

癌症疼痛照護及成癮性麻醉藥品 使用參考手冊



衛生福利部
食品藥物管理署
Food and Drug Administration



序

109 年衛生福利部公布國人死因第一名為惡性腫瘤（癌症）；而癌症病人因腫瘤侵犯骨頭、神經、內臟或軟組織造成的急慢性發炎或肌肉軟組織攣縮，造成癌症疼痛（下稱癌痛）並不在少數，惟癌痛所產生的問題不僅是疼痛，而是癌症及癌痛所造成全面性影響，包含生理（身體）、心理（精神、情緒、心靈）及社會（家庭／社會）三方面（biopsychosocial）的影響。

目前癌症照護，採全人照護（holistic care）的多面向理念，可以有效治療癌痛。為了有效改善癌症病人的生活品質，以醫師為對象開發成癮性麻醉藥品相關教材及教育訓練課程，極為重要。本署蒐集國際間先進國家最新治療疼痛指引，本手冊以治療癌症疼痛為主軸，來提供臨床醫師於癌症疼痛照護及成癮性麻醉藥品使用之參考。

殷切期盼本手冊為醫藥界及各界廣泛參考使用，進而提升癌症疼痛病人的生活品質。

衛生福利部食品藥物管理署署長



謹誌

中華民國 110 年 12 月

目錄

第一章 癌症疼痛治療簡介.....	5
第二章 癌症疼痛的類型與診斷.....	11
第三章 癌症疼痛的評估.....	19
第四章 癌症疼痛的照護模式.....	29
第五章 以腫瘤治療模式進行癌症疼痛治療.....	37
第六章 非類鴉片止痛劑用於癌症疼痛治療.....	41
第七章 類鴉片藥品用於癌症疼痛治療暨藥品間的轉換.....	47
第八章 類鴉片藥品副作用的預防與治療.....	61
第九章 癌症疼痛的復健治療.....	71
第十章 癌症疼痛的心理治療與心靈關懷.....	77
第十一章 癌症疼痛的介入性治療.....	85
第十二章 癌症病人患有非癌慢性疼痛的治療.....	89
第十三章 兒童癌症疼痛治療.....	97
第十四章 病人 / 家屬、照護者的衛教資料.....	105

第一章 癌症疼痛治療簡介

壹、前言

- 一、癌症疼痛（癌痛，cancer pain）造成的原因有腫瘤侵犯、診斷、治療過程或病人原有的疾病。
- 二、當病人出現癌痛時，所產生的問題不僅是疼痛，而是癌症及癌痛所造成的全面性影響，包含生理（身體）、心理（精神、情緒、心靈）及社會（家庭/社會）三方面（biopsychosocial）的影響。
- 三、納入全人照護（holistic care）的多面向理念，可以有有效的治療癌痛。全人照護的面向大致可以區分為生理（對身體照護與疾病治療）、心理（在精神、情緒及心靈上的關懷與支持）、及社會（強化家庭/社會支持力）。

貳、癌痛治療的目標（goals，5As）

- 一、主要目標：緩解疼痛、提升生活/生命品質（quality of life）。
- 二、分項目標：
 - （一）生理：適當緩解疼痛（analgesia）、降低治療的副作用（adverse effect），恢復身體/生活功能（activities）。
 - （二）心理：維持良好的情緒（affect），防止藥品的濫用（aberrant drug taking）。
 - （三）社會/經濟：強化家庭/社會支持力。

參、造成癌痛的原因大致如下：

- 一、由於腫瘤侵犯骨骼、內臟、軟組織或神經系統所致。
- 二、由於癌症治療，如手術、化學治療、放射治療、免疫療法、標靶治療、細胞治療及基因治療所造成的副作用。
- 三、由於病人先前已存在的疼痛或疾病所造成。

四、其他尚未識別原因的疼痛。

肆、癌痛的分類

一、依據致痛的病因機轉區分：

- (一) 組織傷害性疼痛 (nociceptive pain)：由非神經組織受到傷害所造成，又可細分為軀體疼痛 (somatic pain) 及內臟疼痛 (visceral pain)。
- (二) 神經病變痛 (neuropathic pain)：由神經組織受到傷害所造成。

二、依據疼痛病程的長短區分：

- (一) 急性疼痛：此類疼痛大多由於癌症的診斷或介入性處置 (diagnostic or therapeutic interventions) 所造成。
- (二) 慢性疼痛：此類疼痛大多是由於腫瘤的侵犯或是癌症治療的各類療法所造成。

伍、癌痛的詳盡評估 (comprehensive assessment)

一、包含六個面向：

- (一) 疼痛的評估：疼痛特質的評估、疼痛病史的評估。
- (二) 病人生活功能的評估：病人生活功能及失能狀態的評估。
- (三) 病人心理 / 精神狀態暨家庭 / 社會、經濟支持力的評估。
- (四) 預期疼痛治療成效的評估：了解病人的期待並在充分告知後共同決策。
- (五) 特殊族群疼痛的評估：如兒童、認知功能不全、不同文化背景、疑有物質使用疾患之病人。
- (六) 識別須緊急處理的狀況：須查覺是否有危及生命或必須緊急處理的情況。

二、在詳盡評估後應做成紀錄。

三、應持續監測治療成效，並鼓勵病人主動告知。

陸、納入全人照護理念

一、納入全人照護的多面向理念，可以有效的治療癌痛。
全人照護的面向大致可以區分為生理（對身體與疾病的照護）、心理（在精神、情緒及心靈上的關懷與支持）、及社會（強化家庭/社會支持力）。透過全面照護，建構免於疼痛的生活型態，恢復身體/生活功能（function）及提升生活/生命品質（quality of life）。

柒、設立實際可達到的目標及期待

一、了解病人對於疼痛治療效果的期待。
二、和病人/家屬、照護者解說癌痛造成的原因。
三、也說明疼痛治療的方法、預期可達到的療效及其副作用。
四、並共同決策，進行治療。

捌、癌痛的治療方法

宜採用跨領域多科團隊的共同治療，主要的治療方法如下：

一、生理：

（一）腫瘤治療：包含手術、化學藥物、放射線、賀爾蒙及其他治療。

（二）止痛藥品治療：各類的止痛藥品、抗憂鬱藥品、抗癲癇藥品、局部麻醉藥品及其他藥品。

（三）神經阻斷術：暫時神經阻斷術、神經刺激術、神經切除或溶解術及其他術式。

（四）復健治療：輔具、水療、儀器及其他治療。

二、心理：認知行為治療、正念治療、心靈關懷與支持，及其他治療。

三、社會：強化家庭/社會支持力。

玖、止痛藥品治療的階梯模式

世界衛生組織在 1986 年發佈癌痛的三階梯藥品治療模式，至今仍是最可行的癌痛藥品治療基本模式。

- 一、階梯一（輕度疼痛）：使用非類鴉片藥品（non-opioids）如 acetaminophen，阿斯匹靈或非固醇類消炎藥（non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs），必要時加入其他的輔助藥品。
- 二、階梯二（輕度至中度疼痛）：使用弱效的類鴉片藥品（weak opioids）如 codeine 及 tramadol 等，必要時加入第一階梯的藥品。
- 三、階梯三（中度至重度疼痛）：使用強效的類鴉片藥品（strong opioids）如嗎啡、吩坦尼（fentanyl）等，必要時加入第二階梯的藥品。

註：1. 有些學者認為強效的類鴉片藥品可以直接小劑量的使用在中度的癌症疼痛，但應注意強效類鴉片藥品所產生的副作用。

2. 對於一個長期且持續存在的癌痛而言，應常規且定時給予長效止痛藥並視情況調整劑量（around the clock and as-needed）。對於突發性疼痛則輔以短效藥品。

拾、結論

- 一、癌痛會影響人生的各個層面，包含生理（身體）、心理（精神、情緒、心靈）、社會（家庭/社會）等，藉由全人醫療照護的理念結合跨領域的醫療專家，是治療癌痛的有效方法。
- 二、癌痛的治療原則是運用團隊合作的力量提供病人有關生理、心理及社會方面的關懷與支持。
- 三、癌痛治療的目標有適當緩解疼痛、減少治療的副作用、防止藥品濫用、維持良好的情緒及恢復身體/生活功能，以期提升生活/生命品質。
- 四、癌痛主要的治療方法有：腫瘤治療、止痛藥品治療、

神經阻斷術、復健治療、心理治療、心靈關懷與支持
及強化家庭 / 社會支持力。

拾壹、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinicalmanagement/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Bennett M, Paice JA, Wallace M. Pain and Opioids in Cancer Care: Benefits, Risks, and Alternatives. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2017;37:705-713.
- 五、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 六、Portenoy RK, Dhingra LK, Abrahm J, Savarese DMF. Overview of Cancer Pain Syndromes. UpToDate. 2021.
https://www.uptodate.com/contents/overview-of-cancer-pain-syndromes?search=cancer%20pain%2&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- 七、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults.

Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.

https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management

- 八、医療用麻薬適正使用ガイドンス作成検討会委員。医療用麻薬適正使用ガイドンス-がん疼痛及び慢性疼痛治療における医療用麻薬の使用と管理のガイドンス。厚生労働省。2016。
https://www.mhlw.go.jp/bunya/iyakuhin/yakubuturanyou/dl/iryo_tekisei_guide2017a.pdf
- 九、衛生福利部食品薬物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉薬品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>
- 十、衛生福利部食品薬物管理署。末期病人居家治療使用成癮性麻醉薬品管理注意事項。衛生福利部。2020。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&id=3300>
- 十一、Deng G. Integrative Medicine Therapies for Pain Management in Cancer Patients. Cancer J. 2019;25(5):343-348.

第二章 癌症疼痛的類型與診斷

壹、前言

- 一、國際疼痛研究學會（IASP）定義疼痛是一種令人不愉快的感覺及情感的體驗，它通常是由實際或潛在的組織損傷所造成。
- 二、疼痛會影響個人的生理、心理及社會層面，進而形成經驗與認知。因此，個人對疼痛的感受及表達不僅是知覺，而且是綜合個人的過去經驗與認知。
- 三、不同的癌症可能會有不同的疼痛表現症候群（cancer pain syndrome）。
- 四、造成癌痛的原因很多，依據不同癌痛的致痛機轉及病程長短，可以將癌痛的類型予以區分並診斷。

貳、癌痛的原因

- 一、腫瘤造成的疼痛：腫瘤侵犯骨頭、神經、內臟或軟組織造成的急慢性發炎或肌肉軟組織攣縮，造成疼痛。
- 二、癌症診斷 / 治療所引發的疼痛：如癌症的檢查與診斷、外科手術、化學治療、放射治療、免疫治療、標靶治療、細胞治療、基因治療等。
- 三、先前已存在的疼痛：如風濕性關節炎、糖尿病神經病變痛等。
- 四、原因不明的疼痛：這種疼痛通常是腫瘤在身體某些部分的早期侵犯，使身體組織（含內臟）受到傷害所引起的組織傷害性疼痛（nociceptive pain）。

參、癌痛的分類與診斷

- 一、依據致痛機轉區分：
 - （一）組織傷害性疼痛（nociceptive pain）：由非神經組織受到傷害所引起，又可細分為軀體疼痛（somatic pain）及內臟疼痛（visceral pain）。

(二) 神經病變痛 (neuropathic pain)：由神經組織受到傷害所引起。

二、依據病程長短區分：

(一) 急性疼痛：小於 12 周或三個月的疼痛，此類疼痛大多由於癌症的診斷或介入性處置 (diagnostic or therapeutic interventions) 所造成。

(二) 慢性疼痛：超過 12 周或三個月以上的疼痛，此類疼痛大多是由於腫瘤的侵犯或是癌症治療的各類療法所造成。

肆、常見的急性癌痛症候群 (acute cancer pain syndromes)：

一、診斷或介入性採檢

- (一) 腰椎穿刺
- (二) 內視鏡檢查及組織採檢
- (三) 子宮內膜穿刺採檢
- (四) 經直腸前列腺穿刺採檢
- (五) 經皮之組織穿刺採檢
- (六) 骨髓穿刺採檢

二、介入性治療

- (一) 胸管置入
- (二) 腹腔穿刺
- (三) 動靜脈栓塞術
- (四) 經皮恥骨上經皮膀胱穿刺導尿術
- (五) 經皮腎造口術

三、止痛技術

- (一) 止痛藥物局部痛點注射
- (二) 硬脊膜外止痛藥物注射

四、癌症侵犯組織

- (一) 肝腫瘤破裂
- (二) 腸道、膽道、泌尿道阻塞或穿孔
- (三) 病理性骨折

五、免疫力下降

- (一) 帶狀皰疹後神經痛

六、靜脈栓塞

- (一) 腹腔內之各類型靜脈栓塞
- (二) 腿部深層靜脈血栓

七、化學治療

- (一) 化學藥液輸注造成
- (二) 化學藥液組織或器官灌注造成
- (三) 化學藥液血管壁外滲造成

八、化學藥物副作用

- (一) 頭痛
- (二) 口內黏膜炎
- (三) 週邊神經病變痛
- (四) 關節及肌肉痠痛
- (五) 手足綜合症狀（紅斑暨感覺異常）
- (六) 肢體急性缺血症候群
- (七) 瀰漫性骨頭痠痛
- (八) 類固醇引發的會陰部燒灼痛

九、放射治療

- (一) 口咽黏膜炎
- (二) 臂神經叢炎症

(三) 放射性腸炎或直腸炎

(四) 急性或亞急性放射脊髓炎

十、其他原因

(一) 賀爾蒙治療

(二) 免疫療法治療

(三) 生長因子治療

伍、常見和癌症侵犯有關的慢性癌痛症候群 (cancer invasion related chronic pain syndromes)：

一、在軀體

(一) 骨頭疼痛：骨髓膨脹、骨質流失骨軟化、骨折

(二) 脊椎骨疼痛：頸、胸、腰、薦椎骨

(三) 骨盆及髖部疼痛：骨盆、髖關節、梨狀肌

(四) 顱骨疼痛：眼眶、顱中窩、頸椎孔、蝶竇、頸靜脈窩、鎖骨

二、在軟組織

(一) 頭痛及面部疼痛

(二) 眼睛及耳部疼痛

(三) 肋膜疼痛。

三、在內臟

(一) 肝腫脹疼痛

(二) 後腹腔疼痛

(三) 腸道阻塞疼痛

(四) 腹腔腫瘤轉移 / 擴散疼痛

(五) 惡性會陰部疼痛 (malignant perineal pain)

(六) 尿道阻塞疼痛

四、神經病變痛疼痛

- (一) 顱神經病變痛：舌咽神經、三叉神經
- (二) 脊髓神經根病變痛
- (三) 神經叢病變痛：頸神經叢、臂神經叢、腰薦神經叢
- (四) 放射治療後神經病變痛：頸、胸、腰椎

陸、常見和癌症治療有關的慢性癌痛症候群（treatment related chronic cancer pain syndromes）：

一、化學治療

- (一) 缺血性骨壞死
- (二) 週邊神經病變痛
- (三) 長期類固醇治療造成之骨併發症

二、放射治療

- (一) 膀胱炎
- (二) 腸炎、直腸炎
- (三) 瘻管形成
- (四) 淋巴水腫
- (五) 脊髓病變
- (六) 骨壞死、骨折
- (七) 神經叢病變
- (八) 週邊神經病變

三、賀爾蒙治療

- (一) 關節痛
- (二) 肌肉痠痛
- (三) 壓迫性骨折
- (四) 性功能障礙

四、手術

- (一) 淋巴水腫
- (二) 截肢後幻肢痛
- (三) 乳房切除後疼痛
- (四) 頸部根治性手術後疼痛
- (五) 骨盆腔手術後疼痛
- (六) 胸腔手術後凝肩痛

柒、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 五、Portenoy RK, Dhingra LK, Abrahm J, Savarese DMF. Overview of Cancer Pain Syndromes. UpToDate. 2021.

https://www.uptodate.com/contents/overview-of-cancer-pain-syndromes?search=cancer%20pain%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

- 六、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 七、Canadian Cancer Society. Pain in Children.
<https://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/childhood-cancer-information/pain-in-children/?region=nu>
- 八、Brant JM, Eaton LH, Irwin MM. Cancer-Related Pain: Assessment and Management with Putting Evidence into Practice Interventions. Clin J Oncol Nurs. 2017;21(3 Suppl):4-7.

