

穿越黑色素癌的迷霧： 探索身心調和的治療之路

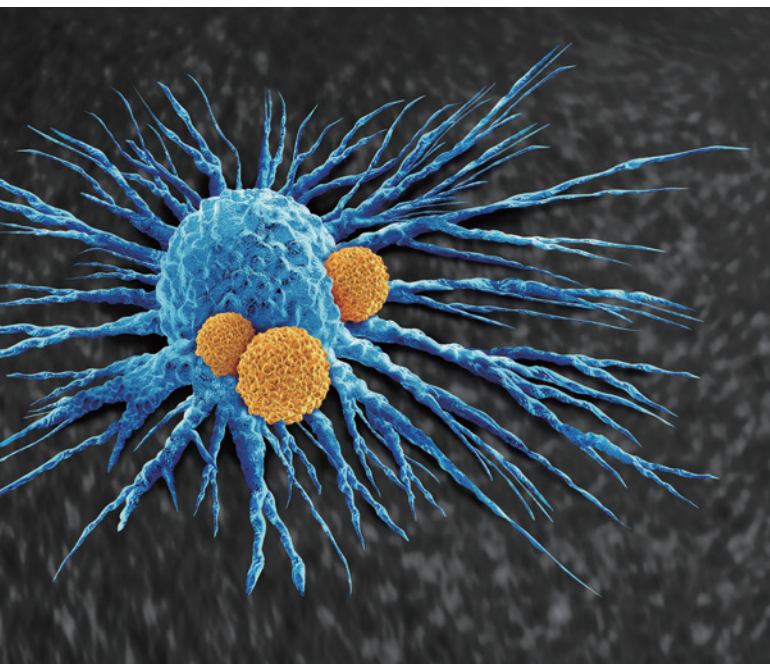
洪千惠 / 高雄榮民總醫院皮膚科主任
張喬勝 / 高雄榮民總醫院皮膚科主治醫師

宋玟儀 / 高雄榮民總醫院皮膚科醫師

一個皮膚科診間發生的故事

一位 82 歲的女性進入診療室，脫下鞋子後，醫生注意到她右腳底部有一個 3 公分 x 2 公分大小的斑塊，顏色不均勻、突起，且近半年急速擴大。病人描述道：「這個病灶已經超過十年了，從原本像小小痣一樣的黑點逐漸擴大，現在甚至會流血、潰瘍；隨著病灶擴大，右鼠蹊部也有發炎的情況，會感到疼痛。」醫師拿起皮膚鏡仔細檢視，發現異常的色素網路、藍白色薄紗、不規則的斑點，考量到皮膚可能有惡性腫瘤，因此立即安排病人進行皮膚切片檢查，並安排她在一周後住院。在為病人安排完整的分期檢查後進行腫瘤廣泛性切除手術與前哨性淋巴結切片 (SLNB) 檢查手術。

而這樣的故事，在皮膚科的診間，實際上經常發生……（故事的發展，詳見最後一個段落）。



本篇會訊目的

這次刊載將重點介紹黑色素癌，旨在協助各科醫師在臨床診療中更迅速地察覺、轉介，以幫助病人獲得正確的診斷和治療。以下資訊參考自皮膚科教科書 Fitzpatrick、台灣 2023 年黑色素癌治療共識、美國國家綜合癌症網絡 2024 年黑色素癌治療共識 NCCN 臨床實踐指南 (NCCN Guidelines)。

簡介黑色素癌^{1,2,4}

- 根據台灣 2023 年黑色素癌治療共識，黑色素癌是一種源自皮膚最外層 (表皮) 色素細胞稱為黑色素細胞的皮膚癌。是一種嚴重的疾病，因為轉移率通常很高。
- 黑色素癌的風險因素包括以下：暴露於紫外線、家族病史、男性性別、年齡大於 60 歲，以及機械性壓力可能與肢端型黑色素癌有關。
- 黑色素癌可以出現在身體的任何部位，包括暴露於陽光最多的區域以及幾乎不暴露於陽光的區域。如果注意到現有痣的變化、皮膚上的新斑點，或者任何與其他皮膚斑點不同的病灶，都建議轉介皮膚科專科醫師。
- 根據世界衛生組織 (WHO) 的分類，皮膚黑色素癌被分為以下四個亞型：肢端型黑色素癌 (ALMs)、表層擴散黑色素癌 (SSMs)、雀斑型惡性黑色素癌 (LMMs) 和結節性黑色素癌 (NMs)。在台灣，肢端型黑色素癌是最常見的黑色素癌亞型，而其他型則較少見。

