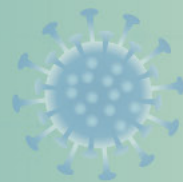




台灣免疫暨腫瘤學會
Taiwan Society for Immunotherapy of Cancer



癌症免疫照護指引

Immune-Related Adverse Events
— Nursing care plan guidelines

【護理衛教版】



前言

很高興台灣出版了癌症免疫治療相關不良反應的照護準則，僅代表學會及出版委員會，感謝台灣護理界先進老師們鼎力相助，本次能夠順利完成，要感謝主委張義芳醫師大力幫忙，理事林玉芬護理長聯繫台灣各大醫院專門處理免疫相關不良反應的名師，結合大家的智慧與經驗，參考國外主要照護指引，配合台灣健保現狀及各醫院常規照護標準，並考慮到主責醫師的治療權限，提供此版共識指引，實屬難得。希望藉由這份出版品讓第一線的醫護尖兵們面對免疫治療時更有信心，造福更多的癌症患者。

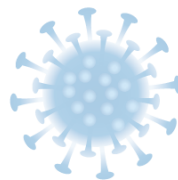
林口長庚紀念醫院 免疫腫瘤學卓越中心主任
台灣免疫暨腫瘤學會理事長
張文震





CONTENTS

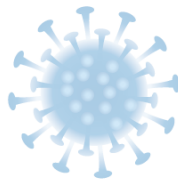
前 言	01
第一章、抗癌免疫療法與免疫相關不良反應	05
1-1. 抗癌免疫療法是甚麼？	06
1-2. 什麼是免疫相關不良反應 (irAEs)？	07
1-3. 免疫相關不良反應的照護	08
1-4. 免疫相關不良反應治療後能否再接受免疫療法？	11
第二章、免疫相關不良反應 – 皮膚	13
2-1. 皮膚搔癢 (pruritus)	14
2-2. 斑丘疹 (maculopapular rash)	16
2-3. 水皰性皮膚疹 (bullous dermatoses)	18
第三章、免疫相關不良反應 – 疲憊	23
第四章、免疫相關不良反應 – 腸胃道	29
4-1. 腹瀉	30
4-2. 結腸炎	31
4-3. 肝炎	32
第五章、免疫相關不良反應 – 內分泌系統	33
5-1. 高血糖和糖尿病	34
5-2. 甲狀腺問題	36
5-3. 原發性腎上腺功能不全	36
5-4. 腦下垂體炎	37





CONTENTS

第六章、免疫相關不良反應 – 肺部	..... 39
第七章、免疫相關不良反應 – 肌肉骨骼系統	..... 43
7-1. 炎症性關節炎	..... 44
7-2. 肌肉疼痛和肌肉發炎	..... 44
7-3. 風濕性多肌痛症	..... 45
第八章、免疫相關不良反應 – 較少見的症狀	..... 47
8-1. 神經系統	..... 48
8-2. 心臟發炎 (心肌炎)	..... 49
8-3. 眼睛	..... 49
8-4. 急性腎衰竭	..... 50
8-5. 胰臟炎	..... 50








TOPIC 01

第一章

抗癌免疫療法與免疫相關不良反應

- 1-1. 抗癌免疫療法是甚麼？
 - 1-2. 什麼是免疫相關不良反應 (irAEs)？
 - 1-3. 免疫相關不良反應的照護
 - 1-4. 免疫相關不良反應治療後能否再接受免疫療法？
- 
- 
- 

第一章

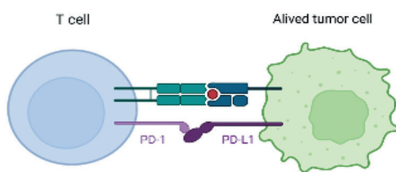
抗癌免疫療法與免疫相關不良反應

1-1. 抗癌免疫療法是甚麼？

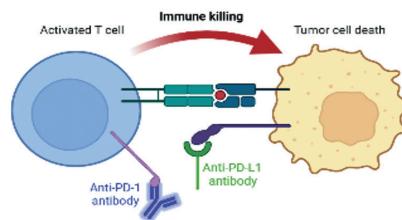
抗癌免疫療法是一種癌症治療方法，它藉由增強人體免疫系統的力量來殺癌細胞。免疫系統主要是由白血球和淋巴系統的器官和組織所組成，具有檢測並破壞異常細胞，預防或遏制許多癌細胞生長的功能。但是儘管免疫系統可以預防或減緩癌細胞生長，但癌細胞有辦法透過各種方法躲過免疫系統的破壞。例如，癌細胞可能發生基因改變，使免疫系統不容易找到，或是在癌細胞表面出現關閉免疫細胞的物質，干擾免疫系統對癌細胞的反應。而抗癌免疫療法正是可以提升免疫系統功能對抗癌細胞，更有效率地治療癌症。

科學家藉由對人類免疫系統和癌細胞之間關係的了解，進而發展出各種的抗癌免疫療法藥物，例如免疫檢查點抑制劑 (immune checkpoint inhibitor, ICI)、嵌合抗原受體 T 細胞療法 (簡稱 CAR-T)、單株抗體及癌症疫苗，其中以 ICI 目前最被廣泛使用。ICI 可以增強人體主要免疫細胞「T 細胞」的活性，以達到殺死癌細胞的目的 (圖一)。

免疫檢查點抑制 T 細胞活性



免疫檢查點抑制劑 Anti-PD-1 / Anti-PD-L1 單株抗體讓 T 細胞進行清除腫瘤細胞



圖一、免疫檢查點抑制劑 (ICI) 的抗癌機轉。

目前用於癌症治療的免疫檢查點抑制劑 (ICI) 的種類分別有：

1. PD-1 抑制劑

- (1) 保疾伏 Nivolumab (Opdivo®)
- (2) 吉舒達 Pembrolizumab (Keytruda®)

2. PD-L1 抑制劑

- (1) 癌自禦 Atezolizumab (Tecentriq®)
- (2) 百穩益 Avelumab (Bavencio®)
- (3) 抑癌寧 Durvalumab (Imfinzi®)

3. CTLA-4 抑制劑

- (1) 益伏 Ipilimumab (Yervoy®)

1-2. 什麼是免疫相關不良反應 (irAEs) ?

與所有癌症治療一樣，免疫檢查點抑制劑 (ICI) 也有副作用，我們稱之為免疫相關不良反應 (immune-related adverse events, irAEs)。ICI 在增強免疫系統的同時，也會導致您的免疫細胞攻擊體內的健康細胞，進而引發炎症和副作用，這個反應被認為是發生 irAEs 的主因。這些炎症和副作用類似於自體免疫性疾病，其嚴重度可能從輕微症狀到威脅生命的不等程度。若是同時使用一種以上的抗癌療法藥物治療時，副作用通常會更嚴重。irAEs 可以在治療期間甚至治療結束後的任何時候發生，並可能影響一個或多個器官系統。隨著每劑免疫療法的進行，一些副作用可能會在治療過程中惡化。但是如果及早發現和治療，大多數 irAEs 都可以得到有效管理。

炎症性皮膚病變是 ICI 治療最常發生的 irAEs，主要症狀為皮疹和搔癢。疲勞也很常見，其次是腹瀉或結腸炎（除腹瀉外，合併其他症狀）。一些與荷爾蒙或內分泌相關的副作用包括甲狀腺、腦垂體和腎上腺的炎症反應也可能發生。肺部是另一個可能發炎的器官，但多不會引起症狀。少數患者會出現肌肉骨骼的發炎或疼痛。此外，罕見但有潛在的嚴重副作用則是對神經系統、腎臟、胰腺、心臟和眼睛的影響。

