



癌症光免疫療法之照護



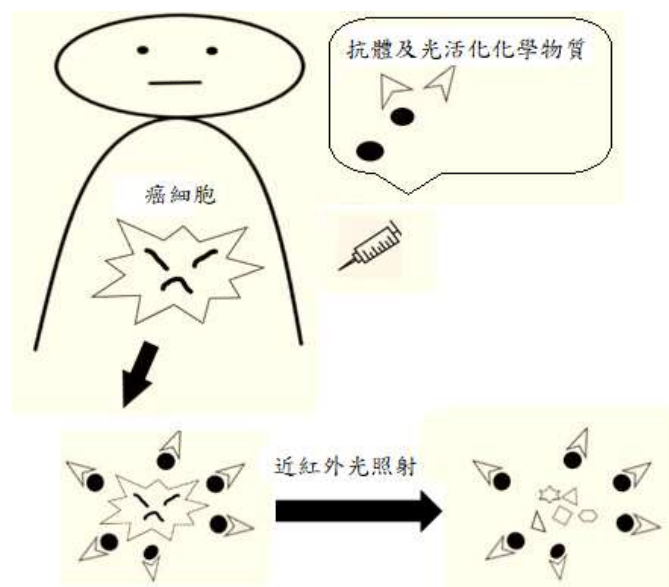
全人智慧 醫療典範
愛心 品質 創新 當責

經耳鼻喉科醫師檢視
臺中榮民總醫院護理部編印

一、什麼是光免疫療法？

光免疫療法是一種注射光活化化學物質，此化學物質藉著結合癌症細胞表面標記的抗體，再透過接近紅外線之光線照射，讓腫瘤細胞膜破裂，並引起身體免疫反應，選擇性殺死癌細胞，同時不會傷害鄰近的正常細胞。

由醫師評估病人整體病況安排治療，每四至六周可執行一次，療程次數多寡隨個人病況、治療後反應而不同，一年至多可執行八次。



二、那些疾病可以接受光免疫治療？

光免疫治療可運用在表淺的頭頸部腫瘤，但不適用於已遠端轉移之病人；經醫師評估符合治療條件者則納入健保身份。

三、光免疫療法步驟

	<p>辦理住院手續，填寫手術及麻醉同意書。</p> 
	<p>完成抽血，確認各項數值後，由腫瘤科醫師開立藥物，由周邊靜脈點滴注射光敏感藥物，注射時間約兩小時，並同時開始避免光線照射。</p> 
	<p>藥物注射後 24 小時，入手術室以全身麻醉方式，於腫瘤部位外執行近紅外線照射。</p>