第三章 癌症疼痛的評估

壹、前言

一、造成癌症疼痛（癌痛）的原因大致如下：

（一）腫瘤侵犯骨骼、內臟、軟組織或神經系統。

（二）癌症治療如手術、化學治療、放射治療、免疫療法、標靶治療、細胞治療及基因治療所造成的副作用。

（三）先前已存在的疼痛或疾病。

二、在治療前若未進行詳盡的評估與紀錄，無法做好癌痛治療。

三、由於癌症及其疼痛會嚴重影響病人的生理、心理及社會這三方面，因此在做癌痛評估時應同時考慮這三方面的問題。

貳、癌痛的詳盡評估（comprehensive assessment）

包含六個面向：疼痛的評估、病人生活功能的評估、病人心理暨社會狀態的評估、預期疼痛治療成效的評估、特殊族群疼痛的評估、識別須緊急處置的狀況，在詳盡評估後應做成紀錄。

一、疼痛的評估

（一）疼痛特質的評估

1. 根據疼痛病程的長短（duration）

（1）急性疼痛（疼痛期未達三個月）。

（2）慢性疼痛（疼痛期超過三個月）。

2. 依據致痛的病因機轉

（1）組織傷害性疼痛（nociceptive pain），又可再細分為軀幹疼痛（somatic pain）及內臟疼痛（visceral pain）。

(2) 神經病變痛 (neuropathic pain) 。

3. 造成疼痛的病因：

(1) 由於腫瘤侵犯。

(2) 由於癌症治療。

(3) 由於先前已存在的病痛。

4. 疼痛嚴重度 (severity)，可使用的評估工具如表一及表二 (國際上常用的成人暨兒童疼痛量表)。

5. 疼痛的節奏：持續的 (continuous)、間歇的 (intermittent) 或突發的 (breakthrough)。

6. 對於突發疼痛 (breakthrough pain) 的評量：突發性疼痛又區分為自發的 (spontaneous) 或誘發的 (incident)；每日發作次數、每次發作的持續時間、疼痛強度、疼痛特質 (如針刺感、撕裂感、灼燒感、痠痛感)、誘發因素、緩解因素等。

(二) 病人過去病史及現在病況的評估

1. 病人的癌症病史，治療計畫及預後。

2. 病人的其他病史，治療計畫及預後。

3. 病人的用藥史，副作用及處理。

4. 病人的理學檢查。

5. 病人的影像學檢查。

6. 病人的檢驗室檢查。

二、病人生活功能的評估 (表三)

(一) 評估病人自主行走的能力、自主生活的能力 (activity of daily living)、肢體、關節的活動範圍是否受限 (range of motion)、深呼吸及咳嗽的能力。

- (二) 評估病人其他的生活功能如情緒、幸福感、活力、性功能、工作能力、人際關係、睡眠、嗜好、生活意義等。

三、病人心理/精神狀態(表四)暨家庭社會(psychosocial)支持力的評估

- (一) 評估病人的溝通能力及認知功能。
- (二) 評估病人心理上所承受的壓力、焦慮及憂鬱：包含對疾病的認知、治療用藥及其副作用的認知不足，或因生活改變所引起之情緒改變、焦慮及憂鬱。
- (三) 評估病人的支持力：包含家庭支持力、經濟狀態及社會支持力。

四、預期疼痛治療成效的評估

- (一) 告知病人病情(informed consent)，了解病人的期待，並告知治療的極限及副作用，並與其共同決策(shared decision making)，以期病人在治療後能在生理、心理及社會(biopsychosocial condition)三方面皆能達到一個相對舒適的成效。

五、特殊族群疼痛的評估

- (一) 新生兒、嬰兒及學齡前兒童的疼痛，可用國際上常用的評量表(表二)來評估。學齡前兒童在三歲以上且可有效的溝通時，疼痛評估可依兒童本身的描述來記錄。
- (二) 在認知功能健全或患有輕、中度失智症的老年人，疼痛評估可依病人對疼痛的描述來記錄。
- (三) 對認知功能障礙、譫妄(delirium)或失憶的病人，疼痛評估是較困難的，需觀察病人的肢體語言或表情或發聲來判斷其疼痛的強度(表一)。
- (四) 對於不同文化背景的病人，疼痛評估及處置可能有所不同，因為宗教、信仰、習俗對疼痛的認知及解讀可能有所不同。

- (五) 對於疑似、確認有藥癮或有藥癮病史的病人，疼痛評估應會診疼痛治療專家及藥癮戒治專家協助（表五、六）。

六、識別須緊急處置的狀況

- (一) 癌症轉移至腦內或腦膜。
- (二) 癌症轉移至脊髓腔或硬脊膜外腔。
- (三) 道阻塞或穿孔。
- (四) 主要骨幹出現骨折或即將骨折。
- (五) 感染、膿瘍或敗血症。
- (六) 心肺功能急性衰竭。

參、評估結果的紀錄及持續監測

- 一、在詳盡的評估後應做成紀錄，以供後續治療成效評估使用。
- 二、應持續監測治療成效，並鼓勵病人主動告知。

肆、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>

- 四、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 五、Portenoy RK, Dhingra LK, Abrahm J, Savarese DMF. Overview of Cancer Pain Syndromes. UpToDate. 2021.
https://www.uptodate.com/contents/overview-of-cancer-pain-syndromes?search=cancer%20pain%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- 六、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 七、Ripamonti CI, Giuntoli F, Gonella S, Miccinesi G. Spiritual Care in Cancer Patients: A Need or an Option? Curr Opin Oncol. 2018 Jul;30(4):212-218.
- 八、Tutelman PR, Chambers CT, Stinson JN, et al. Pain in Children with Cancer: Prevalence, Characteristics, and Parent Management. Clin J Pain. 2018;34(3):198-206.
- 九、Canadian Cancer Society. Pain in Children.
<https://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/childhood-cancer-information/pain-in-children/?region=nu>
- 十、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>
- 十一、衛生福利部食品藥物管理署。末期病人居家治療使用成癮性麻醉藥品管理注意事項。衛生福利部。2020。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&id=3300>

表一：國際上常用之成人疼痛量表

Pain Assessment Tool	References
Visual Analogue Scale (VAS)	http://www.blackwellpublishing.com/specialarticles/jcn_10_706.pdf
Numeric Rating Scale (NRS)	http://www.npcnow.org/system/files/research/download/Pain-Current-Understanding-of-Assessment-Management-and-Treatments.pdf
Verbal Rating Scale (VRS)	http://www.jpsmjournal.com/article/S0885-3924(11)00014-5/pdf
Facial Grimace and Behaviour Flow Charts	http://www.docslides.com/sherrill-nordquist/facial-grimace-and-behaviour-checklist-flow-sheets
Calgary Interagency Pain Assessment Tool	Huber S, Feser L, Hughes D. A collaborative approach to pain assessment. Can Nurse. 1999; 95(8): 22-26.
Brief Pain Inventory	http://www.npcrc.org/files/news/briefpain_short.pdf
McGill Pain Questionnaire	http://brainimaging.waisman.wisc.edu/~perلمان/0903-EmoPaper/McGillPainQuestRevisited2005.pdf

表二：國際上常用之兒童疼痛量表

Pain Assessment Tool	References
Premature Infant Pain Profile (PIPP) (for preterm infants)	Stevens B, Johnston C, Petryshen P. Premature infant pain profile: development and initial validation. Clin J Pain. 1996; 12(1): 13-22.
Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) (for age ≤ 1 year)	Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray S, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. Neonatal Network. 1993; 12(6), 59-66.
Riley Infant Pain Scale Assessment Tool (RIPS) (for age 0 to 3 years)	Schade, J. G., Joyce, B. A., Gerkensmeyer, J., & Keck, J. F. Comparison of three preverbal scales for postoperative pain assessment in a diverse pediatric sample. J Pain Symptom Manage. 1996; 12(6), 348–359.
FLACC Pain Scale (face, legs, activity, cry, and consolability) (for age 2 months to 7 years)	Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. Pediatric Nurs. 1997; 23(3):293-297.
Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS) (for age 1 to 12 years)	McGrath PJ, Johnson G, Goodman JT, Schilinger J, Dunn J, Chapman J. CHEOPS: A behavioural scale for rating postoperative pain in children. Advances in pain research and therapy. In: Fields HL, Dubner R, Cervero F, editors. Advances in Pain Research and Therapy. New York: Raven Press; 1985; 9: 395-402.
OUCHER Pain Scale (for age 3 to 12 years)	Beyer JE, Aradine CR. Content validity of an instrument to measure young children's perceptions of the intensity of their pain. J Pediatric Nurs Care. 1986; 1(6):386-395.
Wong-Baker Faces Rating Scale (for age 3 to 18 years)	http://wongbakerfaces.org/wp-content/uploads/2016/05/FACES_English_Blue_w-instructions.pdf

表三、日常生活作息狀態之評估

評估表單	出處
Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (ADL)	Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of Illness in the Aged: The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. JAMA. 1963;185(12):914–919.
Pain Disability Index (PDI)	Pollard CA. Preliminary validity study of the pain disability index. Percept Mot Skills. 1984;59(3):974.
Defense and Veterans Pain Rating Scale (DVPRS) (內含 activity, sleep, mood and stress)	Defense & Veterans Center for Integrative Pain Management https://www.dvcipm.org/site/assets/files/1084/dvprs_single_page.pdf
Pain on average, Enjoyment of life, and General activity (PEG)	Krebs EE, Lorenz KA, Bair MJ, et al. Development and initial validation of the PEG, a three-item scale assessing pain intensity and interference. J Gen Intern Med. 2009;24(6):733-738.

