

速寫空防

· 盧冠倫口述，陳靜君整理記錄 ·

聞聲救苦、愛民助民（上）

嘉義基地空軍救護隊盧冠倫中校神情嚴肅道：「如果可以，誠摯希望我值班期間能一切平靜，不要接到國搜中心的出勤電話；畢竟每次救護直升機出動，可能代表國家社會發生重大意外事故，甚至此刻，有人正危在旦夕，用力與生命拔河中」。我是一名救護直升機飛行員，軍旅生涯大約有三千小時飛行時數，在民國一〇九年榮獲飛安楷模殊榮，曾參與「八八風災」、「蘇花公路土石流坍方」、「南方澳跨海大橋崩塌」、「〇一〇二專案」等重大救災工作，親自執行海難船員搜救、偏鄉重大傷患後送、山難救援等任務不計其數，並多次載送三軍統帥、國防部長與重要政府官員勘察各地災情，有人誇我是「生命邊緣的守護者」，但我認為自己只是一個普通人，一名再平凡不過的中華民國空軍飛行員。

一般人聽見「搜救任務」，直覺就是內政部警政署空勤總隊執行，但其實空勤總隊幾年前還未換裝黑鷹直升機，仍使用UH-1H直升機，性能並

無法比擬海鷗直升機；因此過去搜救任務，主要以空軍為優先，特別是海拔五千呎以上的高山或夜間海上救援等兩類任務風險較高，幾乎由空軍救護隊執行，直到近幾年空勤總隊換裝黑鷹直升機後，雙方出勤趟數才比較平均一些。

我所隸屬的空軍救護隊飛行分隊，現有UH-60M黑鷹直升機、EC-225超級美洲豹直升機與S-70C海鷗直升機等三款，救護隊任務包羅萬象，包括行政專機、支援中科院靶機吊掛、近沿海巡邏、長官外島視察、政府部門勘災、不定時搜救任務及支援民間空中拍攝等；另外進入冬季，尚須派遣S-70C擔任全天候搜救機待命執勤；國外具有使用者付費觀念，依照需求不同而分工詳細，區分海岸巡防隊直升機、空中醫療直升機、山區搜救直升機等；空軍救護隊囊括前述各類任務，並秉持服務精神，無償提供國人幫助。

空軍救護隊是依據國搜中心（全銜為「行政院國家搜救指揮中心」）

盧冠倫中校與S-70C海鷗直升機合影。





空軍救護隊素有「慈航天使」之稱。

命令而出動，該中心設有國防部、外交部、衛福部、消防署等席位，符合「航空器、船舶遇難事故緊急搜救」、「傷（病）患空中救護緊急後送」、「移植器官空中運送」、「山區、高樓等重大災難事故緊急救援」或「海、空難事故聯繫、協調國外搜救單位或其他重大災害事故緊急救援」等五類情況，再依據任務特性與天候狀況，討論支援派機，若評估派機有危安風險（地形、浪高與風力等），也會檢討評估是否派機，以維機組成員安全。

我國道路交通網四通八達，醫院分布密集，醫療水平高，地面救護車足以滿足常態性救護需求，但若遇到分秒必爭的器官移植、急重症傷患後送、山區（高樓）災難事件、海（空）難搜救等狀況，屬於救援環境複雜或具高度時效性的情形，救護直升機能夠垂直起降，不用大面積的機場跑道，就能分批運輸物資和傷員，並可憑藉高機動性，快速到達水、陸路不可通達的作業現場，執行搜尋救援、物資運送、空中指揮等任務；可以說直升機是現代化應急救援的核心裝備，也是世界各國採用的有效應急救援手段。

從傷患後送與器官移植角度來看



行政院國家搜救指揮中心設有國防部、外交部、衛福部、消防署等席位，各司其職守護民眾生命安全（照片取自消防署臉書專頁）。

，救護直升機比地面救護車更具優勢，在市區（特別是交通尖峰時刻），直升機不必受限於道路車流量、紅綠燈、路口放慢……等問題，能從空中點到點直接送醫，是危在旦夕重症患



救護隊每次任務地點不同，飛行路線充滿挑戰，必須預先瞭解目標區地形、地障、天氣及正確位置，才能在分秒必爭的情況下拯救生命（圖右上為盧中校）。

者的福音，畢竟救護車陷於車陣當中，容易延遲時間或遭遇碰撞車禍。每當救護直升機接獲國搜中心指令，依照航空法規內容，「傷患後送」在空中就享有最高優先權，就連政府高層的行政專機也排在其後，畢竟人命關天，送醫一刻不容耽誤；不過，有時候國搜中心與飛行員方面，還是會考量地形環境、氣流、天氣等因素，若是飛航路徑最短距離遭遇山勢陡峭、

