全民瘋路跑，你適合嗎？---骨科醫師的觀點

身心狀況不佳，不宜瘋路跑

跑步有利健康，但長時間的路跑造成運動傷害和身體傷害的機會也很高，不可不慎。

長距離的路跑需要消耗很多能量和氧氣，並發生缺氧、乳酸堆積等過度代謝變化，因此有心臟病、冠狀動脈疾病、心律不整、內分泌失調和代謝症狀的民眾，不宜瘋路跑，另外其他高強度的運動也不適合，以免發生猝死或身體機能傷害的風險。骨科方面，關節有明顯退化、關節變形或年老者，並不適合路跑，否則會加速關節軟骨磨損。

跑者若過於勞累或睡眠不足的時候，也不宜堅持參加長距離路跑，避免身體發生衰竭的意外。

新手急上路，一跑就痛

路跑必須了解自己的能力和極限，切勿高估自己的體能，過度跑步若超過身體負荷時，很容易造成傷害。能夠成為路跑或馬拉松的習慣性跑者，基本條件是體能佳，且下肢排列正常，否則新手瘋路跑，多半腳痛膝蓋痛，這是因為筋骨關節負荷超過所致。

如果跑幾百公尺或幾千公尺就會腳痛或膝蓋痛的不規律跑者，一旦想要開始路跑，需要克服跑步時，肢體需承受每跑一步相當於自己身體體重 2 至 3 倍的持續負荷。建議先鍛鍊下肢肌力、柔軟度和協調性，可以增加肢體的負荷強度。

跑者如有下肢關節排列不正的問題，例如扁平足、前足旋前、後足外翻、膝關節內翻、髖骨外斜軟化等髖骨股骨障礙，甚至股骨過度前傾、骨盆或腰椎歪斜，都會使跑步時，局部負荷加重，引起發炎疼痛，須請物理治療老師加以調整，否則路跑只宜量力而為。

據報告，跑者高達 35.65%，甚至 80%以上曾發生下肢運動傷害，受傷部位常見的有膝關節、小腿、足踝或大腿，主要是筋肉拉傷扭傷、肌腱炎和骨膜發炎等。例如，跑者膝、跳躍膝、阿基里斯肌腱炎、足底筋膜炎、足踝扭傷、小腿痛、肌肉拉傷、腸脛束發炎、壓力性骨折、水泡或運動相關的暫時性腹痛或鼠蹊部疼痛。一旦受傷，可能需要數週的休養，甚至幾個月循序漸進的復健和訓練，才能逐漸恢復跑步。

老手瘋路跑，健跑之道

你曾經學習如何走路？研究如何跑步嗎？跑步技術真是一門大學問，須要請教專業教練或資深跑者，學習完善的跑步技術和哲學，著名的理論有姿勢跑法、鐘擺式跑法和氣功跑法，努力改善跑姿，包括利用地面

作用力，下肢、軀幹和上肢的動力傳遞鏈，配合呼吸要領，同時隨著上下坡度或過彎調整身體重心，改變步幅和步頻，另外還需擬定跑步訓練計畫，訓練有氧和耐力，補充足夠的水分、電解質和營養，順應氣候和地形變化、並預防抽筋、中暑、和熱傷害等。

老手瘋路跑時，跑太多（每週超過 40 英哩）或訓練不當是造成跑步傷害的重要原因，因此跑者可參考 10% 規則，即跑步距離的增加，每週不要超過 10%，不要天天跑，經過長時間的體驗和學習，掌握正確的跑步技巧和固定跑步姿勢，達到輕鬆有效率的最高原則，才能成為享受路跑的好手。

研究指出，跑步步伐越大，若以腳跟著地時，膝關節所受的負荷越大，因此跑步時，應保持膝關節彎曲，以腳掌中間部分（midfoot）著地，同時步伐適度減小，可以減低跑步時膝關節的負荷。

一般人足部的腳型相異和足弓高低都會影響跑步時的受力，因此適合的跑鞋很重要。跑者應注意跑鞋的磨損情形，以了解自己跑步時著地動作是否正確，足部是否過度旋前或旋後，再以訂製鞋墊矯正。研究指出，跑鞋在使用過跑步距離 300 至 500 英哩以上時，其避震效果只剩不到一半，應該要更換跑鞋，以避免下肢的運動傷害。

平地跑步時剎車力和推進力相等，互相抵銷，對跑者影響較小。但上坡和下坡對跑者影響較大，著名的波士頓馬拉松就是以令跑者心碎的長距離上下坡路跑馳名。在上坡跑步時沒有什麼撞擊力，但所需推進力大增，需要更多的肌力，耗費更多能量，心肺負擔大，跑速較慢。同時上坡跑步時腰部以上不要過度前傾，以免影響髖部屈肌的活動、前足的蹬地動作和身體的平衡。

至於在下坡跑步時，撞擊力增加，剎車力量也增加，下坡的撞擊力，每一步都需由下肢的肌肉、肌腱、關節和骨頭吸收，因此容易造成傷害。雖然下坡跑步感覺上比較輕鬆，這是因為身體代謝上、心肺上的負擔較輕，但下肢肌肉的離心負荷明顯增加，容易造成肌肉痠痛和受傷，特別是延遲性肌肉痠痛，因此跑者需要特別訓練下坡路跑。

跑迷瘋路跑，傷害膝關節？

跑步若引起膝關節疼痛不代表跑步會弄壞膝關節，研究顯示經常跑步或運動的人較少罹患關節炎或置換人工關節，因為肥胖、不運動、肌肉無力才是膝關節退化的主要原因。所以，能夠養成跑步或馬拉松習慣的跑者，基本條件是體能佳且肌力足，跑步的負荷未超過膝關節的承受能力，因此愈跑愈勇，反而遠離退化性關節炎。

跑步常會膝痛，表示跑步的載重負荷超過膝關節的承受能力，造成常見的筋骨肌腱發炎，此時應減少跑步

的強度和距離，持續訓練核心肌群，以免進一步造成軟骨磨損。一般跑步後的肌肉痠痛，會在休息後逐漸緩解，如果痠痛反覆出現，須減少跑步，建議請骨科醫師或復健醫師診療，才能盡情享受瘋路跑中身心靈的極限甘苦，這也是自我的追尋、承受、滿足和喜樂。

骨科部運動醫學科主任暨主治醫師　王至弘

NTUH