

考量人性與實際：談高山症診斷

臺大醫學院附設醫院影像醫學部 李柏青主治醫師
(國立臺灣大學醫學院放射線科 臨床講師)

台灣有百座以上三千公尺高山，自然景色不下歐美山區，林間更有豐富的植被動物生態與原住民質樸的文化。受此吸引，我自醫學院時期便深深著迷在山林間健行，至今也走過七十餘座百岳。然而，實地的經驗讓我發現，儘管海拔不似國外高山動輒六七八千公尺，急性高山反應以至於高山腦水腫在本島的高山上可說是常見的狀況。以筆者參與的登山隊”小腳丫”來說，儘管都是經驗豐富的登山者，近十年仍發生三件因高山症而放棄行程的案例。

對於周末兩天一夜或三天兩夜的高山攀登，在台灣多半沒安排足夠的高度適應時間。舉例而言，入門的週末過夜行程 “合歡小溪營地” 中途需要爬上海拔 3422 公尺的合歡北峰。路途平緩，風景優美，住宿地良好，是眾多新手首選。由於住宿地在海拔 3300 公尺的小溪營地，如果前一天晚上從平地出發，不管白天爬升速度如何，等同在一天內上升了三千公尺，這種快速的上升速度就十分容易導致高山反應。依美國疾管局的高山症黃皮書¹，一天之內上升超過 2800 公尺就有中等程度風險產生高山症，而一天之內上升超過 3500 公尺則為高等程度風險。這樣快速上升的行程台灣幾乎比比皆是，例如三天兩夜的雪山主東峰、三天兩夜的奇萊主北峰

、兩天一夜的玉山、奇萊南華等都是，都是大眾會接觸到的行程。玉山排雲山莊的高山症報告亦顯示了類似的發現²，它問卷經過山莊的登山客共 1066 人，顯示約三分之一接受問卷調查的登山客有急性高山反應以上的病徵，顯示高山症在台灣其實是個需要重視的疾病。然而，國外預防高山症的建議，如一天上升 300-500 公尺，因與台灣現實的登山習慣差異過大，現實上幾乎不可能遵守。

所以說，在台灣只要是攀登百岳，高山症一定是個需要仔細考量的風險。麻煩的是，高山症三階段(急性高山反應-肺水腫-腦水腫)中的第一階段：急性高山反應，其症狀表現相當不具特異性。患者症狀包括頭痛、噁心、虛弱、頭暈、睡眠困難等等，最早在暴露高海拔(大於海拔 2500 公尺)6 小時後發生。儘管從醫師的立場來看，登山的過程注意自己有沒有高山症的症狀是相當自然的事。但對不具鑑別診斷概念的登山民眾來說，其實一時之間難以和高山症聯想在一起。加上做出撤退或求援的決定得面對各種人情與經濟的損失，很容易使患者或隊友產生錯誤的僥倖心理，依我實際登山的觀察與登山客記錄，台灣的高山症很多都有過晚診斷的情況，以下將會用數個文獻上的高山症山難案例來說明。

節錄 2002 年台大山社北二段的高山症紀錄^{3,4}：

「上坡路他走得比較慢，會不時停下來休息，問他是否有其他地方不舒服，他都說沒有，只是大腿痠而已…………晚飯後，他可能有覺得冷，自己先到帳蓬內休息」

鈴鳴山稜線海拔約 3200 公尺，報告中的患者，根據紀錄極可能已有了急性高山反應。雖然領隊有發現不對，患者卻一再表示自己身體無礙，不用擔心。記錄上過早進入帳篷休息也暗示身體狀況不佳，只是患者選擇忍耐隱瞞。

「他上坡已經完全不行了，走兩步就要停一下……後來走到吐……(上坡)走走停停的頻率越來越高……問他還可不可以，他都說沒問題……(下坡)還是走很慢，不像他自己說的，下坡就 OK 了」

北二段今日行程需要持續爬升，且通過崩塌地形。即使症狀更為明顯，隊友也發現嘴角冒泡疑似高山肺水腫症狀，嘔吐情形，患者還是安慰隊友不用擔心他的症狀。

「(再隔天早上，無力起床吃早餐)…再回到帳蓬看他的狀況，但是他爬不起來，告訴他若他爬不起來要叫直昇機了，他還搖搖頭…」

在海拔 3300 公尺上下度過一晚後，患者的高山肺水腫症狀更為嚴重，領隊本來寄望接下來都是下坡行程，撐著也要走下山，但患者卻惡化到連起床都無法，也不希望通報直升機救援。領隊猶豫之後選擇呼叫直升機，不過到達時山區雲霧已經升起無法降落，一天後患者最終還是因高山症在無明水池過世。

