遠地區延長照護及藥物管理」進行講授，並針對本局採購 4 種藥品用途與重要性進行解說：

一、野外醫療評估

針對出勤搜救地點評估環境可能面臨的風險，如蜂螫等，以及面對傷患進

行合適的評估與處置，是所有後續醫療行為的基礎，確保能在最短時間內穩定傷者生命徵象。



圖 1、山域救援隊師資訓練

二、高海拔急症暨高寒地醫學

近年來冬季山域搜救事故案件增加，一來可能原因為民眾錯估氣候與環境而準備不周，二來可能是民眾評估自身體力時，不夠了解自身體能因應高海拔、低溫度環境的適應性：

（一）輕度高山症：頭痛、頭暈、噁心、嘔吐、失眠、食慾不振。

（二）惡化情形：

1. 高海拔腦水腫：嚴重頭痛、嗜睡、步態不穩、意識不清，甚至昏迷，若未及時處置，可能導致死亡。
2. 高海拔肺水腫：喘促、呼吸困難、咳嗽帶血痰，持續缺氧下也可能危及生命。



■ 圖 2、冬季高山搜救訓練

三、偏遠地區延長照護及藥物管理

本局處理山域事故案件優先由專責山域事故救援隊（轄區分隊）執行第一線勤務，若藥品存放過多，則會有保存期限問題；若藥品備量過少，則會有使用量不足風險。考量山域事故案件達多天數時，人員將先行從第二大隊集結後出發，因此分隊存放適量藥品，其餘藥品數量則放置第二大隊，如要集結動員，則由指揮官領藥帶上山，平時由高級救護技術員管理藥品進行確保。



■ 圖 3、野外暨高山醫療講座



■ 圖 4、課後歸詢及討論操作

四、各藥品用途與重要性如下：

本次採購之藥品涵蓋預防（Acetazolamide）、症狀控制（Acetaminophen）、重症處置（Dexamethasone、Nifedipine），能有效提升高山搜救安全性，並在黃金時間內降低傷亡風險，具關鍵效益。

- （一）Acetazolamide（丹木斯）：口服錠劑。用於預防高山症，於登山前 24 小時起使用，並持續至登頂後 48 小時，可有效降低症狀發生率。
- （二）Acetaminophen（乙醯胺酚）：口服錠劑。用於緩解急性高山症頭痛、頭暈、噁心，劑量為 500mg，能提升患者舒適度。
- （三）Dexamethasone（類固醇）：具口服錠劑與注射劑型。用於高海拔腦水腫，可快速降低腦部腫脹與發炎，維持意識與生命徵象，屬關鍵救命藥物。
- （四）Nifedipine（鈣離子阻斷劑）：口服錠劑。用於高海拔肺水腫，可減輕肺部血管壓力，改善缺氧狀況，降低死亡風險。

最後，警消人員執行山域搜救事故案件係為拯救危急民眾生命安全，但前提仍是以自身安全為優先，才能確保搜救過程順利，也是我們辦理講座的用意與決心，具備專業的醫療應變能力是保障生命安全、提升搜救成功率的最佳基石。