1-3. 免疫相關不良反應的照護

1-3-1. 免疫相關不良反應的預防與及早發現

處理免疫相關不良反應 (irAEs) 的主要關鍵在於早期發現異常症狀，並確定症狀不是因為其他因素，而可能是免疫療法藥物所造成；再將相關副作用做嚴重度的分級，並及時處理。為了識別潛在的 irAEs，並瞭解免疫療法對癌症的治療效果，在接受每次 ICI 療法之前，醫師會為依據您的狀況進行血液和其他必要實驗室檢驗檢查，並會定期進行身體檢查，包括您的生命徵象 (體溫、脈搏、呼吸和血壓)，血氧飽和度，以及主要的器官系統。看起來無關的症狀 (例如腹瀉和呼吸急促) 即可能會是 irAEs 的初期症狀。因此，在 ICI 治療期間，若有任何異常的不適，請務必及早與照顧您的醫療團隊密切聯絡。

1-3-2. 免疫相關不良反應的處理

皮質類固醇治療

皮質類固醇是處理 irAEs 的首選藥物。目前並未發現短期使用皮質類固醇治療 irAEs 會降低癌症治療效果。適當的皮質類固醇使用可以預防 irAEs，重度或類固醇難治性的 irAEs 則可能需要合併其他免疫抑制劑。一般而言，若重度 irAEs 的患者，在 48 至 72 小時內對皮質類固醇反應不佳，醫師就會視狀況開立額外的免疫抑制劑，並密切監測和評估患者對治療的反應。

服用皮質類固醇的注意事項

皮質類固醇的常用藥物有 prednisolone (普立朗錠) 或 methylprednisolone (甲基普立朗錠)。它們的副作用相當類似，包括：食慾增加、體重增加、情緒變化、水腫、高血壓。過快停止皮質類固醇會導致免疫相關不良事件症狀再次發生，因此絕對不可以突然自行停藥，而是需要遵循醫療團隊的指導，緩慢的在幾週內降低劑量直至停藥。除此，皮質類固醇對人體可能產生下列影響，提醒您在治療期間需特別注意，必要時主動聯絡您的醫療團隊做進一步的評估和處理。

· 感染

口服皮質類固醇治療會削弱人體的免疫系統對抗真菌感染的能力。如果每天服用類固醇劑量相當於 20 毫克的 prednisolone(普立朗錠) 或以上，至少服用 4 週，醫師可能會開出抗真菌藥物以預防感染。除此，皮質類固醇的治療可能會增加肺部感染的機會，若是出現乾咳、發燒、盜汗、呼吸急促及體重減輕，必須提早告知醫療團隊做及時的處理。

· 胃炎

服用皮質類固醇藥物時，若併用非類固醇抗發炎藥物 (NSAIDs)、抗凝血劑，或是有其他可能發生胃炎的危險因子，醫師可能會開出質子泵抑制劑 (PPI) 或 H2 受體拮抗劑，減少胃酸分泌，避免胃炎和潰瘍的發生。

· 血糖上升

皮質類固醇會提高體內血糖濃度。若是您有糖尿病或糖尿病前期而導致的高血糖，在皮質類固醇治療期間可能會需要密切的血糖監測和治療。

· 骨質疏鬆

皮質類固醇的長期治療會增加骨質疏鬆症的風險，維生素 D 和鈣的攝取可以預防骨質疏鬆症。適當的物理治療和負重運動也會有所幫助，您的醫師會視情況做出建議。

免疫抑制劑的使用

如果您患有嚴重的 irAEs，在服用 2 到 3 天的皮質類固醇後，症狀沒有開始改善或甚至有更嚴重的狀況，可能需要用其他藥物來抑制免疫系統進行治療。這些藥物被稱為「免疫抑制劑」。免疫抑制劑藥物的選擇將由醫師在評估您的 irAEs 型態及嚴重程度後決定。常見的免疫抑制劑描述如下：

· 類克 Infliximab (Remicade®)

Infliximab 是一種叫做腫瘤壞死因子 (TNF) 抑制劑的單株抗體藥物。它透過阻斷免疫系

統中會引起炎症 (TNF-alpha) 的蛋白分子來發揮作用，並能調節其他免疫細胞的活性。原先用於治療各種自體免疫性疾病，包括潰瘍性結腸炎，類風濕關節炎和牛皮癬，現在則常被用於治療免疫療法期間形成的類固醇難治性 irAEs。對於免疫相關性結腸炎和炎症性關節炎的治療特別有效。當重症 irAEs 患者對皮質類固醇治療無效時，醫師可能會建議在 48 至 72 小時內，及早開始 Infliximab 治療。通常為單次給藥，第二劑藥物可以在初始劑量後 2 週給藥，第三劑則可能在 6 週後給予。

Infliximab 可能較不適用於有肝臟疾病的患者，醫師會先做評估再決定是否給藥。另外，若曾經罹患肺結核，在給藥前也需先告知醫師。

· 免疫球蛋白替代療法 (IVIG)

此類療法是從血液中輸注含有抗體的血漿，以幫助身體對抗感染和疾病。

· 山喜多 Mycophenolate mofetil (CellCept®)

Mycophenolate mofetil 是口服性的藥物。最初用於器官移植患者，現在已用於治療各種自體免疫性疾病。它是當因 irAEs 引發肝發炎反應，但在使用類固醇無效之後的首選免疫抑制劑。

· 莫須瘤 Rituximab (Rituxan®)

Rituximab 是一種單株抗體藥物，透過摧毀產生自體抗體的 B 細胞來發揮作用。自體抗體會錯誤地攻擊自己細胞的抗體，進而造成免疫相關不良事件。Rituximab 會破壞攜帶 CD20 標記的 B 細胞，達到治療的效果。

· 安挺樂 Tocilizumab (Actemra®)

細胞激素 -6 是一種免疫蛋白，可以引發炎症。Tocilizumab 是一種抑制或阻斷細胞激素 -6 的單株抗體藥物，用於治療對類固醇治療沒有反應的肺部炎症。

· 抗胸腺細胞球蛋白 (ATG)

ATG 是來自血液中的血清，附著在人類 T 細胞上的抗體。它最常用於降低幹細胞移植和腎臟移植後的排斥反應。在處理 irAEs 的角色上，則可用於治療對皮質類固醇治療無效的心肌炎。

1-4. 免疫相關不良反應治療後能否再接受免疫療法？




經歷了需要停止免疫療法的嚴重 irAEs 後，醫師會需要對您的身體狀況做多方的評估，再決定是否重新恢復免疫療法。尤其是必須考慮受到不良事件影響的器官功能是否能再承受治療。如果是嚴重的 irAEs，可能會需要永久停止使用正在接受的免疫療法藥物。



TOPIC 02

第二章

免疫相關不良反應－皮膚

- 2-1. 皮膚搔癢 (pruritus)
 - 2-2. 斑丘疹 (maculopapular rash)
 - 2-3. 水皰性皮膚疹 (bullous dermatoses)
- 
- 
- 

第二章 免疫相關不良反應－皮膚

免疫檢查點抑制劑 (immune checkpoint inhibitor, ICI) 引起的皮膚症狀會有瘙癢、皮疹等輕微症狀，通常可能發生於接受第一個療程 2 - 5 週，是最早出現也是最常見的症狀。約近五成的病人在接受 ICI 治療後，會有皮膚症狀的產生，所幸絕大多數是輕微的症狀，經皮膚科醫師鑑別後可給予局部類固醇藥物治療即可改善，因此免疫治療大多可以不必中斷。