表四、情緒評估

評估表單	出處
Anxiety: GAD-7	Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. Arch Intern Med. 2006;166(10):1092–1097.
Depression: PHQ-9	Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. J Gen Intern Med. 2001;16(9):606-13.
Posttraumatic Stress Disorder Checklist-Civilian Version (PCL-C)	Weathers FW, Litz BT, Huska JA, Keane TM. PTSD Checklist-Civilian version. Boston: National Center for PTSD, Behavioral Science Division; 1994.
Catastrophizing: Pain Catastrophizing Scale (PCS) short-form	Bot AGJ, Becker SJE, Bruijnzeel H, Mulders MAM, Ring D, Vranceanu A-M. Creation of the abbreviated measures of the Pain Catastrophizing Scale and the Short Health Anxiety Inventory: The PCS-4 and SHAI-5. J Musculoskelet Pain. 2014;22(2),145–151.

表五、類鴉片藥品 / 物質使用疾患之風險評估

評估表單	出處
Opioid Risk Tool for Opioid Use Disorder (ORT-OD)	Cheatle MD, Compton PA, Dhingra L, Wasser TE, O'Brien CP. Development of the Revised Opioid Risk Tool to Predict Opioid Use Disorder in Patients with Chronic Nonmalignant Pain. J Pain. 2019;20(7):842-851.
Screeners and Opioid Assessment for Patients with Pain (SOAPP-R)	Butler SF, Fernandez K, Benoit C, Budman SH, Jamison RN. Validation of the revised Screener and Opioid Assessment for Patients with Pain (SOAPP-R) J Pain. 2008;9:360-72.
Diagnosis, Intractability, Risk, and Efficacy (DIRE)	Belgrade MJ, Schamber CD, Lindgren BR. The DIRE score: Predicting outcomes of opioid prescribing for chronic pain. J Pain. 2006;7(9):671-681.
Opioid Compliance Check list (OCC)	Jamison RN, Martel MO, Huang C-C, Jurcik D, Edwards RR. Efficacy of the opioid compliance checklist to monitor chronic pain patients receiving opioid therapy in primary care. J Pain. 2016;17(4):414-423.

表六、物質使用疾患診斷準則暨嚴重度評估

物質使用疾患診斷準則
成癮 (addiction)，包含對藥品 (drug) 或化學物質 (chemical substance) 的依賴性，在最近國際刊物「精神疾病診斷與統計手冊」第五版 (DSM-V) 中被重新定義為物質使用疾患 (substance use disorder)。物質使用疾患依其出現之臨床症狀區分為輕度 (2-3 項症狀)、中度 (4-5 項症狀)、及重度 (≥ 6 項症狀)。這些症狀包括：
一、病人使用該藥品的劑量偏高且使用時間已超過預期。 二、病人有持續用藥的欲求或病人曾試圖減少用量或控制用藥但皆未成功。 三、病人花費大量的時間在取得及施用，或想要重獲該藥品的效果。 四、病人對該藥品有渴望或強烈的欲求。 五、病人重複使用該藥品以致無法勝任在工作上、家庭中或學校中所扮演的角色。 六、即使持續或重複出現社交或人際問題，病人仍持續使用該藥品。 七、因為藥物使用，病人放棄或減少重要的社交、職業或娛樂的活動。 八、即使有生理上的危險，病人仍持續使用該藥品。 九、即使知道該藥品會造成或惡化原有身體或精神方面的問題，病人仍然持續使用。 十、病人產生耐藥性 (tolerance；必須增加藥品劑量，才能達到原應有的效果)。 - 十一、病人發生戒斷症候群。 註：1. 第十及第十一項的症狀若因處方藥在正確的使用下所造成，則可不予列計。 2. 以上描述以藥品代表藥品或化學物質。

第四章 癌症疼痛的照護模式

壹、前言

- 一、癌症疼痛（癌痛，cancer pain）造成的原因有腫瘤侵犯、診斷、治療過程或病人原有的疾病。
- 二、當病人出現癌痛時，所產生的問題不僅是疼痛，而是癌症及癌痛所造成的全面性影響，包含生理（身體）、心理（精神、情緒、心靈）及社會（家庭/社會支持力）三方面（biopsychosocial）的影響。
- 三、醫療團隊對於癌痛造成的原因及共病症應做適當的分析與處置。
- 四、癌痛照護施行的面向應包含生理（對身體的照護/疾病的治療）、心理（對癌痛的認知及在精神、情緒、心靈上的關懷與支持）及社會（強化家庭/社會支持力）。即以全人照護的理念來實施病人照護。
- 五、本章節未涉及末期病人的疼痛照護

貳、癌痛治療的目標（goals，5As）

- 一、主要目標：緩解疼痛、提升生活/生命品質（quality of life）。
- 二、分項目標：
 - （一）生理：適當緩解疼痛（analgesia）、降低治療的副作用（adverse effect），恢復身體/生活功能（activities）。
 - （二）心理：維持良好的情緒（affect），防止藥品的濫用（aberrant drug taking）。
 - （三）社會/經濟：強化家庭/社會支持力。

參、癌痛的全人照護

- 一、在生理/身體照護方面（biologic support）
安排癌症及癌痛病因必要的檢驗/檢查，做出確切的

病情診斷並提供合宜的治療（包含跨領域、跨科部團隊的多面向醫療服務）。

二、在心理 / 精神、情緒、心靈方面的照護（psychologic support）

- （一）提供病人及家屬 / 照護者有關癌症及癌痛的知識，包含癌症的治療及後續自我照護。
- （二）指導病人及家屬 / 照護者學習心理治療的技巧，以強化病人及家屬 / 照護者在心理、精神上面對癌症及癌痛的對應能力。
- （三）鼓勵病人、家屬 / 照護者積極參與癌症及癌痛的治療。
- （四）給予病人在精神、情緒及心靈上的關懷與支持，以期獲得正向的情緒及內心的平靜。

三、強化家庭 / 社會支持力（social support）

- （一）患有癌症及癌痛的病人常因心情低落而脫離人群造成孤立。此時病人易被負向的意念所困惑（如自殺意念），因此強化社會支持力是很重要的。
- （二）在整個患病的過程中，有家人的支持及朋友的問候，有助於病情的改善。
- （三）以下方法可以增加病人的人際網路。
 - 1. 透過心理治療可以改變病人及其家屬的負面認知，並減少社交困境。
 - 2. 協助家屬了解病人的病況、調整因應態度及提升照護技巧。
 - 3. 鼓勵病人及家屬參與癌友團體的活動。
 - 4. 鼓勵病人積極參與社交活動。

肆、癌症全人照護的重要觀念 / 療法

- 一、大腦認知的改變（reconditioning the brain），提供足夠的正確資訊。

- (一) 資訊不足是癌痛未被充分治療的最大原因，因此醫療人員應主動和病人 / 家屬、照護者解說提供足夠的正確資訊，並鼓勵病人積極參與治療。
- (二) 引發癌痛的原因非常多，疼痛形態也相當複雜，其治療模式常隨著病情的變化而改變，因此癌痛治療首要就是將癌痛病因仔細檢查與評估，並將結果及預期要進行的治療充分告知病人 / 家屬照護者 (informed consent)，再進行共同決策 (shared decision making)。

二、體能狀態的改變 (reconditioning the body)

鼓勵病人積極參與腫瘤及癌痛的治療並提升自我照護能力

- (一) 指導病人接受腫瘤治療。
- (二) 指導病人進行復健療法以強化體能狀態及減少疼痛。
- (三) 指導病人進行心理治療以提升對疼痛感的控制能力，並學習自我情緒控制，以期維持良好的生活 / 生命品質。

伍、癌痛全人照護的其他療法

- 一、輔助、分類、整合醫學療法 (complementary, alternative, and integrative medicine; CAM or CIM)：如瑜珈、太極、按摩、中醫藥、草藥、針灸、營養療法等。
- 二、侵入性療法 (invasive therapy)：如神經阻斷術 / 切斷術 (nerve block / ablation, rhizotomy)，埋入型脊髓腔藥物釋出系統 (implanted intrathecal drug delivery system)。

陸、止痛藥品治療的階梯模式

世界衛生組織在 1986 年發佈癌痛的三階梯藥品治療模式，至今仍是最可行的癌痛藥品治療基本模式。

- 一、階梯一（輕度疼痛）：使用非類鴉片藥品（non-opioids）如 acetaminophen，阿斯匹靈或非固醇類消炎藥（non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs），必要時加入其他的輔助藥品。
 - 二、階梯二（輕度至中度疼痛）：使用弱效的類鴉片藥品（weak opioids）如 codeine 及 tramadol 等，必要時加入第一階梯的藥品。
 - 三、階梯三（中度至重度疼痛）：使用強效的類鴉片藥品（strong opioids）如嗎啡、吩坦尼（fentanyl）等，必要時加入第二階梯的藥品。
- 註：1. 有些學者認為強效的類鴉片藥品可以直接小劑量的使用在中度的癌症疼痛，但應注意強效類鴉片藥品所產生的副作用。
2. 對於一個長期且持續存在的癌痛而言，應常規且定時給予長效止痛藥並視情況調整劑量（around the clock and as-needed）。對於突發性疼痛則輔以短效藥品。