Examine

黑色素癌的臨床演算法：何時建議皮膚切片檢查？^{1,2,4}

已經開發了多種使用皮膚顯微鏡診斷黑色素癌的演算法，包括 ABCD 規則、7 點檢查表和 CASH（顏色、結構、對稱性和均質性）法。最常使用的為黑色素癌的 ABCDE 檢查表，包括非對稱性、邊界、顏色、直徑、變化（Asymmetry, Border, Color, Diameter, Evolution）。根據上述五個項目，若發現病灶的非對稱性、邊界模糊、顏色不均勻、直徑持續擴大，或病灶持續變大，皮膚科醫師會決定進行皮膚切片，也就是組織病理學檢查。

組織病理學檢查的重要性與如何影響預後^{1,2,4}

在組織病理學檢查中，以下因素將影響患者的預後，包括淋巴血管 / 血管淋巴侵襲、組織學亞型、神經侵犯等；而衛星轉移、有絲分裂率、Breslow 厚度、淋巴血管 / 血管淋巴侵襲、腫瘤的垂直生長，則對預後影響最為顯著。

基因檢測的時機根據黑色素癌的病情而定^{1,2,4}

I 至 II 期可手術切除的表皮黑色素癌，目前不建議進行 BRAF 或 NGS 測試。III 期且高復發風險的患者，建議進行 BRAF 突變測試。初次發現為 IV 期疾病或臨床復發的病例，應進行組織檢查以檢測 BRAF 的變異。

表一：黑色素癌的基本介紹^{1,2,4}

概述	黑色素癌源自皮膚最外層（表皮）的黑色素細胞，是一種嚴重的疾病，因為轉移率通常很高。
風險因子	暴露於紫外線、家族病史、男性性別、年齡大於 60 歲、機械性壓力。
發生部位	可以出現在身體的任何部位，包括暴露於陽光最多的區域以及幾乎不暴露於陽光的區域。
皮膚切片的時機點	若病灶具有非對稱性、邊界模糊、顏色不均勻、直徑持續擴大、或病灶持續變大。

病理學的檢查要點	衛星轉移、有絲分裂率、Breslow 厚度、淋巴血管 / 血管淋巴侵襲、腫瘤的垂直生長，對預後影響最為顯著。	
其他診斷方式	免疫組織化學 (IHC)、基因表達分析 (GEP)、次世代基因定序 (NGS)、比較基因組雜交 (CGH)、螢光原位雜交 (FISH)、單核 酸多型性 (SNP) 數組。從 2024 年 5 月開始，次世代基因定序也納入了健保對於 19 類癌症的檢測項目中，但並非所有該類癌症的患者都適用，必須符合相關規定才能獲得健保給付。	
基因檢測時機	I 至 II 期	不建議進行 BRAF 或 NGS 測試。
	III 期且高復發風險	建議進行 BRAF 突變測試。
	初次發現為 IV 期疾病或臨床復發	應進行組織檢查以檢測 BRAF 的變異。

臨床分期的原則^{1,2}

針對第 0、IA、IB、II 期，僅進行橫斷面影像，如電腦斷層檢查，以制定手術計劃。淋巴結超音波檢查下，若見異常或可疑病灶的情況，應進行組織學檢查以確認。若淋巴區超音波未發現問題，亦不能取代臨床可疑淋巴結的切片檢查。

針對 IIIB/IIIC/IIID/IV 期，應進行橫斷面影像檢查，並附帶腦部影像檢查，如腦部核磁共振，以進行分期；IIIA 期，治療方案的選擇應與病人進行共同決策。台灣健保規範下，對於黑色素癌初期分期為 IIC 以上，或證實有局部復發後，懷疑有局部或前哨淋巴結轉移、遠端組織或器官轉移的情況下，可以幫病人安排正子攝影掃描，以制定治療計劃。根據不同期數的黑色素癌，追蹤間隔和時長也會有所不同。