不過，僅少數病人皮膚會出現大面積皮疹、潰瘍或水泡等嚴重的皮膚不良反應，請儘早告知您的醫師，將會協助進行全面皮膚檢查、若必要時將會拍攝您皮膚病兆程度作為病程評估重要依據。

因此，在接受 ICI 治療期間，您需每日自行檢查全身皮膚整體狀況，包括：

- 眼睛、口腔、會陰的粘膜是否有紅、腫、潰瘍的狀況。
- 頭髮和頭皮間有無皮膚疹變化與皰疹性皮膚疹發生。
- 手指和腳趾甲緣是否有發炎情形。
- 皮膚感覺症狀，如：搔癢、灼熱感、發紅和疼痛感為何？
- 是否影響日常生活活動能力？
- 症狀範圍為何？持續時間多久？

若皮膚症狀已嚴重影響到您的日常生活活動，如洗澡、穿衣、外出購物、生活自理事務等，需告知您的醫師，讓醫師評估是否應該停止 ICI 治療並進行即早全身性類固醇治療的介入。

2-1. 皮膚搔癢 (pruritus)

皮膚搔癢是 ICI 治療常見的皮膚不良反應症狀之一，有時是侷限一個或多個部位，有時是沒有皮疹的，有時是伴隨著皮疹。

皮膚搔癢的程度、症狀與治療

	輕度搔癢	中度搔癢	嚴重搔癢
分布範圍	只有小面積	範圍廣泛	呈現大面積
症狀	輕度症狀	<ul style="list-style-type: none"> • 水皰性皮膚疹會斷續反覆發生或偶有劇烈難忍。 • 有反覆抓痕引起的丘疹、腫脹、滲液、結痂或表皮增生狀況 • 已開始影響日常生活作息與功能。 	<ul style="list-style-type: none"> • 持續性的皮膚搔癢影響自我照顧日常生活活動(例如洗澡和穿衣)甚至干擾睡眠。
治療	<ul style="list-style-type: none"> • 口服抗組織胺藥物 • 局部類固醇治療 	<ul style="list-style-type: none"> • 口服抗組織胺藥物。 • 局部類固醇治療。 • GAB類藥物 (Gabapentin 和 pregabalin) 須由醫師評估與同意方能使用。 • 諮詢皮膚科醫生並於皮膚科門診規則追蹤。 	<ul style="list-style-type: none"> • 口服抗組織胺藥物。 • 類固醇治療 GAB類藥物 (Gabapentin 和 pregabalin) 須由醫師評估與同意方能使用。 • 可能需要住院治療。

2-2. 斑丘疹 (maculopapular rash)

斑丘疹也是 ICI 治療中最普遍的皮膚反應不良症狀之一，在不同的 ICI 治療發生比率會有些許不同，使用 PD-1 抑制劑的病人發生率約 4-5 成；若 PD-1 抑制劑合併 CTLA-4 抑制劑 (ipilimumab) 使用，可能有高達六成的發生率。

斑丘疹的特性，同時呈現扁平斑塊 (patch) 和凸起狀丘疹樣的斑丘疹 (maculopapular)，且可能偶爾伴隨瘙癢、灼熱和緊繃等症狀。

您的醫師將考慮以下因素，以確定皮疹是輕度、中度還是重度：

- 皮疹發生部位範圍？覆蓋了您的身體多少面積？
- 您還有其他症狀嗎，如瘙癢、灼熱或緊繃感嗎？
- 皮疹對您的日常工作能力的影響有多大？

斑丘疹的程度、症狀與治療

	輕微的斑丘疹	中度斑丘疹	嚴重斑丘疹
分布範圍	覆蓋身體總面積小於10%	覆蓋身體總面積為10%~30%	覆蓋身體總面積30%以上
症狀影響	症狀： 搔癢 影響性： 日常生活功能與作息不受影響	症狀： 搔癢、輕微疼痛與灼熱感 影響性： 日常生活活動中度影響	症狀： 疼痛與灼熱感 影響性： 嚴重影響，如：洗澡、穿衣、使用餐具或作息等日常生活活動
症狀治療	1.局部類固醇治療皮膚疹 2.口服抗組織胺藥物，緩解搔癢症狀	1.局部類固醇治療 2.口服類固醇藥物治療 3.口服抗組織胺藥物，緩解搔癢症狀	1.使用局部類固醇 2.口服類固醇藥物治療，醫生會密切評估症狀變化並依變化程度調整劑量，甚至於可能改為注射型類固醇治療。
症狀治療		局部與口服類固醇會因皮疹程度可擇單一使用或合併使用	需要住院治療，並考慮皮膚切片檢查
免疫治療中斷	不需停止	可繼續進行	必須暫停免疫治療

2-3. 水皰性皮膚疹 (bullous dermatoses)

皰疹性皮膚疹的典型特徵是水泡樣，中央凹陷且會慢慢的轉變成膿疱或中央凹陷的糜爛或潰瘍。屬罕見且嚴重地免疫檢治療導致之皮膚不良反應，除了在皮膚上外，在口腔黏膜或會陰黏膜也會出現受損情形，需立即諮詢皮膚科醫生及進行皮膚組織切片檢查、血液檢查與立即停止免疫治療。

您的醫師將考慮以下因素，以確定定水泡是輕度、中度、嚴重還是危及生命：

- 水皰性皮膚疹覆蓋了您的身體分布的部位多寡？
- 水皰性皮膚疹及黏膜受損部位是否有疼痛或其他症狀嗎？
- 水皰性皮膚疹對您日常生活自理能力的影響程度？

皰性皮膚疹的症狀與治療

	輕度皰疹	中度皰疹	嚴重皰疹
症狀影響	無症狀無發紅	有疼痛感且影響日常生活活動	嚴重影響日常生活活動，伴隨著液體或電解質不平衡，是嚴重且可能致命
治療處置	使用類固醇藥物治療	使用高劑量皮質類固醇藥物治療，皮膚改善後4到6週內開始減低類固醇劑量。	使用高劑量皮質類固醇藥物治療。
其他處置			需立即住院接受治療
免疫治療中斷與否	需要立即停止免疫治療，直到所有水泡都痊癒。	需要立即停止免疫治療，直到所有水泡都痊癒。	立即永久停止免疫療法

史蒂文生氏 - 強生症候群 (Steven-Johnson Syndrome SJS)

是一種罕見且嚴重的皮膚病，剛開始會出現發燒、斑丘疹。隨後出現有疼痛感皮疹及水泡，有表皮與黏膜分離現象。史蒂文生氏 - 強生症候群會侵犯全身皮膚與黏膜，包括：

- 口腔內膜和呼吸道上皮組織
- 尿路和生殖
- 眼睛

若後續影響面積持續擴大，進展成毒性表皮壞死溶解症 (TEN) 是可能威脅生命。須立即停止免疫療法並住院治療。

皮膚護理

1. 清潔

- 建議選擇無酒精性、低刺激或低過敏之皮膚清潔保濕用品。
- 沐浴時，肥皂需在手心搓成泡沫，避免浴鹽清潔用品或使用過熱的水，夏天水溫約 37°C、冬天水溫約 39°C。
- 患部皮膚塗抹外用藥膏前，需將前次患部藥物清潔乾淨與評估所有皮膚與黏膜

2. 保濕

- 洗手或沐浴後需增強皮膚保濕，可選擇保濕潤膚液，擦拭局部易乾燥或全身皮膚。
- 以塗抹量請參考建議的塗抹單位量 (FTU) 來預估乳液使用量，如圖。

3. 防曬

- 物理性防曬措施，如外出時需戴帽子、撐傘。
- 化學性防曬，如選擇 SPF > 30、UVA 3+ 及不含化學添加物、UV 吸收劑之防曬產品。

4. 避免皮膚粘膜損傷

- 勿用尖銳物品擠或抓，並定期修剪指甲。
- 穿著寬鬆衣服。
- 若有發癢不適，可以輕拍或局部冰敷進行緩解。
- 注意黏膜組織（眼睛、生殖器、鼻子、口腔）變化，保持口腔粘膜衛生。
- 注意營養狀況需求。