柒、適時啟動跨領域專家諮詢

一、考慮須啟動專家諮詢的時機：

- （一）須介入性治療（interventional therapy）時。
- （二）有難治且不斷復發的症狀時。
- （三）有潛在的疾病需診斷及治療時。
- （四）有睡眠疾患時。
- （五）疼痛不易治療時。
- （六）病人需緩和醫療時（palliative care）。
- （七）病人出現心理/精神疾患時（如異常的用藥行為，aberrant drug behavior）。
- （八）病人出現不易處理的藥品副作用時。
- （九）出現其他不易處理的狀況時。

捌、妥善處理因檢查 / 處置過程所帶來的疼痛及焦慮

在癌症的檢查或處置期間，疼痛和焦慮常會出現。適當的處理如下：

- 一、在作檢查 / 處置前，先和病人 / 家屬、照護者進行充分的解說及溝通。
- 二、在適當及安靜的環境中進行檢查 / 處置。
- 三、可預先給予止痛劑或鎮靜劑預防疼痛或焦慮的產生。這些檢查 / 處置如傷口照護、安置動脈或中央靜脈導管、骨髓穿刺、腰椎穿刺、組織切片穿刺等。
- 四、給予的止痛或鎮靜藥品可以是多元化的

（一）止痛劑

1. 在檢查 / 處置前可給予止痛劑，經口服、靜脈或肌肉注射。
2. 若劑量不足時，可再行給予。

（二）鎮靜 / 抗焦慮藥品

1. 宜事先給予。
2. 若為門診病人則應在到院後才給予。
3. 藥物的選擇宜以短效藥物為佳。在檢查 / 處置後，若病人仍在藥效期間內，不宜操作機械或開車。
4. 當止痛劑和鎮靜 / 抗焦慮藥品合併使用時，可能會加強鎮靜安眠作用。

（三）局部麻醉劑

1. 在檢查 / 處置前，可在檢查 / 處置部位進行局部麻醉劑的注射。
2. 進行局部麻醉劑注射時，應選擇較小的針頭。
3. 藥效持續時間要足夠，以免疼痛產生。

玖、癌痛的治療綜整

需要跨領域多科團隊的協助，主要的治療方法如下：

一、生理：

- (一) 腫瘤治療：包含手術、化學藥物、放射線、賀爾蒙及其他治療。
- (二) 止痛藥品治療：各類的止痛藥品、抗憂鬱藥品、抗癲癇藥品、局部麻醉藥品及其他藥品。
- (三) 神經阻斷術：暫時神經阻斷術、神經刺激術、神經切除或溶解術及其他術式。
- (四) 復健治療：輔具、水療、儀器。
- (五) 其他治療。

二、心理：認知行為治療、正念治療、心靈關懷與支持及其他。

三、社會：強化家庭 / 社會支持力。

拾、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>

- 四、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 五、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 六、Ripamonti CI, Giuntoli F, Gonella S, Miccinesi G. Spiritual Care in Cancer Patients: A Need or an Option? Curr Opin Oncol. 2018 Jul;30(4):212-218.
- 七、PDQ® Supportive and Palliative Care Editorial Board. PDQ Spirituality in Cancer Care. Bethesda, MD: National Cancer Institute.
<https://www.cancer.gov/about-cancer/coping/day-to-day/faith-and-spirituality/spirituality-hp-pdq>
- 八、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Palliative Care (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1454>
- 九、Northern England Clinical Network. Palliative and End of Life Care Guidelines. Fourth edition: 2016.
<http://www.northerncanceralliance.nhs.uk/wp-content/uploads/2018/11/NECNXPALLIATIVEXCAREX2016-1.pdf>
- 十、Canadian Cancer Society. Pain in Children.
<https://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/childhood-cancer-information/pain-in-children/?region=nu>
- 十一、医療用麻薬適正使用ガイダンス作成検討会委員。医療用麻薬適正使用ガイダンスーがん疼痛及び慢性疼痛治療における医療用麻薬の使用と管理のガイダンス。厚生労働省。2016。

https://www.mhlw.go.jp/bunya/iyakuhin/yakubuturanyou/dl/iryo_tekisei_guide2017a.pdf

- 十二、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>
- 十三、Deng G. Integrative Medicine Therapies for Pain Management in Cancer Patients. Cancer J. 2019;25(5):343-348.
- 十四、World Health Organization (WHO). Cancer pain relief. Geneva: World Health Organization. 1986.
- 十五、World Health Organization (WHO). Cancer pain relief: with a guide to opioid availability. Geneva: World Health Organization. 1996.

第五章 以腫瘤治療模式進行癌症疼痛治療

壹、前言

一、大部份的癌症疼痛（癌痛）是因為腫瘤侵犯骨頭、神經、內臟或組織造成急慢性發炎、缺血、壓迫所造成。因此優先考慮的治療方式就是做腫瘤治療。

二、腫瘤治療的方法有：外科手術治療、放射治療、化學治療、賀爾蒙治療及其他治療等。

貳、常見由癌症侵犯造成的疼痛

一、頭痛

（一）腦部的原發性腫瘤或其他腫瘤的腦轉移，會造成腦壓升高而導致頭痛。

（二）腫瘤阻塞大腦導水系統，造成水腦而導致頭痛。

二、骨骼疼痛（skeletal pain）

（一）常見的原因是癌症轉移至長骨（long bone）。

（二）可為單一或多位置的疼痛。

（三）若脊椎骨轉移，可能會因壓迫脊髓神經而造成神經病變痛。

（四）可能會發生病理性骨折。

三、胸部疼痛

（一）常見的原因是肺部的小細胞癌（non-small cell lung cancer）及間質細胞瘤（mesothelioma）在胸內擴散所造成。

（二）當癌細胞侵襲了肋間神經則會產生神經病變痛。

四、腹腔、骨盆腔疼痛

（一）常見於腫瘤侵犯肝臟造成疼痛，或侵犯腸道造成腸道阻塞、疼痛。

（二）當腰薦區的神經叢（lumbo-sacral plexus）受腫瘤侵犯時，可能會產生神經病變痛。

(三) 脾臟腫大也會造成腹部疼痛，常發生於淋巴瘤 (lymphoma) 或白血病 (leukemia)。

(四) 胰臟癌在腹腔內擴散，常造成腹部、腰背部疼痛。

參、常見的腫瘤治療模式

一、外科手術治療適應症

(一) 腦瘤造成大腦導水系統阻塞、水腦及頭痛：施行腦瘤清除及放置引流管可緩解病徵。

(二) 脊椎骨病理性骨折及疼痛：緊急脊椎手術可解除疼痛，並解除脊髓神經受壓迫的危機。

(三) 長骨病理性骨折及疼痛：施行長骨外固定術可解除疼痛，並恢復肢體功能。

(四) 食道腫瘤造成疼痛及無法進食：放置食道支架能短暫解除病徵，但須考量此處置對病人的利與弊。

(五) 腫瘤在腹腔內擴散、轉移造成腹水、腹脹：施行腹水引流術可暫時緩解病徵，但須考量此處置是否確實必要。

(六) 腫瘤造成組織壓迫、疼痛：如果能完全切除，則進行腫瘤切除可以緩解病徵。如腫瘤已無法完全切除，而疼痛已影響病人生活品質，且藥物也難以緩解疼痛，則考慮部分切除，暫時緩解疼痛。

二、放射治療適應症

(一) 原發性腦瘤或轉移性腦瘤造成頭痛。

(二) 腫瘤骨轉移造成病理性骨折及疼痛。

(三) 在胸壁或胸腔內腫瘤造成疼痛。

(四) 骨盆腔中腫瘤造成疼痛。

(五) 腫瘤組織造成血管壓迫，宜緊急放射治療。

三、化學治療適應症

(一) 乳癌、大腸直腸癌及多發性骨髓瘤 (multiple myeloma) 造成骨轉移及骨頭疼痛。

- (二) 肺癌、乳癌、大腸直腸癌轉移至肺部造成胸部疼痛。
- (三) 大腸直腸癌、卵巢癌、子宮頸癌侵蝕腹腔內組織造成下腹痛。
- (四) 生殖細胞瘤(germ cell tumor)、淋巴瘤(lymphoma)、血癌(leukemia)、乳癌及肺癌腦部轉移造成頭痛。
- (五) 卵巢癌、大腸直腸癌、胃癌、胰臟癌、造成腹腔內轉移或阻塞腸胃道而致腹痛。

四、荷爾蒙治療適應症

- (一) 乳癌轉移所造成的疼痛：抗女性荷爾蒙藥品緩解疼痛，這類藥品如 tamoxifen、toremifene、anastrozole、letrozole、megestrol、medroxyprogesterone acetate，偶爾 androgen 也有療效。
- (二) 前列腺癌轉移所造成的疼痛：抗男性荷爾蒙藥品可緩解疼痛。