何時建議前哨淋巴結檢查？^{1,2}

前哨淋巴結檢查 (SLNB, sentinel lymph node biopsy) 是一種手術，旨在通過對局

Treat

部淋巴區域進行病理學評估，準確為皮膚黑色素癌的患者分期，並為臨床 I/II 期黑色素癌患者提供預後的評估，與原發性腫瘤的廣泛性切除手術搭配進行。

SLNB 建議實施的情境，請參考表格。前哨淋巴結檢查也與肢端型黑色素癌患者的 5 年遠端轉移率降低，呈現關聯性。

前哨淋巴結檢查結果為陽性患者，淋巴結廓清手術的應用與否^{1,2}

在鼠蹊部，臨床上陽性的股淋巴結變異、≥3 個顯微鏡下陽性（亞臨床）淋巴結或陽性的 Cloquet 淋巴結，可能增加隱匿性髌外或閉孔顯微淋巴結疾病的可能性。是否同時進行鼠蹊部淋巴結廓清（外髌和髌股淋巴結區）與盆腔淋巴結廓清手術，應基於對術前影像學研究的仔細審查來決定。由於現代影像技術、輔助和前導性治療的進步，這一決定應由多專科團隊共同作出。

然而，就不同研究顯示出的結果來看，淋巴結廓清手術對臨床預後的幫助程度存在很大的差異。另一方面，接受腋窩或鼠蹊/盆腔淋巴結清除的患者應接受諮詢和教育，了解淋巴水腫的徵兆和症狀，應採取預防和

減輕症狀性淋巴水腫的輔助措施（例如，淋巴水腫之肢端保護，壓力襪，按摩）。

手術後的輔助治療^{1,2,4}

依據 2024 NCCN 治療指引，病理分期 II 期黑色素癌（IIB/C）患者可以考慮手術後的輔助性的 Pembrolizumab (category 1) 或 Nivolumab (category 1) 或合併原發腫瘤部位放射治療來減少局部復發的機會。然而這種手術後的輔助治療對總生存率的影響需要更長時間的追蹤才能評估。因此在進行手術後的輔助性治療前應與患者進行詳細討論，權衡治療效益與毒性之間的利弊。除了疾病階段外，還應考慮的因素包括患者的年齡、身體狀況、個人、家族自身免疫性疾病史以及對風險的容忍程度。

根據台灣 2023 年黑色素癌治療共識的建議^{1,2,4}

1. 對於 BRAF 突變的可手術切除的 III/IV 期黑色素癌患者，建議接受輔助性的標靶治療。
2. 對於 BRAF 野生型的可手術切除的 III/IV 期黑色素癌患者，建議接受輔助性的免疫治療。

3. 對於 BRAF 突變的不可切除 / 轉移性黑色素癌患者，建議接受標靶治療；在單一 BRAF 抑制劑治療之前，應使用 BRAF/MEK 抑制劑的聯合治療。化學治療比細胞激素治療更適合作為後期治療選擇。
4. 對於 BRAF 野生型的不可切除 / 轉移性黑色素癌患者，免疫治療應是首選治療方案，其後化學治療優於細胞激素治療。有一半的專家建議使用雙重免疫治療（抗程序性細胞死亡蛋白 -1 [anti-PD-1] 和抗細胞毒性 T 淋巴細胞相關蛋白 -4 [anti-CTLA-4] 的聯合治療），另一半的專家建議抗 -PD-1 單一治療。
5. 大多數專家建議在所有其他治療選擇耗盡後將溶瘤病毒（oncolytic virus）作為後期治療。

免疫治療的深入探究^{1,2,4}

Nivolumab/ipilimumab 聯合治療與單一藥物 ipilimumab 相比，已證實在未曾接受治療的不可切除 III 或 IV 期黑色素癌患者中，能夠提高整體反應率（ORR）、無進展生存期（PFS）和整體生存期（OS），

但代價是明顯增加了毒性。雖然該研究並沒有為了比較 nivolumab 加 ipilimumab 與單獨使用 nivolumab 而設計，但結果顯示，聯合治療可提高整體生存期，支持了聯合治療相比單獨使用 nivolumab 的生存益處。