5. 皮膚照護教育

- 教導持續觀察監測或辨識自我皮膚毒性（含黏膜）形式、症狀嚴重度與範圍變化和評估。
- 必要時須立即返診或轉診皮膚科治療。
- 接受皮膚治療期間，請依衛教指導方式使用皮膚藥物。
- 若搔癢抓傷，請告知醫師並觀察可能的感染症狀。

圖 1、圖 2、圖 3. 皮膚外用藥物使用建議塗抹單位量。

皮膚外用藥物有藥膏狀、乳霜狀、乳液水化狀等類型，建議塗抹單位量 (FTU)，如下圖示：

圖 1、膏狀藥品塗抹單位



膏狀藥品塗抹單位量 --
為由指尖到第一指關節長度的用量

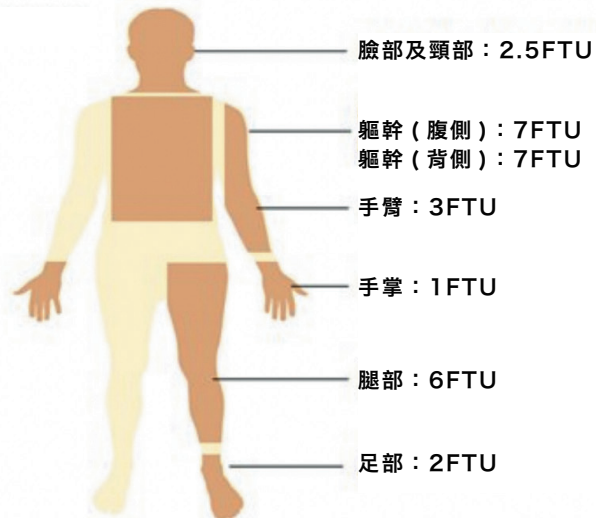
圖 2、乳液狀藥品塗抹單位



乳液狀藥品塗抹單位量 --
為以一元硬幣大小計算，大約 0.5 公克

圖 3、身體不同部位塗抹單位量 (FTU) 建議表

FTU : Fingertip unit
(塗抹單位量)





TOPIC 03

第三章

免疫相關不良反應－疲憊

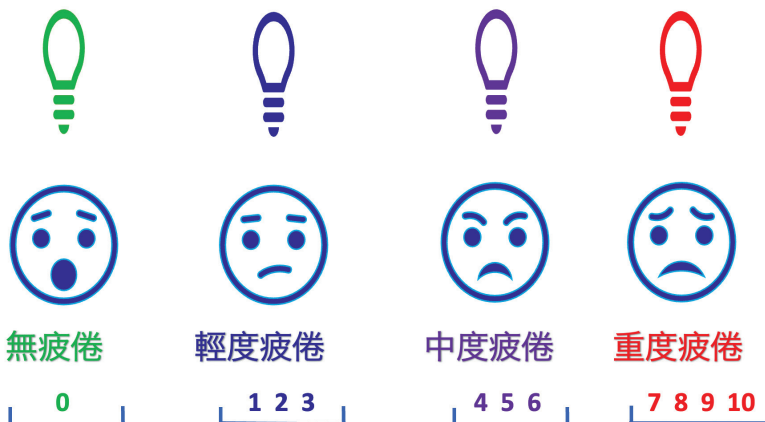
第三章 免疫相關不良反應—疲憊

使用免疫檢查點抑制劑 (immune checkpoint inhibitor, ICI) 治療期間，有疲憊感覺是很常見的，通常可以在沒有停止 ICI 治療的情況下被控制。但若有嚴重疲憊的感覺，可能是荷爾蒙（內分泌）的問題、或與其他症狀及治療相關副作用如：焦慮、憂鬱、貧血與睡眠障礙所影響，當感覺與最近活動量有不成比例的疲累感，持續感到不舒服、需要增加休息時間，休息後甚至無法改善，有時會影響到日常生活，建議您需要向您的主治醫師反應，並接受檢查和治療。

常見評估及檢查疲憊狀態有身體檢查、評估正在使用的藥物，及抽血全血細胞計數、新陳代謝檢查、荷爾蒙檢查及甲狀腺功能等，檢查結果中如果發現任何異常，會依據異常的種類會診專科醫師。需告知您的醫師，讓醫師評估是否應該停止 ICI 治療並進行即早全身性類固醇治療的介入。

如何減緩疲憊及自我照護

1. 自我監測疲憊程度您可以透過疲憊量表，0 分為沒有疲憊，10 分為想像中最嚴重的疲憊，依感受疲憊的程度進行簡易評估，住院的病人每日評估一次，門診病人於每次回診前完成評估，並將結果記錄下來，提供給您的醫師參考。



2. 透過醫師的評估，調整您目前使用的藥物，考慮更改藥物種類或劑量來緩解您的疲憊。
3. 當面臨高度疲憊風險時，可採用能量保存法並依其具體 6 策略，可協助您檢視自己個人的工作內容，重新規劃或尋找其他替代方法，降低能量耗損並在活動和休息之間取得平衡。

(1) 設定活動優先順序：

選擇自己覺得最重要的事情，思考哪些事對自己最重要？哪些事是自己必須做的？是否可以改變做事方法或交由家人、朋友幫忙完成？

(2) 分配工作：

將工作分配給其他人或尋求協助，習慣仰賴他人來完成工作。

(3) 計畫活動方式：

思考哪些事情能在短時間內輕易完成及是否為想做或必須做的事；另外可將工作分階段進行，如：用半天先做一部分，其餘則以能量耗損較少的方式，例如使用洗碗機或其他替代工具或方式完成。

(4) 善用能量最高峰的時間：

思考一天之中的哪一時段最有精力，盡量在該時段安排工作以達事半功倍之效。

(5) 調整步調：

依輕重緩急調整調整工作、運動及休息的比例；同時在做事期間應安排短暫的休息，讓自己更有精力來完成事情。

(6) 休息：

在感到疲倦時坐著放鬆或做一些喜歡做的事情，如：閱讀、聽音樂、看電視等；若真的想睡也只能小睡片刻，不應超過 15 - 20 分鐘。

4. 您可根據自己評估的疲憊量表分數，直接對應並參考下面表格建議的處理方式。

疲憊量表分數	疲憊程度	建議處理方式
1-3分	輕度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 您可透過休息緩解疲憊的症狀，如果休息後沒有改善，您需要向您的醫師反應。 2. 可採用運動、壓力調適、養成良好睡眠習慣、營養規劃及輔助療法如：針灸、溫水泡腳、按摩或芳香療法等方式，緩解您的疲憊感。
4-6分	中度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當您休息後無法緩解疲憊的症狀，並限制您完成某些工作或活動時，可以透過控制或緩解疲憊，減少影響您完成日常生活的能力。 2. 您的醫師會評估是否可以繼續進行免疫治療，可能會給予低劑量的類固醇使用。 3. 當您的疲憊感加劇或注意到有其他健康問題，您需要向醫師反應。
7分以上	重度	<ol style="list-style-type: none"> 1. 當您的疲憊不會隨著休息而改善，並影響執行基本自我照顧能力，如：洗澡和穿衣等，您需要向醫師反應。 2. 您的醫師會評估導致疲憊的可能原因，必要時可能會暫時或永久停止免疫治療。