五、其他：雙磷酸鹽(bisphosphonate)的使用

- (一) 雙磷酸鹽常以靜脈輸注的方式治療癌症骨轉移所造成的疼痛。
- (二) 雙磷酸鹽可降低癌症骨轉移後的骨骼併發症。

肆、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>

- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 五、Portenoy RK, Dhingra LK, Abrahm J, Savarese DMF. Overview of Cancer Pain Syndromes. UpToDate. 2021.
https://www.uptodate.com/contents/overview-of-cancer-pain-syndromes?search=cancer%20pain%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- 六、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 七、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/LawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>

第六章 非類鴉片止痛劑用於癌症疼痛治療

壹、前言

- 一、非類鴉片止痛劑可以使用於癌症疼痛的治療。
- 二、用於癌症疼痛治療的非類鴉片止痛劑有乙醯胺酚（acetaminophen）、非固醇類消炎藥（NSAIDs）、抗憂鬱藥品（antidepressants）、抗癲癇藥品（anticonvulsants）、局部止痛藥品（topical agents）、及皮質類固醇（corticosteroids）等。

貳、乙醯胺酚（acetaminophen）

- 一、作用：治療輕度至中度疼痛，並有解熱作用。
- 二、機轉：經由作用於中樞神經系統，提高疼痛閾值（pain threshold）。
- 三、適應症：肌肉、骨骼及其他非神經組織受到傷害所引發之急慢性疼痛。
- 四、副作用 / 禁忌症：
 - （一）應防範其對肝臟系統的毒性。
 - （二）在化療病人，肝腫瘤或腫瘤肝臟轉移，或在肝臟功能不全者應謹慎使用或降低劑量。

參、非固醇類消炎藥（NSAIDs）

- 一、作用：治療輕度至中度疼痛，並有抗發炎及解熱的作用。
- 二、機轉：作用機轉為抑制環氧化酶（cyclooxygenase，共二型：COX-1 及 COX-2），繼而抑制前列腺素（prostaglandin）的產生（即減少患處前列腺素的濃度），因而減低疼痛。
- 三、適應症：肌肉、骨骼及其他非神經組織受到傷害所引發之急慢性疼痛，但不建議長期使用。
- 四、副作用 / 禁忌症：

（一）心臟毒性（cardiac toxicities）

1. NSAIDs 可能會有心臟毒性，在心臟功能衰竭或高血壓的病人，不建議使用。

（二）血液毒性（hematologic toxicities）

1. 當和抗凝劑合併使用時，會強化抗凝劑的作用，致出血危機（bleeding tendency）。
2. 不建議和 aspirin 共同使用於止痛用途。

（三）腎臟毒性

1. 高危險族群：年齡大於 60 歲、脫水、多發性骨髓瘤（multiple myeloma）、糖尿病、腎臟疾病、或使用有腎毒性的化療藥品（如 cyclosporine, cisplatin）。
2. 在 NSAIDs 使用期間，若病人的腎臟功能變差或有高血壓產生，應調節 NSAIDs 的使用。

（四）胃腸毒性

1. 高危險族群：年齡大於 60 歲、有消化性潰瘍病史、大量飲用酒品、使用類固醇藥品（steroids）、長期使用 aspirin（心臟病患者）。
2. 在 NSAIDs 使用期間，若病人出現消化性潰瘍、胃腸出血或肝功能變差，應停止 NSAIDs 的使用。

肆、抗憂鬱藥品（antidepressants）

一、作用：可用於治療各類的神經病變痛（neuropathic pain），包含由癌症或非癌症所引起。

二、機轉：

（一）止痛作用不須經由藥品的抗憂鬱作用。

（二）止痛所需的劑量少於治療憂鬱症所使用的劑量，且其起始作用也發生的較早。

（三）主要的作用機轉是在阻斷 norepinephrine 及

serotonin 等神經傳導物質在神經突觸部位的再回收，進而增加神經活性。

(四) 當這些藥品有較高的 norepinephrine reuptake inhibition 效用時，會有較高的疼痛緩解作用。

三、適應症：

(一) 各類非癌神經病變痛。

(二) 化學治療或放射治療所引發的神經炎、神經病變痛。

(三) 腫瘤壓迫所造成的神經炎、神經病變痛。

四、副作用 / 禁忌症：

(一) 當病人同時使用其他 serotonin-reuptake 抑制劑時，應小心發生 serotonin 症候群。

(二) 當病人有肝腎功能不佳時，應下調其劑量。

(三) 較常見副作用：困倦、虛弱、躁動、失眠、視力模糊、排尿困難、姿勢性低血壓、心臟傳導系統異常、體重增加、性功能障礙等。

(四) 在以下患者應謹慎使用：心律不整、近期內有心肌梗塞史、心臟傳導阻滯、癲癇、窄角青光眼、甲狀腺亢進、尿路不暢及服用單胺氧化酶抑制劑 (MAO inhibitor) 等。

(五) 服用藥品後，應避免操作機械或駕駛，也應避免同時飲用酒品。

五、常用藥品舉例：amitriptyline、imipramine、nortriptyline、desipramine。

伍、抗癲癇藥品 (anticonvulsants)

一、作用：可用於治療各類的神經病變痛，包含由癌症或非癌症所引起。

二、機轉：雖然這些藥品皆有細胞膜的穩定作用，但每個藥品的藥效機轉卻不盡相同。

三、適應症：

- (一) 各類的非癌神經病變痛。
- (二) 化學治療及放射治療所引發的神經炎、神經病變痛。
- (三) 腫瘤壓迫所造成的神經炎、神經病變痛。

四、副作用 / 禁忌症：

- (一) 較常見副作用：嗜睡、體重增加、皮疹、頭暈、失衡（步態不穩）、牙齦腫脹。
- (二) 禁忌症：服用藥品後，應避免操作機械或駕駛，也應避免同時飲用酒品。
- (三) 對年紀較大、體能衰弱的病人或腎功能不全者，應減量使用。

五、常用藥品舉例：gabapentin、carbamazepine、lamotrigine、pregabalin、topiramate、oxcarbazepine。

陸、局部止痛藥品的使用（topical agents）

一、可使用的藥品有局部麻醉劑貼布、NSAIDs 貼布或凝膠。

二、作用機轉：改善局部的疼痛狀況。

三、適應症：局部疼痛。

四、副作用 / 禁忌症：

- (一) 應黏貼於健康完整的皮膚上。
- (二) 需重複黏貼時，應注意皮膚的健康狀況。

柒、皮質類固醇（corticosteroids）

一、作用：治療因急性炎症所造成的組織疼痛。

二、機轉：抗發炎作用。

三、適應症 / 副作用：

- (一) 可使用於治療癌症病人之急性疼痛危機（acute pain crisis），但限短期使用。

(二) 也可用於治療化學治療或放射治療所引發的強烈噁心與嘔吐。

(三) 長期使用副作用多，不建議長期使用。

捌、藥品之使用劑量建議

請依個別藥品之適應症及禁忌症、藥品仿單上之資訊，再依病人之個別情況，如年齡、性別、癌症種類、癌症期別、病人身體狀態、器官功能狀況、腫瘤治療成效等資訊，給予適當的藥品及劑量。

玖、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/cec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 五、Portenoy RK, Dhingra LK, Abrahm J, Savarese DMF. Overview of Cancer Pain Syndromes. UpToDate. 2021.
<https://www.uptodate.com/contents/overview-of-cancer-pain-syndromes?search=cancer%20pain%20>

&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

- 六、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 七、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Pediatric (Age ≤ 18 Years). 2021.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-pedi-web-algorithm.pdf>
- 八、医療用麻薬適正使用ガイダンス作成検討会委員。医療用麻薬適正使用ガイダンスーがん疼痛及び慢性疼痛治療における医療用麻薬の使用と管理のガイダンス。厚生労働省。2016。
https://www.mhlw.go.jp/bunya/iyakuhin/yakubuturanyou/dl/iryo_tekisei_guide2017a.pdf
- 九、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>
- 十、衛生福利部食品藥物管理署。末期病人居家治療使用成癮性麻醉藥品管理注意事項。衛生福利部。2020。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&id=3300>

第七章 類鴉片藥品用於癌症疼痛治療暨藥品間的轉換

壹、前言

- 一、癌症疼痛（癌痛）的治療需要跨領域多科團隊的合作，主要的治療方法如下：（一）腫瘤治療，（二）止痛藥品治療，（三）神經阻斷術，（四）復健治療，（五）心理治療及靈性支持。
- 二、世界衛生組織在 1986 年發布癌痛的三階梯藥品治療模式，至今仍是最可行的癌痛藥品治療基本模式。於中到重度的癌痛，類鴉片藥品皆是主要的止痛藥品。
- 三、有些學者認為強效的類鴉片藥品可以直接以小劑量的方式使用在中度的癌痛，不過應注意到強效類鴉片藥品所產生的副作用。