何時停止或轉換治療^{1,2}

1. 患者在接受組合免疫治療後獲得臨床反應，並且經歷了免疫相關不良事件（3 級或更高），並且不再接受治療的患者，與繼續進行維持期抗 PD-1 治療的患者相比，效果相當。
2. 抗 PD-1 治療的最佳持續時間目前尚不清楚。
3. 大多數在接受 2 年抗 PD-1 單獨治療後獲得完全或部分反應並停止治療的患者，在 2 年的追蹤期後仍然保持治療成效。
4. 一項隨機臨床試驗比較了前線系統性標靶治療（BRAF/MEK）與免疫療法（檢查點抑制劑）在前線治療中的效果，無論 BRAF 突變狀態如何，都確認了免疫療法的優越性。但是對於腫瘤攜帶 BRAF 突變且可能受益於更快反應的患者，可能會更傾向於選擇 BRAF/MEK 抑制劑。

5. 使用單一抗 PD-1 檢查點免疫藥物，疾病仍有進展的患者，抗 PD-1/ipilimumab 組合，nivolumab/relatlimab 組合，或 BRAF/MEK 抑制劑組合都是合理的治療選擇。
6. 2024 年 NCCN 指南新增，使用抗 PD-1 治療和 BRAF/MEK 抑制療法後，疾病仍有進展且身體狀態良好的患者，可考慮腫瘤浸潤淋巴細胞療法 (tumor-infiltrating lymphocyte therapy, TIL, Lifileucel)，因為在抗 PD-1 難治性黑色素癌中，TIL 療法顯示了良好的持久反應率。而對於心臟、肺部和 / 或腎功能不全、身體表現狀態不佳或有未治療或活動性腦轉移的患者，不應考慮 TIL 療法。TIL 療法目前需要可切除的轉移瘤來進行 TIL 的採集，並搭配使用非骨髓抑制性化療和高劑量 IL-2。建議前往研發此技術的院所進行求診

標靶藥物的健保規範

1. 目前已經通過美國食品藥物管理局 (FDA) 核准上市的藥物包括 Vemurafenib (Zelboraf®，日沛樂)，Dabrafenib (Tafinlar®)，及抑制 BRAF 下游傳遞因子 MEK 的藥物 Trametinib (Mekinist®)
2. 標靶藥物與免疫藥物，可參考衛生福利部的健保規範。

化學治療⁶

對於尚未申請到健保標靶或免疫治療，且無法自費負擔的患者，在本科可以考慮讓他們先接受化學治療，作為手術後的輔助治療。對於早期的黑色素癌 (II 期) 患者，可以接受 CVD 方案 (Dacarbazine、Cisplatin、Vinblastine)，每 28 天一次，總共接受 6 次化療。而對於晚期的黑色素癌 (III、IV 期) 患者，可以考慮接受 Dartmouth 方案 (偶數週方案：Dacarbazine、Cisplatin、Nolvadex，每 28 天一次，總共接受 6 次化療；奇數週方案：Carmustine、Dacarbazine、Cisplatin、Nolvadex，每 28 天一次，總共接受 6 次化療)。

前導性治療的發展與應用^{1,5}

這是一個目前逐漸蓬勃發展的相對新概念。文獻報導，進行前導性免疫治療 (單一抗 PD-1) 相較於先行手術後接受輔助免疫治療，有較好的無事件發生存活 (EFS, event-free survival)，且不會對手術併發症造成負面影響。

對於前導性免疫治療 (單一抗 PD-1 或 ipilimumab 1 mg/kg 加 nivolumab 3 mg/kg) 的主要病理反應 (MPR, Major pathologic

response) 與持久改善的生存結果相關，並且可能在非常短的前導性治療期間 (≤ 3 劑) 內觀察到。

可能因為前導性免疫治療，允許對單獨的淋巴結轉移進行針對性的切除，避免較大的淋巴結清除及隨後的癒合和淋巴水腫風險。也可能消除了區域進展性淋巴結轉移的患者，需要輔助性淋巴區域放射治療的需求，以優化區域淋巴結的控制。並且有可能根據前導性治療的病理反應，來降低或改變預定的輔助治療。

但是與先進行手術後接受輔助免疫治療（或 BRAF/MEK 靶向治療）相比，尚無證據顯示在整體生存（OS）方面存在明確的益處。

以下情況可考慮使用前導性治療

晚期黑色素癌的治療原則^{1,2,4}

對於先前接受過系統性治療的皮膚黑色素癌患者（無論是主要治療還是輔助治療），應根據先前系統性治療的反應，來選擇接下來的輔助治療方案。對於在先前治療期間或治療後不久出現黑色素癌惡化的患者，考慮使用不同類別的輔助藥物。