5. 透過以下的方式，選擇自己的喜好以緩解您的疲憊。

(1) 運動：

需與醫師討論，依您目前身體狀態設計合適的運動方案，包含運動頻率、強度、種類、時間及相關注意事項。在設計運動計畫時，建議從低強度運動開始，運動前有五分鐘的暖身運動，與運動之後有五分鐘的緩和運動，再漸進調整為每週至少 3 次，每次 20 - 30 分鐘之低 / 中強度運動。常見運動有走路、游泳、騎自行車、瑜珈、有氧運動、太極拳、阻力訓練、健身房肌力與耐力訓練或多種運動混合等。

(2) 壓力調適：

建議釐清壓力源，讓自己緊張、擔憂的是什麼，當感覺不知所措時，可適時找親友或精神專業人員談談。也可以採放鬆、呼吸練習使全身肌肉放鬆，透過正念練習掃描身體覺察情緒，提升情緒自我管理。藉由做自己喜歡的事情轉移注意力，例如散步、閱讀、藝術、音樂、舞蹈等放鬆心情。

(3) 養成良好的睡眠習慣，來提升睡眠品質，可以參考以下方法：

- A. 固定起床及就寢時間，減少非睡眠時停留在床上的時間。
- B. 佈置入睡的環境，可調整光線強弱或採遮光窗簾，房間內勿放置電視機及時鐘，睡前可用精油芳療或紓壓音樂使肌肉放鬆。
- C. 睡眠中斷時，若有睡意就繼續入睡，睡不著時可起床待有睡意再上床睡覺。
- D. 白天若疲累可以小憩片刻，但午睡時間勿超過 2 小時。
- E. 晚上 8 點後減少喝水，避免夜間需要上廁所而打擾睡眠。

(4) 營養規劃：

依您目前身體狀況與醫療團隊討論合適的飲食規劃，有助於身體對抗發炎狀態減輕您的疲憊。臨床建議避免高脂肪飲食，認為可攝取含抗氧化的食物（例：深綠色、十字花科、鮮黃色蔬果、維生素 C、E 及蕃茄紅素）或特定微量營養素如：鐵、碘（例：奶酪、牛奶、酸奶、貝類等）、鋅（例：海產類、堅果類、肉類、蛋、綠葉蔬菜等）、硒（例：燕麥片、蛋、牛肉、家禽類等）、銅、錳、鉻、鈷等，與魚油、堅果、全穀物等，有助於身體對抗發炎減輕疲憊。

(5) 輔助療法：

您可經由醫師評估後採取輔助療法，如針灸、穴位（合谷、三陰交、及足三里）按壓及按摩、溫水泡腳或芳香療法等方式，緩解您的疲憊感。




- 6. 若仍無法改善或緩解疲憊的症狀時，經醫師評估後，可能會採用藥物治療您的疲憊狀態。



TOPIC 04

第四章

免疫相關不良反應－腸胃道

- 4-1. 腹瀉
 - 4-2. 結腸炎
 - 4-3. 肝炎
- 
- 
- 

第四章

免疫相關不良反應－腸胃道

使用免疫檢查點抑制劑 (immune checkpoint inhibitor, ICI) 治療可能會引起腸胃道的副作用。其中以「腹瀉」、「結腸炎」為最常見；及在台灣地區比較常見的「肝炎」。

4-1. 腹瀉

「腹瀉」是指與正常狀況相比，排便的次數增加或是水樣便。首先要先確認自己平時的排便習慣，因為每個人的排便習慣都不同，除了相關症狀表現之外，跟自己習慣比較也很重要。腹瀉的嚴重度依據每天排便次數或造口排出量分為輕微、中度和嚴重，如果，腹瀉的嚴重度已經影響日常生活，則必須立即就醫。

腹瀉的自我評估與一般處置

輕微症狀

一般而言，輕微症狀代表排便次數輕微增加，而且沒有結腸炎的症狀。此時建議先使用止瀉藥物 2~3 天。同時，補充水分非常重要，若 2~3 天後沒有改善，則需要與醫師討論安排檢查。檢查結果正常，才可以繼續服用止瀉藥物、補充水分，醫師也可能試著增加其他藥物緩減症狀。

中度症狀

如果每天排便次數比平時增加 4~6 次，並且出現結腸炎症狀，就屬於中度的嚴重度。此時建議暫停 ICI 治療，同時給予類固醇藥物治療，觀察 2~3 天後症狀仍未改善，醫師可能會再使用第二線藥物，給藥的同時開始減少類固醇的用量。此階段亦可安排大腸內視鏡的檢查，確認炎症嚴重度或是治療效果。

嚴重症狀

當每天排便次數比平時增加 7 次以上，並且造成日常生活的困擾，屬於嚴重症狀。當嚴重症狀發生時，建議住院治療。

4-2. 結腸炎

「結腸炎」是指大腸或結腸內膜的發炎。這些症狀大約會發生在ICI治療後6~8週，包括~水樣腹瀉、腸痙攣、腸絞痛或拉肚子裡急後重)。若是常規使用鴉片類止痛藥時，因為有便秘的副作用的關係，症狀表現會略有不同，或許腸絞痛的症狀會比腹瀉更明顯；與腹瀉和結腸炎有關的常見伴隨症狀如表 4-1 及結腸炎的嚴重度評估如表 4-2。

表 4-1 · 結腸炎常見的伴隨症狀。

水便	血絲便、糞便中有黏液
腸絞痛、腹痛	發燒
裡急後重	夜間排便

結腸炎的檢查

- 大腸鏡檢查：結腸發炎的病灶可能出現在大腸中的多個位置，且可能以多種形態表現。
- 組織學檢查：切片的組織學分析可能顯示慢性、急性或淋巴細胞性的免疫浸潤模式。

表 4-2 · 結腸炎的嚴重度評估。

分級	症狀	評估	免疫藥物
1	沒有症狀或症狀輕微	· 全血球計數，生化代謝檢查，糞便檢查。	可考慮暫停
2	腹痛，血便或黏液便。	同上並增加： · 糞便感染分析 · 考慮大腸鏡檢查+/-切片	建議暫停
3	嚴重腹痛，腹膜炎症狀。	· 同上 · 建議大腸鏡檢查+/-切片	建議暫停
4	危及生命，須緊急處置。	· 腹部斷層掃描： 當萬一發生結腸炎併發症的症狀或徵象時。	經醫師評估考慮停藥

4-3. 肝炎

在台灣地區「肝炎」屬於比較常見 ICI 副作用之一，但是一般不會產生明顯的症狀。症狀早期通常是無症狀的或 ALT、AST 數值輕微升高。發病時間通常在給藥後 1-15 週，也可能在數月或數年的延遲後發生。

肝炎的檢查與臨床處置

肝炎的檢查

檢驗項目包括：最常使用 ALT 及 AST 兩種代謝酶及膽紅素等。

肝炎的臨床處置與追蹤

兩種代謝酶高於正常值時，醫師將需要視情況給予類固醇治療。如果膽紅素明顯上升時，醫師除了會考慮停止免疫治療外，也會建議住院治療。




當 ICI 治療開始後，醫師會依據病情進展不定期追蹤肝功能。一般而言，輕度上升時，仍持續定期追蹤即可；明顯上升時，則須配合醫師密切追蹤肝功能指數，如果肝功能指數嚴重增加時，醫師則會建議您住院治療，並考慮停止 ICI 治療。