四、光免疫療法相關照護

(一)治療後局部若有疼痛情形，請告知醫護人員，將為您調整止痛藥物。

(二)光免疫療法施行**兩周內**，應嚴格避免陽光照射皮膚，採取光防護措施。

光免疫治療的光防護計畫

治療第一天

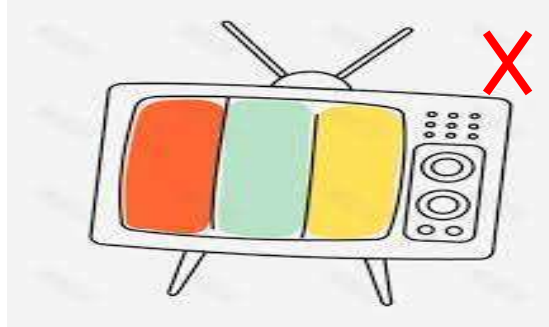
待在室內，並確保窗戶皆有窗簾或遮簾，避免陽光直射進入室內。



留在室內



拉上窗簾



不可看電視、電腦、平板及手機

光線接觸小於 100 lux
相當於室內日光燈光線

自然光代表性照度
烈日：100,000 lux
陰天：8,000 lux
滿月：0.2-1 lux

人工光代表性照度
閱讀：500 lux
室內日光燈：100 lux
路燈：5 lux

第二天至第七天

可待在使用標準日光燈的室內，應**避免**皮膚和眼睛**直接暴露**到任何高強度光源和**直射陽光**。



可以看電視、電腦及使用 3C 產品，**黃昏後**可以外出。



無法避免白天外出時，應遮蓋所有皮膚(含手掌、頭、頸、臉、鼻及耳朵)，佩戴深色眼鏡，遠離窗戶。

輕薄衣物無法抵擋強光，請穿著深色、細密編織的衣服；可穿戴大緣帽、墨鏡、圍巾、手套、高筒鞋，使用遮陽傘等方式保護皮膚避免暴露於光線下。



七天內皆應避免閱讀用光線

第八天至第十四天



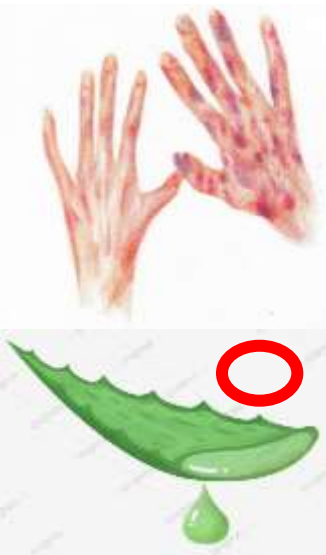
十四天內皆應避免陽光照射，避免引起皮膚光敏感反應。**皮膚光敏感反應**是由可見光引起，防曬霜**無法保護**皮膚受可見光的照射。當您暴露於過度明亮的光線，皮膚出現**灼熱感**時，請立即遠離明亮光源。

第十四天後

第二周後，以**手背**暴露窗邊照射**十五分鐘**，測試皮膚對光線的敏感程度。若測試後24小時無灼熱、發紅等曬傷反應，則可每天增加十五分鐘暴露時間。



若有不適請立刻停止



皮膚光敏感該如何處理？



照射光線後皮膚出現紅、腫、痛、癢的反應即「光敏感」，可冰敷或選用蘆薈、絲瓜水等具涼感舒緩的保濕劑用品，來鎮靜止癢、保護皮膚，千萬不可抓癢，不可使用果酸類護膚品，以免表皮受損。

若過敏反應嚴重，出現發炎，甚至潰瘍時，請立即找醫師加以治療。多喝水及黃綠色蔬果，可以幫助皮膚修復。



三個月內

避免日光浴，且請勿接受手術、胃鏡、大腸鏡等有強烈光源的檢查、牙科治療及眼科檢驗，若無可避免需執行時，您的醫師與執檢醫師應了解、討論光源與您光敏感的影響程度。



五、結論

出院後三個月內皆應避免過量陽光照射，皮膚較為敏感患者應持續光防護措施，期間若有皮膚發炎、潰瘍等異常情形，請立刻至醫院門診尋求醫師協助。

六、參考資料

- Kato, T., Wakiyama, H., Furusawa, A., Choyke, P. L., & Kobayashi, H. (2021). Near infrared photoimmunotherapy: A review of targets for cancer therapy. *Cancers (Basel)*, *13*(11).
<https://doi.org/10.3390/cancers13112535>
- Kobayashi, H., Furusawa, A., Rosenberg, A., & Choyke, P. L. (2021). Near-infrared photoimmunotherapy of cancer: A new approach that kills cancer cells and enhances anti-cancer host immunity. *International Immunology*, *33*(1), 7-15. <https://doi.org/10.1093/intimm/dxaa037>
- Mussini, A., Uriati, E., Bianchini, P., Diaspro, A., Cavanna, L., Abbruzzetti, S., & Viappiani, C. (2022). Targeted photoimmunotherapy for cancer. *Biomolecular Concepts*, *13*(1), 126-147. <https://doi.org/10.1515/bmc-2022-0010>
- Sibaud, V. (2022). Anticancer treatments and photosensitivity. *Journal of The European Academy of Dermatology and Venereology*, *36 Suppl 6*(Suppl 6), 51-58.
<https://doi.org/10.1111/jdv.18200>

讓我們來進行測驗，以確認您已充分了解

1. 光免疫療法施行兩周內，應嚴格避免陽光照射皮膚，採取光防護措施。

是 否 不知道

2. 治療後第一天，要待在室內，並確保窗戶皆有窗簾或遮簾，避免陽光直射進入室內。

是 否 不知道

3. 治療後第一天，就可以看電視、滑手機、使用電腦。

是 否 不知道

4. 治療後，第二至七天可待在使用標準日光燈的室內，應避免皮膚和眼睛直接暴露到任何高強度光源和直射陽光。

是 否 不知道

5. 照射光線後皮膚出現紅、腫、痛、癢的反應即「光敏感」，可冰敷或選用蘆薈、絲瓜水等具涼感舒緩的保濕劑用品，來鎮靜止癢、保護皮膚，千萬不可抓癢，不可使用果酸類護膚品，以免表皮受損。

是 否 不知道