對於在先前系統性治療中疾病得到控制（完全反應、部分反應或穩定疾病），並且沒有殘留毒性，但在停止治療後 3 個月內出現疾病進展 / 復發的患者，可以考慮使用相同藥物或相同類別的輔助治療。

黑色素癌的全人照護^{1,2,4}

病人在接受手術化輔助治療時，可能會面臨不同類型的副作用，包括標靶治療、免疫治療和化學治療等方面的反應。例如，標靶治療可能導致皮膚紅疹、關節疼痛、疲勞和光敏感等不適；而免疫治療可能引起輕微的炎症反應，如疲勞、皮膚發癢或皮疹，以及注射部位不適。此外，約有 3% 到 5% 的病人可能會出現較嚴重的副作用，如甲狀腺異常、肝臟和腎臟炎症等。化學治療藥物可能會引起噁心、嘔吐和中性球低下等不良反應。

面對這些情況，病人可能需要由多專業團隊來提供照護，包括醫師、護理師、營養師、藥師、社工、出院規劃師等。營養師可以調整病人的飲食，制定營養計劃並進行營養監測；藥師則負責監測各種藥物的副作用和相互作用。此外，當病人在經濟上或出院規劃方面遇到困難時，社工和出院規劃師也可以提供協助。

in principle

Follow-up

一個皮膚科診間發生的故事（後續發展）

病人住院接受腫瘤廣泛切除手術、右側腹股溝淋巴結切除術、右側骨盆淋巴結清除術，與植皮手術；病理組織分期為 pT4bN3bM1a，第四期，BRAF 野生型。在等待傷口與精氣神康復後，患者已再次入住皮膚科病房接受化療治療，於化學治療期間因為出現難以承受之噁心與嘔吐，也同時提出申請免疫藥物作為後續的治療方案，近期已順利通過該申請，並且預計盡快為患者安排住院施打該藥物。

敝科每年接診許多黑色素癌患者，擁有豐富的治療經驗，包括完整的疾病分期、照會整形外科與其他相關外科手術、化學治療、標靶治療、免疫治療等。若有合適的患者，可以轉診至敝科，以提供病人適當的治療和長期的追蹤。

表二：黑色素癌的分期與治療原則^{1,2,4}

臨床分期原則	0、IA、IB、II 期：進行橫斷面影像，如電腦斷層檢查，並進行淋巴結超音波檢查，如有異常或可疑病灶，進行組織學檢查。- IIIB/IIIC/IIID/IV 期：進行橫斷面影像檢查，並附帶腦部影像檢查，如腦部核磁共振，針對 IIIA 期，治療方案的選擇與患者共同決策。
前哨淋巴結檢查	建議在臨床 IB 期、T1b 型黑色素癌或 T1a 型黑色素癌患者中實施。SLNB 也與肢端型黑色素癌患者的 5 年遠端轉移率降低呈現關聯性。
手術後輔助治療	病理分期 II 期（IIB/C），可以考慮 Pembrolizumab 或 Nivolumab 或合併原發腫瘤部位放射治療。對於化學治療，對於 II 期患者可以考慮接受 CVD 方案，對於 III、IV 期患者可以考慮接受 Dartmouth 方案。
輔助治療的共識	對於 BRAF 突變的患者（可手術切除的 III/IV 期或是不可切除 / 轉移性黑色素癌），建議接受標靶治療，而對於 BRAF 野生型的患者（可手術切除的 III/IV 期或是不可切除 / 轉移性黑色素癌），則建議接受免疫治療。
化學治療	對於尚未申請到健保標靶或免疫治療，且無法自費負擔的患者，在本科可以考慮讓他們先接受化學治療，作為手術後的輔助治療。
前導性治療	有較好的無事件發生存活（EFS, event-free survival），且不會對手術併發症造成負面影響；但是與先進行手術後接受輔助免疫治療（或 BRAF/MEK 靶向治療）相比，尚無證據顯示在整體生存（OS）方面存在明確的益處。