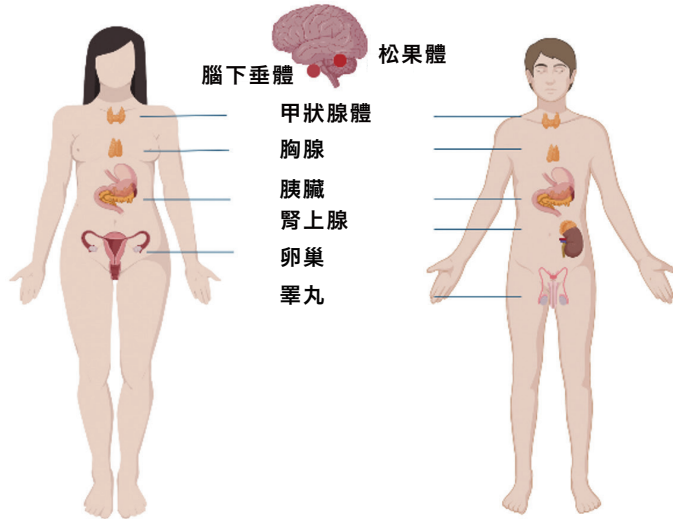
TOPIC 05

第五章

免疫相關不良反應 – 內分泌系統

- 5-1. 高血糖和糖尿病
 - 5-2. 甲狀腺問題
 - 5-3. 原發性腎上腺功能不全
 - 5-4. 腦下垂體炎
- 
- 
- 

第五章 免疫相關不良反應－內分泌系統



免疫檢查點抑制劑 (immune checkpoint inhibitor, ICI) 治療對內分泌系統相關的不良反應，常見的有：高血糖 / 糖尿病、甲狀腺素功能異常、腎上腺功能不全，發生時間平均大約在開始接受 ICI 治療後的 6 到 8 週。另外，還有腦下垂體炎是罕見地較嚴重的內分泌不良反應。

5-1. 高血糖和糖尿病

血糖的恆定是胰臟的一種內分泌素 - 胰島素來控制，它是一種將血中葡萄糖吸收到細胞中作為能量的內分泌激素。當胰島素分泌失調時，血液中的葡萄糖濃度升得太高，造成所謂的高血糖症。除此之外，使用高劑量的皮質類固醇也會因胰島素分泌異常進而導致高血糖症惡化之風險。

當 ICI 治療開始時，可自我觀察有關高血糖症狀或自備血糖機監測。血糖濃度超過 180 毫克 / 分升 (mg/dL) 通常被認為血糖過高。當血糖濃度為 300 毫克 / 分升以上或當空腹 8 小時測得的血糖為 200 毫克 / 分升或隨機測量無禁食情況下的血糖值超過 250 毫克 /

分升，可能都是危險狀況。高血糖症惡化是須要更小心，並注意是否發生糖尿病酮酸中毒症，嚴重時可能會危及生命安全。

若當有接受皮質類固醇治療者或先前有罹患第 2 型糖尿病史者，其血糖值相對都將略高，可從健康飲食和運動來幫助血糖控制，必要時口服降血糖藥物或注射胰島素藥物也是控制血糖的一種選擇，以避免糖尿病酮酸中毒症的發生。

糖尿病酮酸中毒症 (Diabetic Ketoacidosis, DKA) 是一種嚴重且可能危及生命的症狀。當身體開始過快地分解脂肪，有毒酸 (酮體) 會在血液和尿液中積累，而發生酮酸中毒症狀。與第 1 型糖尿病有關通常好發於兒童或青春期的但很少見，如果沒有適時的給予胰島素藥物或口服降血糖藥物治療，可能會造成生命危險。

當您因接受 ICI 治療而被診斷糖尿病時，請配合醫師並與醫師討論是否使用降血糖藥物或胰島素治療，必要亦可請醫師轉介營養師一同協助做飲食調整與控制，以避免嚴重的酮酸中毒併發症發生。

血糖異常的臨床症狀

高血糖症狀	低血糖症狀 (血糖低於 70mg/dL)
易口乾	心跳加快、發抖
常口渴	冒冷汗、頭暈無力
多尿	視力模糊
常感飢餓而多吃	不正常疲倦嗜睡
	說話困難、意識不清
酮症酸中毒的症狀	
皮膚乾燥、心率過快、全身無力	
噁心、嘔吐、腹痛	
呼吸有水果味、意識模糊	

5-2. 甲狀腺問題

甲狀腺位於頸部甲狀軟骨下方 (鄰近喉結下方)，它製造甲狀腺激素，是一種調節食物如何快速成為身體燃料 (代謝) 的物質。如果甲狀腺激素濃度過低，新陳代謝將會變得緩慢。這就是甲狀腺功能低下症或甲狀腺功能不活躍。如果甲狀腺激素濃度過高，新陳代謝率將會增快，這被稱為甲狀腺毒症。

甲狀腺功能低下的症狀	甲狀腺毒症的徵兆和症狀
體重增加	體重減輕
便秘	輕微震顫
皮膚乾燥	心跳快或不規則
對寒冷敏感	出汗不耐熱
疲倦	焦慮與失眠

在 ICI 治療期間，醫師會定期監測甲狀腺激素濃度，如果甲狀腺激素濃度過低，醫師可能會使用 levothyroxine 治療。levothyroxine 是一種替代甲狀腺激素的藥物。如果甲狀腺激素亢進或稱甲狀腺毒症，醫師可能會開始使用一種叫做 β 受體阻斷劑的藥物進行治療以減緩新陳代謝，通常都為暫時性的變化。經過藥物的治療與密切的監測，症狀都可得到緩解。

5-3. 原發性腎上腺功能不全

腎上腺位於雙側腎臟的頂部，而腎上腺產生的皮質醇可幫助人們應對壓力，對抗感染，並調節血糖。在原發性腎上腺缺乏，也稱為愛迪生氏症，是腎上腺無法產生足夠的皮質醇，造成抗壓性、對抗感染並調節血糖反應的荷爾蒙能力降低。

腎上腺功能不全(愛迪生氏症)的症狀
體重減輕
皮膚暗沉 (色素沉著)
嚴重疲勞
胃腸道問題，如噁心、嘔吐和腹瀉
頭暈或昏厥
肌肉或關節疼痛

愛迪生氏症的治療是用藥物替代身體沒有製造的荷爾蒙。
這種荷爾蒙替代療法通常包括：

- 口服腎上腺皮質素 (hydrocortisone 或 prednisone) 來取代皮質醇。
- 口服氟氫可體松 (fludrocortisone acetate) 取代醛固酮。

當內分泌腺分泌功能恢復正常時，ICI 治療經醫師評估可以重新開始使用，但需要終身荷爾蒙替代療法以維持內分泌腺分泌穩定。醫師會確認預防腎上腺功能不全症狀所需的最低藥物劑量。在沒有愛迪生氏症的人中，腎上腺對身體面臨感染、疾病、傷害或外傷時的反應是會產生更多的皮質醇以因應身體所需。於是，當發生腎上腺功能不全時，任何藥物的調整與治療需經您的醫師評估，並配合治療用藥，以減少腎上腺功能不全的不適症狀。

5-4. 腦下垂體炎

腦下垂體位於大腦，是產生生長激素、泌乳素、性激素、甲狀腺激素、腎上腺激素等的重要腺體。ICI 治療而產生腦下垂體發炎反應稱之為腦下垂體炎，是少見但嚴重的不良反應，發生後可能會造成永久性損傷。