地形障礙或雷雨天氣，我們也要預先掌握，適切規劃最佳路線，避開一切風險，以安全送達患者為第一優先。

不過即使享有優先權，飛行員也要規劃好航線，向管制單位清楚回報說明，抵達後要辨別正確降落位置，並事先告知降落地點的所有人，在直升機著陸期間，大家要維持適當安全距離，採取蹲跪低姿並禁止走動，以免遭到旋翼擊中，直至飛機安全進場，經救護士協助引導，醫護人員才能靠近直升機，把患者從安全路線送上飛機（三、九點鐘方位），避開直升機六大危險區，接著救護隊將脫離目標區，繼續進行傷患後送作業。

執行緊急重症病患後送，對我而言壓力比較大，一方面飛行員操控飛機技術必須很穩，避免空中顛簸影響病人身體；另一方面，重症患者送醫時間不容耽誤，要飛得又快又穩，通常會維持時速一百至一百二十海里的速度。另外，如果進入高山救援，得知傷患有高山症（急性高山症、高海拔腦水腫、高海拔肺水腫），飛機下降速度也不能過快，須延長十至十五分鐘才可以降到海拔平面高度，否則對患者可能造成二度傷害，嚴重甚至可能致死。

另外，救護直升機飛行員一定要



執行任務前，盧中校（右一）一定會對機組成員再次實施勤前提示，讓同仁能提前建立思想觀念，以平穩應對各種狀況，確保每趟飛行任務安全。

完善規劃航線，空軍救護隊的直升機和屏東基地C-130H運輸機兩者皆具備傷患後送能力，但直升機的挑戰度更高，因為C-130H運輸機採固定跑道起降，路線是機場之間往返運輸，具有專屬航管部門導引進場，路線比較熟悉，執行起來不會有問題；但空軍救護隊的直升機，卻永遠都在迎接困難挑戰，每一次出勤地點，無論是人員搜救、空投物資、傷患後送或器官移植運輸，幾乎不可能再飛到同一個地點，所以每次飛行都要面對生疏環境、陌生地形與不同地點，飛行風險與任務複雜度當然會比較高。

舉例來說，我曾有一趟任務，在接獲目標區經緯度座標後，前往水里



救護隊執行夜間海上傷患吊掛作業實際狀況。

高職空投物資，一到地點竟然發現目標區有三間學校緊鄰，幸好提早做好功課，知道當地水里國小、水里國中與水里高職等三間學校方位，並預先掌握地形，以當地教堂作為判斷依據，順利抵達正確位置，完成上級交付任務；若是一名經驗不足的飛行員，確實有可能發生飛到錯誤地點的事。

空軍救護隊兩大高風險任務，分別是「山區緊急救援」和「海上搜救」；因為夜晚山區黑暗，無法看到地形障礙、高壓電線與流籠鋼纜等障礙物，會對飛航造成很大威脅，所以直升機夜間基本上禁止進入山區；即便白天進行高山搜救，考量地形、地障、氣流、纜線與山區雲霧等高危因素，飛行期間仍要戒慎恐懼、如履薄冰，不容一絲輕忽大意；海上搜救雖然不分日夜皆可進行，但夜間的海洋是

一片漆黑，幾乎伸手不見五指，救護隊飛行員黑夜只能透過儀器飛行，抵達海上目標區上空進行吊掛、救援及傷患後送；但人員吊掛是低空作業，受到夜間海浪與陣風影響，能夠改正飛機的時間極為短暫，必須要格外小心，才不會發生意外，造成「救人反而要被救」。

其實一架救護直升機的運作，不光靠飛行員，還要配合後艙救護士才能執行任務，救護士要具備初級救護員（EMT-1）、中級救護員（EMT-2）或高級救護員（EMT-P）其中一項資格，才能上機執行包括「創傷評估」、「心肺復甦術（CPR）」、「自動體外心臟電擊（AED）」、「止血包紮」、「傷患搬運」及「頸椎保護固定術」等急救醫療措施；但有一點要注意的是，救護隊並非空中醫療團隊，重點在安全快速地將患者透過空中運輸，送至鄰近可處置傷病的醫院，而不是在機上實施侵入性治療，因為即便有醫師、護理人員隨行照護，在飛機上仍以維持傷員生命體徵為主；畢竟，飛行期間穩定度不足，不利於手術操作；手術開刀更適合在無菌、無塵、密閉的手術房；總而言之，直升機能在最短時間內將患者送達醫院，就是救命關鍵。（未完待續）

後艙救護士要具備EMT-1、EMT-2或EMT-P其中一項資格，進行患者急救醫療措施，並須具備吊掛與作戰能力，以肆應平（戰）時的任務需求。