表三：各國黑色素癌的指南比較^{1,2,7,8,9}

	台灣 2023	美國 NCCN 2024	歐洲 EORTC 2022	日本 JDA 2019
全身分期檢查	檢查皮膚和淋巴結，並教育患者自我檢查。根據黑色素癌的位置，對頭部、頸部 / 胸部 / 腹部 / 骨盆區域或四肢進行帶顯影劑的電腦斷層檢查	原位癌至 IB 期，除非手術需要，否則不建議橫斷面影像檢查；IIIB 期以上，可進行腦部影像檢查。影像檢查無法取代 SLNB	IIC 以上，建議電腦斷層或全身正子掃描，搭配腦部核磁共振	此版無特別提及
前哨淋巴結手術時機	臨床分期為 IB 期、T1b 型、或 T1a 型具有不良特徵的患者中進行	臨床分期為 IB 期、T1b 型、或 T1a 型具有不良特徵的患者中進行	腫瘤厚度為 1.0 毫米或 0.8 毫米並伴隨額外組織學風險因素的患者，應進行前哨淋巴結切除手術作為分期程序	沒有臨床檢測到淋巴轉移或遠端轉移的侵襲性黑色素癌患者，應進行前哨淋巴結切除手術，作為分期
BRAF 檢測	在可切除或不可切除的 III 期或 IV 期患者中，都應進行 BRAF 檢測；在高風險切除的 IIC 期疾病中，也強烈建議進行該檢測	建議對於高復發風險的 III 期以上患者，進行 BRAF 檢測，以便未來可選擇 BRAF 導向的治療	III 期以上，建議進行突變檢測，特別是 BRAF V600 突變，也可以為 IIB-C 期的患者檢測	此版無特別提及檢測的時機，但建議對轉移性腫瘤樣本進行 BRAFV600 檢測，而非原發處腫瘤樣本
手術切除範圍 (safe margin)	依照腫瘤厚度，決定手術切除範圍。 原位腫瘤：0.5–1 公分 ≤1.0 毫米：1 公分 >1.0–2.0 毫米：1–2 公分 >2.0 毫米：2 公分		原位病變：5 毫米； 腫瘤厚度 ≤ 2 毫米：1 公分； 腫瘤厚度 >2 毫米：2 公分； 不建議進行更大範圍的切除	原位腫瘤：0.3-0.5 公分 ≤1.0 毫米：1 公分 >1.0–2.0 毫米：1–2 公分 >2.0 毫米：2 公分
莫氏顯微手術的應用	可用於解剖結構受限區域之原位黑色素癌 (MIS) 或微侵入性黑色素癌	可用於解剖受限區域 (面部、耳朵、肢端) 的微侵襲性 (T1a) 黑色素癌	某些亞型，如雀斑型惡性黑色素癌、生殖器和肢端黑色素癌，可使用莫氏手術減少組織的犧牲	此版無特別提及
淋巴結廓清手術的應用	SLNB 結果為陽性的患者，可以進行淋巴結廓清術 (CLND)，否則應進行超音波追蹤	各區域的前哨淋巴結呈現陽性，所採取的廓清範圍不同。請參考內文	在臨床或影像檢查中檢測到巨觀的淋巴結轉移，在不存在過境和遠端轉移的情況下，應提供完整的淋巴結廓清手術	對於同側髂腸淋巴結和腹股溝淋巴結清除 (IOLND)，長期以來一直存在爭議，其標準應用仍然不明確