腦下垂體炎的症狀

初期症狀	長期症狀
頭痛	體重減輕
畏光	疲勞
頭暈	
噁心 / 嘔吐	
發燒	
厭食	
視力異常	
嚴重疲勞	
性慾降低 / 勃起困難	

確定腦下垂體炎的檢查包括：血液檢查中荷爾蒙檢查、大腦的核磁共振影像檢查。若發生腦下垂體炎，ICI 治療將會被停止，直到腦下垂體炎的症狀消失。

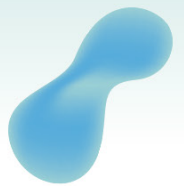
而治療方法以皮質類固醇藥物治療為主，醫師會依據嚴重程度調整類固醇劑量的使用。症狀消失通常大約在 1 到 2 周內，治療方法會轉換成終身荷爾蒙替代療法治療腦下垂體的損傷。



TOPIC 06

第六章

免疫相關不良反應－肺部



第六章

免疫相關不良反應－肺部

肺部發炎被稱為肺炎。最常見的症狀是呼吸困難，其他症狀包括發燒、胸痛及乾咳（無粘液）。縱使沒有症狀，也可透過影像檢查中發現肺炎。

■ 檢 查

肺炎首先會出現的症狀通常是血液中的氧氣濃度降低。血氧飽和濃度檢測是讓您在休息（不動）和散步後，使用夾在指尖上的脈衝式血氧儀進行偵測，了解血液中氧氣飽和度。

根據您的症狀（如果有的話）和症狀的嚴重程度，也可能進行以下描述的部分或全部檢查。

1. 感染

首先第一步是排除感染，檢查包括：

- (1) 鼻腔檢體篩檢以檢測病毒，如流感、新冠肺炎。
- (2) 痰液細菌培養檢查。
- (3) 血液培養檢查。
- (4) 尿液檢查。

2. 支氣管鏡

支氣管鏡檢查是一種運用影像技術探查您的肺部內部，有助於確認或排除感染的檢查。透過一條薄而靈活的管子，帶有微小的燈和相機（支氣管鏡）透過鼻子或嘴巴引導到肺部。並藉由支氣管鏡少量無菌生理鹽水洗滌支氣管，並將肺泡灌洗液送往實驗室檢查是否有感染。

3. 電腦斷層掃描

於檢查時，會使用一種顯影劑的液體，透過靜脈注射或是口服喝下方式，有助於電腦斷層掃描影像更清晰。

處置

肺炎首先會出現的症狀通常是血液中的氧氣濃度降低。血氧飽和濃度檢測是讓您在休息（不動）和散步後，使用夾在指尖上的脈衝式血氧儀進行偵測，了解血液中氧氣飽和度。

根據您的症狀（如果有的話）和症狀的嚴重程度，也可能進行以下描述的部分或全部檢查。

1. 輕微的肺炎

可能是沒有症狀。此時，醫師可能會暫時停止 ICI 治療，或者採取觀察方式。如果影像顯示瀰漫型肺炎時，醫師可能會以類固醇來治療。

2. 中度肺炎

出現呼吸急促、咳嗽、胸痛、發燒等肺炎的症狀。此時，ICI 治療將會立即停止，並且以類固醇進行治療。如果類固醇治療效果良好且症狀得到明顯改善，將可能會恢復免疫治療。

3. 重度肺炎

除肺炎症狀外，還需要額外的氧氣輔助呼吸，並且因為症狀限制了您完成基本自我照顧的能力，此為嚴重程度的肺炎。嚴重的肺炎將可能會危及生命。對於嚴重或危及生命的肺炎，需要住院治療。此時，醫師將評估中止 ICI 療法。並開始靜脈注射類固醇治療，並視症狀需求，由醫師評估進行後續治療處置。

追蹤




在肺炎治療狀況穩定後，可能在 1 到 2 周後進行追蹤門診，評估炎症反應是否有任何變化。並且約一個月後或者是當您出現症狀時，可能會再次進行電腦斷層掃描，也可能需要使用特殊的肺功能檢查或氧氣監測來監測您的肺。



TOPIC 07

第七章

免疫相關不良反應－肌肉骨骼系統

- 7-1. 炎症性關節炎
 - 7-2. 肌肉疼痛和肌肉發炎
 - 7-3. 風濕性多肌痛症
- 
- 
- 

第七章

免疫相關不良反應－肌肉骨骼系統

免疫檢查點抑制劑 (immune checkpoint inhibitor, ICI) 治療可能會導致關節、肌腱、韌帶、骨骼和肌肉發炎等免疫相關不良反應 (immune-related adverse events, irAEs)。

7-1. 炎症性關節炎

炎症性關節炎是免疫系統攻擊關節所導致。炎症性關節炎影響的是全身關節，而不是一兩個關節，與骨關節炎是長期使用所導致的退化性關節炎不同。炎症性關節炎症狀包括：關節及肌腱的疼痛和腫脹、休息或不活動後的僵硬、熱敷會改善，醫師將會仔細檢查疼痛或腫脹的關節，評估功能是否正常與影響關節，必要時會進行 X 光、超音波或磁振造影檢查。

治療

對於不同程度炎症性關節炎，醫師將針對您的症狀，開立相關治療藥物或轉介相關專科醫師。

7-2. 肌肉疼痛和肌肉發炎

ICI 治療會導致肌肉疼痛或發炎，肌肉無力也是肌肉發炎的症狀。

檢查

血液檢查可以提供相關有用的資訊，建議血液檢查項目如下：

綜合代謝檢查 (Comprehensive Metabolic Panel, CMP)

可以全面瞭解身體生化和代謝狀況。

肌酸激酶 (creatinine kinase, CK) 和醛酸酶 (aldolase) 檢查

當肌肉損傷時，血液中肌酸激酶和醛酸酶會大量增加。

肌肉力量測試

可以幫助確認可能導致肌肉無力的問題。

治療

如果有輕微的肌肉疼痛或發炎，醫師可能會先暫時停止 ICI 治療，並定期進行血液檢查與評估。非類固醇抗發炎藥物和其他藥物可以幫助緩解肌肉疼痛。可能會進行肌肉磁振造影或肌電圖檢查。嚴重肌肉疼痛和發炎會使用類固醇治療，如果類固醇治療無法改善的肌肉疼痛和發炎症狀，則需要更多的檢查和治療，必要時會進行切片檢查或血漿置換術。

7-3. 風濕性多肌痛症

風濕性多肌痛症 (Polymyalgia Rheumatica, PMR) 是一種炎性疾病，會導致肌肉疼痛或僵硬，特別在肩膀。症狀通常會很快出現，早上會更嚴重。風濕性多肌痛症與巨細胞動脈炎 (giant cell arteritis, GCA) 密切相關。許多風濕性多肌痛症病患，同時有巨細胞動脈炎的症狀。巨細胞動脈炎會導致血管狹窄，顱動脈最常受到影響，如果不進行治療，可能導致中風或失明。巨細胞動脈炎症狀包括：視力損傷、頭痛、頭皮壓痛、咀嚼或長時間說話引起下巴疼痛。

檢查



醫生會根據您的症狀安排相關檢查如監測紅血球沉降率 (Erythrocyte Sedimentation Rate, ESR) 和 C 反應蛋白 (CR reactive Protein, CRP)，如果有出現頭痛或視力問題，可能會再安排進行超音波或相關切片檢查。



TOPIC 08

第八章

免疫相關不良反應 – 較少見的症狀

- 8-1. 神經系統
 - 8-2. 心臟發炎 (心肌炎)
 - 8-3. 眼睛
 - 8-4. 急性腎衰竭
 - 8-5. 胰臟炎
- 
- 

第八章

免疫相關不良反應—較少見的症狀

8-1. 神經系統

免疫檢查點抑制劑 (immune checkpoint inhibitor, ICI) 很少影響到神經系統，但是如果發生不良反應，會是非常嚴重。神經學不良反應會影響整個身體的大腦、脊髓和神經。