貳、名詞定義：

- 一、類鴉片藥品（opioids）：所有透過類鴉片受體（opioid receptor）起作用的藥品。
- 二、鴉片類藥品（opiates）：任何直接由罌粟植物中所萃取出之藥品。
- 三、成癮性麻醉藥品（narcotics）：泛指在使用後會造成心智遲鈍的藥品，由於所涵蓋之藥品類別甚廣，為了更具專一性的表達類鴉片藥品這個類別，在國際上大多以 opioids 來取代 narcotics。

參、類鴉片藥品作用機轉

- 一、類鴉片藥品所產生的止痛作用是透過藥品作用在脊髓及大腦之類鴉片受體而產生。
- 二、類鴉片受體主要可分為三種類型： μ (μ), κ (κ), δ (δ) 受體。這些受體廣泛的分布在身體各部位。
- 三、依類鴉片藥品和其受體結合的情形又可區分為：
 - （一）完全促效劑（full agonist）：可以作用在各類型

的類鴉片受體上，且其藥效隨著劑量增大而增強。但主要還是以 mu receptor 所產生的作用為表現，所產生的止痛作用強，大部份臨床上所使用的類鴉片藥品皆屬於此類，如 morphine、fentanyl、oxycodone、hydromorphone、oxymorphone、codeine、hydrocodone、methadone 等。

- (二) 部份促效劑 (partial agonist)：主要作用在 mu 受體上，但其所引發之藥效有其上限 (ceiling effect)，如 buprenorphine。
- (三) 混合促效 / 拮抗劑 (mixed agonist/ antagonist)：為 kappa 受體的促效劑及 mu 受體的拮抗劑，所產生之止痛作用弱，如 nalbuphine, butorphanol, pentazocine。
- (四) 拮抗劑 (antagonist)：可結合上所有類鴉片受體，但不產生藥理作用。可用來和其他類鴉片藥品競爭受體結合處，因而降低 / 解除其他類鴉片藥品的藥理作用，如 naloxone, naltrexone。

肆、類鴉片藥品用於癌痛治療

一、以類鴉片止痛劑治療癌痛之優點：

- (一) 有多元化的劑型、劑量及給藥途徑。
- (二) 對大多數的癌痛都有效。
- (三) 口服途徑給藥為癌痛治療之首選。但因病況不同亦可經由靜脈、皮下、直腸、皮膚、黏膜等途徑給藥。
- (四) 當病人為老年人或有肝、腎、肺、呼吸功能不佳、睡眠呼吸中止症或精神狀況不佳時，以較低劑量起始給藥，較緩慢速度增加劑量。
- (五) 在必要時可加入非類鴉片止痛劑或其他藥品來強化類鴉片止痛劑的止痛作用並減少其副作用。

二、起始期用藥

- (一) 優先選擇短效類鴉片止痛劑。
- (二) 可待因 (codeine) 的代謝常因個人基因上的變異而有所不同，致使其止痛效果不易預測，使用於癌痛治療應注意其療效之評估。
- (三) 配西汀 (pethidine) 的代謝產物 norpethidine 具中樞神經副作用，不建議使用於癌痛治療。

三、維持期用藥

- (一) 對於一個長期且持續存在的癌痛而言，在此階段應常規且定時給予長效止痛藥並視情況調整劑量。對於突發性疼痛則輔以短效藥品。
- (二) 當病人不適合經口服藥時，應考慮其他給藥途徑與合適之藥品劑型。
- (三) 經口腔黏膜給藥之吩坦尼速效劑型僅適用於治療突發性疼痛。

四、突發性疼痛 (breakthrough pain) 用藥

- (一) 定義：在背景疼痛相對穩定且大致被控制的情況下，自發 (spontaneous) 或被誘發 (incident) 產生的短暫疼痛，其強度比一般背景疼痛更高，在 3-5 分鐘內最痛，並可持續達 30-60 分鐘。
- (二) 用藥原則
 1. 突發性疼痛的救援 (rescue) 藥品以快速作用的短效藥品 (rapid onset opioids; ROOs) 為主，經口服或口腔黏膜給藥為方便的給藥途徑。
 2. 當每日發生超過 3 次 (含) 以上突發性疼痛且連續 2 日時，應考慮調高 25-50% 的每日常態用藥劑量。
 3. 日用量約為類鴉片藥品日總用量之 1/6 或 10-20%。

五、其他疼痛情形

- (一) 終末劑量不足疼痛 (end of dose failure pain) :
在定時定量給予類鴉片藥品的給藥間隔期間，因藥效不足而產生的疼痛。此時應考慮增加給藥的頻率 (縮短給藥間隔) 或增加常規給藥的劑量。
- (二) 不受控制的持續疼痛 (uncontrolled persistent pain) : 此時應查明疼痛之原因，做出相對應的處置。必要時增加類鴉片藥品的劑量或加上其他藥品或非藥品的治療。

伍、常用的類鴉片藥品特性簡介

一、Codeine

- (一) 用於輕度至中度疼痛。
- (二) 由於codeine的代謝基因具多型性 (polymorphism)，因此codeine的代謝速率因人而異，其可產生的止痛效果不易預估。在12歲以下之孩童，不建議使用。
- (三) 口服劑型之止痛強度約為嗎啡相同劑型的0.15倍。
- (四) 具鎮咳作用，機轉為經由作用於延腦來抑制咳嗽反射。
- (五) 代謝成嗎啡和hydrocodone，因而產生止痛作用，再經由腎臟排除。

二、Dihydrocodeine

- (一) 用於治療輕度及中度疼痛。
- (二) 口服劑型止痛強度約為嗎啡相同劑型的1/10，也具止咳作用。
- (三) 經肝臟代謝成dihydromorphine，代謝產物具止痛療效。
- (四) 目前未進口。

三、Morphine

- (一) 在治療嚴重疼痛時，為常用的藥品。
- (二) 有多種劑型（如口服、直腸、靜脈內和皮下劑型）。對於癌痛治療，口服仍是優先選擇。
- (三) 在肝臟中約 90% 代謝成嗎啡-3- 葡糖醛酸（M3G）和約 10% 代謝成嗎啡-6- 葡糖醛酸（M6G）。其中 M6G 是一種具止痛作用的活性代謝產物，其半衰期較嗎啡稍長，止痛強度為嗎啡的 6 倍。
- (四) 二種代謝產物皆經腎臟排除，腎功能不全的病人需減量，過量的 M3G 可能會產生神經毒性。

四、Fentanyl

- (一) 注射劑型止痛強度約為嗎啡相同劑型的 100 倍，藥品脂溶性高，對於皮膚及黏膜的穿透性高，因此有製成穿皮貼片劑及口頰錠（溶片）。
- (二) 穿皮貼劑：用於慢性疼痛的治療，含癌症疼痛。
- (三) 口頰錠（溶片）：用於癌症疼痛之突發性疼痛（breakthrough pain）。這類藥品經由口腔黏膜吸收後直接進入血液，較口服劑型有較快的止痛效果，若有副作用也會較快發生。因此這類藥品僅能使用在對於類鴉片藥品有耐受性的病人（opioid tolerant）。
- (四) 此類藥品的生體可用率：靜脈注射 100%、lozenge 劑型 50%、口頰錠 65%、口頰溶片 71%、舌下錠 54%。
- (五) fentanyl 經肝臟代謝成 norfentanyl，不具藥效，並經由腎臟排除。

五、Oxycodone

- (一) 用於治療嚴重疼痛。
- (二) 口服劑型止痛強度約為嗎啡相同劑型的 1.5 倍。
- (三) 有短效及緩釋二種劑型。

(四) 少部份的 oxycodone 經由肝臟代謝成 oxymorphone，代謝產物具藥理活性，但在血中濃度不高。

(五) oxycodone 和 oxymorphone 皆經由腎臟排除，在腎功能不全的病人宜減量使用。

六、Hydrocodone

(一) 用於治療嚴重疼痛。

(二) 口服劑型止痛療效、副作用和嗎啡相當(1:1)。

(三) 目前未進口。

七、Hydromorphone

(一) 用於治療嚴重疼痛。

(二) 注射劑型止痛強度約為嗎啡相同劑型的 6.7 倍，口服劑型約為嗎啡的 4 倍。

(三) 在高劑量的使用下或出現腎功能衰竭時，其經肝臟代謝後且具活性的非止痛代謝產物 (hydromorphone-3-glucuronide)，可能會引起神經興奮作用，如肌陣攣、異常性疼痛 (allodynia)、癲癇發作、神智不清。