	台灣 2023	美國 NCCN 2024	歐洲 EORTC 2022	日本 JDA 2019
腦轉移的治療	無症狀、低負擔的顱內病變，首選免疫治療。具有 BRAF V600 E/K 突變的患者，可考慮標靶治療。立體定位放射手術 (SRS, stereotactic radiosurgery)，是放射治療的首選。若在功能區皮層出現有症狀的病變 / 出血 / 腦幹病變、接受全身治療期間發展出腦轉移、SRS 後對類固醇無反應的有症狀患者，建議神經外科手術。不再推薦全腦放射治療 (WBRT, whole brain radiotherapy)		優先選擇免疫治療，具有 BRAF V600 E/K 突變的患者，可考慮標靶治療。符合條件的腦轉移患者，應接受 SRS。當 SRS 不可行時，手術可以作為一種選擇。不再推薦 WBRT	可考慮免疫或標靶治療，C 級證據。尚缺乏日本的第三期隨機對照試驗 (RCT)，無法評價 SRS 或 WBRT 的療效
追蹤	IA-IIA 期，前 5 年內，每 6 個月檢查皮膚和淋巴結，然後根據臨床情況每年追蹤一次，持續 5 年或更長時間。例行影像篩查在接下來的 5 年內每 6-12 個月一次，然後每年一次。IIB-IV 期，前 2 年內，每 3 個月檢查皮膚和淋巴結，在接下來的 3-5 年內，每 6 個月檢查一次，在接下來的 6-10 年或更長時間，根據臨床情況，每 6-12 個月一次。例行影像篩查在接下來的 5 年內每 3-12 個月一次	IIB-IV 期，根據特定症狀選擇需要進行的影像檢查。前兩年內，每 3 至 12 個月進行一次影像檢查 (包括腦部)，接下來連續三年，每 6 至 12 個月進行一次影像檢查，以監測復發或轉移性疾病。對於高風險且之前未有中樞神經系統轉移的 IIB 期或更高風險的患者，可進行長達 3 年的腦部 MRI 檢查，以篩查無症狀的腦部轉移。不建議在 3 至 5 年後，繼續進行影像檢查，以篩查無症狀復發或轉移性疾病	I-II 期，為早期監測局部復發，前兩到五年內每 3 至 6 個月追蹤一次，在接下來的年份至第 10 年間，每 6 個月追蹤一次。 在歐洲，追蹤時間因地區而異，頻率從每年 2 到 4 次不等，持續 5 到 10 年。如果存在額外的風險因素，如痣數量多、個人或家族黑色素癌和非黑色素癌之皮膚癌或癌症易感綜合徵，則可訂出個人的追蹤計畫	參考 2019 NCCN 指南，在 IIB-IV 期的患者，建議每 3 至 12 個月進行一次影像檢查。但不建議在手術後進行超過 3 至 5 年的定期影像檢查；只有在出現轉移或復發症狀時才應進行影像檢查

Compare

參考文獻：

- 1.NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology (NCCN Guidelines®), melanoma, Version 2.2024 — April 3, 2024
- 2.Melanoma 2023 Taiwan Guideline: Consensus on Diagnosis and Management by Taiwanese Experts.
- 3.The Eighth Edition AJCC Cancer Staging Manual: Continuing to build a bridge from a population-based to a more “personalized” approach to cancer staging. CA Cancer J Clin. 2017 Mar;67(2):93-99.
- 4.Jessica C. Hassel, Alexander H. Enk. Melanoma. In Fitzpatrick's Dermatology, Kang S, Amagai M, Bruckner AL, et al (editors). McGraw-Hill, New York, U.S.A. 2019, pp. 1982-2017.
- 5.Neoadjuvant Checkpoint Immunotherapy and Melanoma: The Time Is Now. J Clin Oncol. 2023 Jun 10;41(17):3236-3248.
- 6.The history and future of chemotherapy for melanoma. Hematol Oncol Clin North Am. 2009 Jun;23(3):583-97.
- 7.Systemic Therapy for Melanoma: ASCO Guideline Update. J Clin Oncol. 2023 Oct 20;41(30):4794-4820.
- 8.European consensus-based interdisciplinary guideline for melanoma. Part 2: Treatment - Update 2022. Eur J Cancer. 2022 Jul;170:256-284.
- 9.Japanese Dermatological Association Guidelines: Outlines of guidelines for cutaneous melanoma 2019. J Dermatol. 2020 Feb;47(2):89-103.
- 10.Current Treatment Approaches and Global Consensus Guidelines for Brain Metastases in Melanoma. Front Oncol. 2022 May 5;12:885472.



作者

洪千惠 醫師

高雄榮民總醫院皮膚科主任，國立陽明交通大學醫學院醫學系皮膚學科教授，國防醫學院醫學系臨床教授，臺灣研究皮膚科醫學會理事，衛生福利部藥害救濟審議委員會委員。美國國防醫學大學 (USUHS) 及美國國家衛生院 (NIH, NHLBI) 博士後研究。



作者

張喬勝 醫師

高雄榮民總醫院皮膚科主治醫師，台灣皮膚科醫學會會員，台灣乾癬暨皮膚免疫學會會員，台灣皮膚暨美容外科醫學會會員。高雄醫學大學臨床醫學研究所碩士。



作者

宋玟儀 醫師

出生於花蓮，2020 年畢業於馬偕醫學系，2022 年完成臺大醫院不分科住院醫師訓練後，開始高雄榮民總醫院皮膚科住院醫師訓練，積極接受專業訓練與臨床實踐。