類型	可能症狀	評估	處置
重症肌無力	<ul style="list-style-type: none"> • 上眼瞼下垂 • 複視 • 吞嚥困難 • 面部肌肉無力 • 呼吸肌無力 • 手臂和腿部虛弱 	<ul style="list-style-type: none"> • 血液檢查 • 肺功能檢查 • 心臟功能測試 • 神經系統測試 • 腦部和脊椎的磁振照影檢查 	中度或重度的重症肌無力患者須住院治療。除類固醇外，將由醫師進一步評估所需之處置
格林 - 巴利症候群	<ul style="list-style-type: none"> • 下背部 • 大腿疼痛 	<ul style="list-style-type: none"> • 血液檢查 • 肺功能檢查 • 脊椎磁振照影檢查 • 腰椎穿刺 	需要住院治療，將由醫師進一步評估所需之處置
無菌性腦膜炎	<ul style="list-style-type: none"> • 頭痛 • 對光的敏感性 (畏光症) • 頸部僵硬 • 發燒 • 噁心或嘔吐 	<ul style="list-style-type: none"> • 腦部磁振照影檢查 • 皮質醇血液檢查 • 腰椎穿刺 	排除是否由細菌和病毒感染所導致，給予類固醇外，將由醫師進一步評估所需之處置
腦炎	意識混亂、行為改變、頭痛、癲癇、記憶力喪失、語言障礙	<ul style="list-style-type: none"> • 血液檢查 • 腦部磁振照影檢查 • 癲癇的腦電圖 • 腰椎穿刺 	中度或重度腦炎，需要住院治療。除類固醇外，將由醫師進一步評估所需之處置

8-2. 心臟發炎（心肌炎）

使用 ICI 療法會導致影響到心臟和血管嚴重且可能致命的狀況。心肌炎的症狀包括：胸痛、疲勞、心跳快或異常、呼吸急促、腿部腫脹如果出現心肌炎的症狀，需住院治療，並由心臟內科醫師進行評估。醫師會進行血液及心電圖檢查，以排除其它可能的症狀原因，也可能進行心臟超音波檢查。對於非常嚴重的症狀，可能會做心臟組織切片進行檢查。

處置

需住院治療，並接受加護病房密切的監測。會接受靜脈皮質類固醇治療。心跳異常嚴重者可能需要裝置心律調節器及醫師進一步評估所需之處置。

8-3. 眼睛

ICI 療法影響到眼睛的最常見 irAEs 是乾眼症和葡萄膜炎，最常見的葡萄膜炎是虹膜發炎。

類 型	可能症狀	處 置
乾眼症	<ul style="list-style-type: none"> • 眼睛不舒服 • 眼睛乾 	<ul style="list-style-type: none"> • 輕微的眼部症狀，可以使用類固醇眼藥水和口服類固醇進行治療，眼藥水（人工淚液）為幫助緩解乾燥和刺激。更嚴重的症狀，將由醫師進行評估所需之處置。
葡萄膜炎	<ul style="list-style-type: none"> • 視力變化 • 眼睛痛 • 色彩視覺的變化 • 對光的敏感性（畏光） • 眼紅 • 飛蚊 	<ul style="list-style-type: none"> • 提醒您： 出現眼睛的不良反應症狀應避免使用隱形眼鏡、眼妝和其他刺激物可以幫助預防或緩解眼部刺激和不適

8-4. 急性腎衰竭

腎臟是過濾血液以去除代謝廢物和多餘水分的器官。當腎臟突然失去過濾能力時，就會發生急性腎衰竭（也稱為急性腎損傷）。急性腎衰竭是 ICI 治療罕見的副作用。而可能的徵兆和症狀包括：尿量減少、腿、腳踝或腳腫脹、呼吸急促、疲勞、意識混亂、噁心、胸痛或壓迫感、嚴重時可能出現癲癇或昏迷。

處置

如果您的肌酸酐濃度在治療期間有上升的狀況，醫師會持續監測肌酸酐和尿蛋白濃度。也可能會需要做腎臟組織切片檢查。嚴重或危及生命的急性腎損傷會需要住院治療，除類固醇治療，將由醫師進一步評估所需之處置。

8-5. 胰臟炎

胰臟酶的濃度太高可能是急性胰臟炎的徵兆。自體免疫性胰臟炎是身體的免疫系統攻擊胰臟，引起炎症反應，雖然罕見，但在 ICI 治療期間還是可能會發生。輕微的症狀包括：噁心、腹脹、打嗝、腹痛、背痛。

處置

在 ICI 治療期間，將透過血液檢查來監測這些酶的濃度。酶的濃度若有輕度升高，通常不會引起症狀，也不需要治療。但急性胰臟炎則需要住院治療，除類固醇治療，將由醫師進一步評估所需之處置。

癌症免疫治療照護指引【護理衛教版】

出版單位及代表人

張文震 免疫腫瘤學卓越中心 主任 林口長庚紀念醫院
台灣免疫暨腫瘤學會 理事長

執行編輯

張義芳 馬偕紀念醫院血液腫瘤科 主治醫師
台灣免疫腫瘤醫學會 監事暨出版主委

朱彥 助理教授 醫學研究發展部 林口長庚紀念醫院

共同作者 (依章節排列)

第一章

陳秋慧 助理主任 和信治癌中心醫院 護理部
蕭逸美 專科護理師 和信治癌中心醫院 護理部

第二章

李芸湘 助理教授 國立臺灣大學 醫學院 護理學系
李珮甄 專科護理師 國立臺灣大學醫學院附設癌醫中心分院
邱文姿 專科護理師 國立臺灣大學醫學院附設醫院

第三章

辜馨儀 護理長
台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人馬偕紀念醫院

第四章

李英芬 副主任
台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人淡水馬偕紀念醫院
張琪 專科護理師 技術主任
台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人淡水馬偕紀念醫院



第五章

張惠娟	專科護理師	國立台灣大學醫學院附設醫院
邱文姿	專科護理師	國立台灣大學醫學院附設醫院
洪敏瑛	督導長	國立台灣大學醫學院附設醫院

第六章

林玉芬	護理長	林口長庚紀念醫院
石鳳雅	腫瘤個案管理師	林口長庚紀念醫院

第七章

蔡青芬	腫瘤個案管理師	台灣基督長老教會馬偕醫療財團法人淡水馬偕紀念醫院
-----	---------	--------------------------

第八章

林玉芬	護理長	林口長庚紀念醫院
王靜婷	腫瘤個案管理師	林口長庚紀念醫院

癌症免疫照護指引 – 護理衛教版

出版單位：台灣免疫暨腫瘤學會
版權所有：台灣免疫暨腫瘤學會
版次：初版一刷 2023 年 2 月
ISBN：978-986-98100-5-0 (平裝)
專業編修：康橋醫學科技有限公司
Cambridge Biomed Advisor
<http://www.cambridgebiomedadvisor.com>
印刷：加恩企業社



台灣免疫暨腫瘤學會

Taiwan Society for Immunotherapy of Cancer

地址：33305 桃園市龜山區復興街 5 號

電話：0905-911325 信箱：taiwanimmunotherapy@gmail.com

官網：<http://www.TSITC.org.tw>



林口長庚紀念醫院 免疫腫瘤學卓越中心

Immune-Oncology Center of Excellence

地址：33305 桃園市龜山區復興街 5 號

電話：03-3281200 ext. 8475



版權所有 本刊物未經發行者的書面許可，不得進行複製、儲存於檢索系統，或以任何形式包含以電子、機械、影印、錄影或其他方式傳送。



All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any way form or by any means of electronic, mechanical, photocopy, or record without written permission to the publisher.



台灣免疫暨腫瘤學會
Taiwan Society for Immunotherapy of Cancer