另一樁嘉明湖 2014 年的山難⁵，雖時間間隔 10 年以上，患者的心理卻與上一篇患者的驚人的類似。

「(登山口)我已十分的不舒服，頭痛到爆，想吐……」

「(在山屋)，身體不舒服也淋溼了……我以為這是“正常”的現象，故就一直忍住，也沒向領隊報告……(途中)我走在最後面，也很難呼吸……每走二步就停下來，落後越來越長，但是怎麼趕都趕不上，根本是無法呼吸，也非常的喘。」

此時患者可能已有高山肺水腫的前期症狀，事後以醫師身份看來是不應該再爬下去了，然而當時患者並無法把自己的症狀跟高山症聯想起來，反倒一直擔心自己體力不好影響到其他隊友。

「(嘉明湖回程)我極不穩定的步伐，緩慢前進，(到達山屋門口)我臉色發白，冒冷汗，步伐不穩……(上完廁所)就倒了下去，不醒人事了…我一直陷入昏迷，加上體力透支，全身沒有力氣，隊友們討論著要將我送下山，我堅持不要，我認為休息一下就好，不想造成大家的困擾…」

此時步態不穩看起來已經相當明顯，但當隊友詢問是否需要幫忙的，患者還是怕麻煩到其他人，最後導致拖延到治療的時機，直到昏倒，才被隊友強制送醫。

嘉明湖的其他高山症紀錄也有類似情形，患者不太願意反映高山症的症狀，來自逢甲山社的紀錄顯示⁶：

「(在山屋)他身體狀況不適，領隊問他情形，回答頭脹脹的會痛……早上領隊追蹤狀況，回答還是有點頭痛…(中午後)領隊看患者狀況還不是很好，便叫他先行進去休息……問是否要吃中餐，他回答還不會餓，不想吃東西……之後一直在山屋內休息」

紀錄中患者只有說自己頭會脹痛，但因他一直休息且食不下嚥的狀況事後猜測，患者真實的症狀可能不舒服的多。

「他還是在床上休息……晚餐時，另外煮一碗稀飯餵他吃，但只吃了三分之二……到晚上開始發燒……凌晨一點時開始每隔一段週期便有呼吸困難之現象……六點失去呼吸」

直到先發燒，接著昏睡，出現陳史式呼吸(Cheyne-Stoke Respiration)，再失去呼吸為止，紀錄中患者都沒有再表達過其他不舒服。儘管已及早求援且立刻獲得直升機吊掛，仍遺憾地無法救回患者的性命。

從幾個成功救援的高山症紀錄^{7,8}，可發現普遍患者反應不適求援的時間較早，且有較早介入使用高山症藥物的情形。

2003 年天池山莊的高山症案例，患者半夜便因呼吸喘主動求助。

「(天池山莊，海拔 2850m)患者表示頭痛，於是進帳睡覺……(下午)頭痛沒有好轉，回程時胸口開始痛。(晚上)患者睡眠感到難過，主動搖醒隊友表示呼吸困難、很喘且想吐(使用 Adalat 與 Diamox)一早由隊友輪流背

下山，下降到海拔 2000 公尺左右的登山口（海拔 2080）狀況就改善了僅存輕微呼吸症狀⁷。」

2015 年合歡山的高山症案例，患者開始嘔吐即向旁人求助。

「(小溪營地，海拔 3300m)患者頭痛且暈，休息無法入眠，之後第一次嘔吐便對外求助，患者虛弱樣的半躺在男友懷中，偶望向無人處肢體有力的揮舞並大喊（不要不要）……意識混亂不清……(求援一個小時後開始輪流背負下山)下山過程，患者於背負中持續有譫望及呼吸淺快，無法配合指令動作及適切對答，不時呻吟及偶奮力揮動雙手喊著我要吐。幸好接力之下狀況穩定送至埔里後送醫院」

幸好最後兩人皆有驚無險地下山。

由以上各類文獻上的高山症案例，可知當發生高山症各種很像感冒的非特異性症狀，患者很容易尋求簡單的歸因。從我自己的多年登山的觀察，其實在台灣百岳發生急性高山反應的頻率很高，但甚少隊友會認真覺得自己可能是高山症。以常見的症狀對應五大藉口像是：頭痛是因頭沒戴帽子吹到風、食慾不振是因午晚餐難吃、走不太動是因前晚沒睡好、頭暈是因山路坐車暈了、失眠則是因為旁邊有人打呼。當沒有認知到自己可能是高山症，自然也就不會有下山或是治療的想法。從心理防衛機轉切入，這種否認(denial)心態，是人受到壓力時會自然使用的心態以避免受傷。在台灣每次登山，可能需要特地向公司請假、大老遠坐車來登山口、有哪座想爬的百岳，若內心承認早早發生高山症，豈不全部泡湯。但患者若選擇

相信這些症狀是因為暈車、失眠、鞋子不合腳、食物難吃，而非高山症，就會內心感到好過一些。另加上台灣民眾普遍不想麻煩別人而硬撐的心態，不難理解為何文獻上的高山症患者出現種種否認得病的心態，不免有時就造成無法收拾的下場，反觀那些不吝及早求援的患者則普遍能得到較好的處置。

所以在台灣，想要抓出那些隱瞞症狀的高山症患者，僅憑教科書式的診斷高山症是遠遠不足的，需要考量前後方的困難地形，患者表達自己不適的程度，以及此隊伍攀登的速度來綜合判斷。一個切入點是高山症的診斷應該要努力標準化，盡力獨立患者的主觀症狀，才能儘可能降低延遲診斷的可能，比方說使用路易斯湖的標準評分系統（儘管起初是研究用途而非診斷用）評分患者的那些頭痛、噁心、虛弱、頭暈、睡眠困難等症狀。這個評分系統內的分項對非醫師的登山者有很好的參考性，比方說當被評為輕微高山症時（3-5分）需停止上升、評為嚴重高山症時（6分以上）需即時下降海拔。為了克服患者的否認心態，另一切入點可能是血氧計的使用。在台灣百岳海拔 3000 公尺上下，大多數人的血氧約莫介在 85-90%之間，如數值低於 80%則需小心有急性高山反應。不過需要強調，高山症的五大症狀仍是判斷高山症最好用的工具，血氧計數值不一定能預測高山症的發生。但作為客觀的工具，一個過低的血氧數值實務上往往比醫師身份更能有力說服高山症患者放棄登頂行程。本文綜合了筆者自己的登山經驗，以及台灣文獻上的高山症記錄，初探造成台灣高山症診斷延遲與相關之人性面向，期能拋磚引玉，對台灣醫界以及登山界在未來民眾的高山症教育上產生正面影響。

參考文獻：

1. United States Centers for Disease Control and Prevention, (n.d.). 2020. Yellow Book (High-Altitude Travel & Altitude Illness). Retrieved August 25, 2020, from <https://wwwnc.cdc.gov/travel/yellowbook/2020/noninfectious-health-risks/high-altitude-travel-and-altitude-illness>
2. Wang, S.-H. et al. High Alt. Med. Biol. 11, 43 - 49 (2010)
3. qazzz (民 91 年 7 月 25 日)。記北二段。看板 MountainClub：批踢踢實業坊。Retrieved November 9, 2022, from http://www.mountainpig.com/travel_single.php?id=1915&PB_page=139
4. 台大登山社 (民 91 年 7 月 25 日)。2002 台大山協北二段山難事件檢討報告。搜救報告書 (中華民國山難救助協會)。Retrieved November 9, 2022, from <https://www.mtrescue.org.tw/2002%E5%8F%B0%E5%A4%A7%E5%B1%B1%E5%8D%94%E5%8C%97%E4%BA%8C%E6%AE%B5%E5%B1%B1%E9%9B%A3%E4%BA%8B%E4%BB%B6%E6%AA%A2%E8%A8%8E%E5%A0%B1%E5%91%8A/>
5. chiwen(及文) (民 103 年 7 月 1 日)。103/5/31 嘉明湖高山症山難實錄(當事人紀錄)。台灣登山論壇(登山補給站)。Retrieved November 9, 2022, from <https://www.keepon.com.tw/thread-e7312091-1ad8-e411-93ec-000e04b74954.html>

6. 石頭 (民 90 年 1 月 21 日)。逢甲萬里登山社嘉明湖山難事件報告。
看板 MountClub：海大計中 BBS。Retrieved November 9, 2022,
from
<http://bbs.bio.ncue.edu.tw:8080/gmore?climb&F0000BTF&32>
7. lefty (民 92 年 12 月 8 日)。2003 天池大隊高山症紀錄 更新版(清
大)。登山補給站。Retrieved November 9, 2022, from
<https://www.keepon.com.tw/thread-16e6537f-0ed8-e411-93ec-000e04b74954.html?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
8. 達古啦 (民 104 年 10 月 24 日)。小溪營地高山症急難下撤完整紀
錄。健行筆記。Retrieved November 9, 2022, from
<https://hiking.biji.co/index.php?q=news&act=info&id=5466>