八、Oxymorphone

(一) 用於治療嚴重疼痛。

(二) 口服劑型止痛強度約為嗎啡相同劑型的 3 倍。

(三) 有短效及緩釋劑型。

(四) 其短效劑型的半衰期也達 7-9 小時。

(五) 目前未進口。

九、Buprenorphine

(一) 為類鴉片 mu 接受體的部分促效劑及 kappa/delta 接受體的拮抗劑，主要作用處位於脊髓。

(二) 對 mu 受體的親和力高，且解離緩慢，舌下錠劑型止痛強度約為口服嗎啡的 40-50 倍，亦有貼

片劑可用。

- (三) 在止痛作用方面，近年來在人類的研究，認為不同於前期動物實驗所述，並不會產生天花板效應（ceiling effect），而是隨著劑量的增大，止痛作用逐漸增強。
- (四) 在副作用方面，大多有天花板效應如呼吸抑制、便秘、耐藥性（tolerance）、生理依賴性（physical dependence）。且病人較少有欣快感、有些許抗憂鬱作用（antidepressation），有較低的跌倒風險，對於性荷爾蒙系統及免疫系統無抑制作用。
- (五) 常用於藥癮病人的治療。
- (六) 近年來已逐漸被使用於非癌慢性及癌症疼痛的治療。且如同其他類鴉片藥品一般，有逐漸被嘗試著推薦為一線用藥，尤其是貼片劑。
- (七) 對於慢性疼痛的治療，若已優先使用 buprenorphine 時，其他的類鴉片藥品可以用外加的方式，來強化止痛效果。
- (八) 對於已長期使用類鴉片藥品促效劑如嗎啡、fentanyl 等來治療疼痛的病人，若再外加使用 buprenorphine 時，可能會誘發原類鴉片藥品之戒斷反應，須留意。
- (九) 在腎功能不全及肝功能有輕中度異常的病人，buprenorphine 的代謝並不受影響。

十、Methadone

- (一) 具長效作用，但個體之間藥品代謝及排除半衰期具顯著差異。
- (二) 口服劑型止痛強度約為嗎啡相同劑型的 4~12 倍之間。
- (三) 血漿中藥品之代謝及排除半衰期約為 24 小時，但其臨床止痛作用的半衰期僅 4~6 小時。

- (四) 常用於藥癮病人之治療，較少用於止痛。
- (五) 如果服用 $> 300 \text{ mg} / \text{天}$ ，或同時使用抗抑鬱藥，或在低鉀血症或低鎂血症和充血性心衰竭的情況下，可能會延長心電圖的 QT interval，並造成心跳突停。

十一、Tramadol

- (一) 用於輕度至中度疼痛。
- (二) 口服劑型止痛強度約為嗎啡相同劑型的 0.2 倍。
- (三) 和類鴉片受體有弱效的結合，因而產生止痛作用。另外也可以抑制 serotonin 及 norepinephrine 的 reuptake，來調控疼痛。
- (四) 當和單胺氧化酶抑制劑 (MAO inhibitor) 或三環抗憂鬱劑 (TCA) 共同使用時會增加癲癇發作的風險。
- (五) 相似於 codeine，tramadol 之代謝亦有基因多型性的問題，因此在 12 歲以下的孩童不建議使用。

十二、Tapentadol

- (一) 適用於輕度及中度疼痛。
- (二) 口服劑型止痛強度約為嗎啡相同劑型的 0.3 倍。
- (三) 僅有口服劑型。
- (四) 和類鴉片受體有弱效結合，因而產生止痛作用。同時也藉由抑制 norepinephrine 之 reuptake 來調控疼痛。

十三、Naloxone

- (一) 類鴉片受體拮抗劑，用於治療類鴉片藥品過量所引起之副作用或毒性反應，尤其是呼吸抑制。
- (二) 靜脈注射小劑量（例如 0.2 mg naloxone ）可

迅速逆轉類鴉片藥品的作用。

- (三) 可以 IV、IM、SC 給藥，但通常需要持續給藥，並監測病人的反應。
- (四) 需持續給藥多久，取決於親和劑和拮抗劑間的劑量及效用期長短間的比較。Naloxone 的血漿中藥品半衰期約為 60 分鐘左右。

陸、不建議使用的類鴉片藥品

- 一、配西汀 (pethidine)：因其代謝產物 norpethidine 會造成神經系統副作用，不適合長期使用。
- 二、混合促效 / 拮抗劑 (mixed agonist/antagonist)：如 nalbuphine、butorphanol 因其止痛效果較弱且有天花板效應 (ceiling effect)，當和類鴉片藥品完全促效劑 (full agonist) 如嗎啡等合併使用時，易導致病人產生戒斷症候群 (withdrawal syndrome)。

柒、類鴉片藥品的減量使用

- 一、以下狀況可以考慮下調 10-20% 類鴉片藥品劑量。
 - (一) 當病人鮮少出現突發性疼痛時。
 - (二) 會造成急性疾病的狀況解除時，如某些癌症治療程序完成時。
 - (三) 當其他非類鴉片藥品的治療有效時。
 - (四) 當病人出現較難處理的副作用時。
- 二、其他狀況：
 - (一) 當病人的病情快速惡化時，應考慮下調 50-75% 的類鴉片藥品劑量。
 - (二) 在疼痛治療期間要留意長期使用類鴉片藥品有可能會誘發痛覺過敏 (opioid-induced hyperalgesia)。
 - (三) 當病人出現較難處理的副作用時，可考慮進行類鴉片藥品間的轉換 (opioid rotation)。

捌、類鴉片藥品間的轉換（表一、表二）

- 一、類鴉片藥品間互相的轉換使用，須由在此領域具有豐富經驗和能力的醫師來指導或執行。
- 二、類鴉片藥品種類繁多，且在止痛機轉和其副作用間仍有些許差異。所以當某個類鴉片藥品在使用後出現了不易處理的副作用時（如耐藥性或其他嚴重副作用），可以考慮做類鴉片藥品間的轉換。
- 三、類鴉片藥品轉換時要考量：新舊二種藥品間療效比、藥效期長短差異、給藥途徑差異、個別病人情況差異等。
- 四、在新藥品轉換使用後，應注意病人的反應，觀察是否劑量不足（如止痛效果不足或產生戒斷症狀）或劑量過大（如毒性反應），再予以重新調整藥量。

玖、類鴉片藥品間的轉換步驟

- 一、計算以往一日內原類鴉片藥品的總使用量。
- 二、計算在相同劑量下（一般以口服劑型為換算基礎），新類鴉片藥品的相對應劑量。
- 三、再計算該類鴉片藥品在不同劑型間的換算（如該新類鴉片藥品有數種劑型）。
- 四、將新類鴉片藥品減量 25-50%（為避免新舊二藥間無 cross tolerance）。
- 五、若原藥品病人已在高劑量下（經劑量換算後，> 口服嗎啡 200 mg/ 天）則新類鴉片藥品的劑量應考慮下調 50%。

拾、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center.

- Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Bennett M, Paice JA, Wallace M. Pain and Opioids in Cancer Care: Benefits, Risks, and Alternatives. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2017;37:705-713.
- 五、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 六、Portenoy RK, Dhingra LK, Abrahm J, Savarese DMF. Overview of Cancer Pain Syndromes. UpToDate. 2021.
https://www.uptodate.com/contents/overview-of-cancer-pain-syndromes?search=cancer%20pain%20&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2
- 七、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 八、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Palliative Care (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1454>
- 九、Canadian Cancer Society. Pain in Children.
<https://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/childhood-cancer-information/pain-in-children/?region=nu>

- 十、医療用麻薬適正使用ガイドンス作成検討会委員。医療用麻薬適正使用ガイドンスーがん疼痛及び慢性疼痛治療における医療用麻薬の使用と管理のガイドンス。厚生労働省。2016。
https://www.mhlw.go.jp/bunya/iyakuhin/yakubuturanyou/dl/iryo_tekisei_guide2017a.pdf
- 十一、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>
- 十二、衛生福利部食品藥物管理署。末期病人居家治療使用成癮性麻醉藥品管理注意事項。衛生福利部。2020。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&id=3300>
- 十三、U.S. Department of Veterans Affairs. Transforming the Treatment of Pain: A Quick Reference Guide. 2017.
https://www.pbm.va.gov/PBM/AcademicDetailingService/Documents/Academic_Detailing_Educational_Material_Catalog/Pain_ProviderAD_QuickReferenceGuide_IB10999.pdf
- 十四、VA South Central Mental Illness Research, Education, and Clinical Center. Pocket Guide for Clinicians for Management of Chronic Pain. 2017.
<https://www.mirecc.va.gov/VISN16/docs/pain-management-pocket-guide.pdf>
- 十五、Davis MP, Pasternak G, Behm B. Treating Chronic Pain: An Overview of Clinical Studies Centered on the Buprenorphine Option. Drugs. 2018;78(12):1211-1228.

表一、和口服嗎啡同等止痛強度下藥品劑量換算表 (opioid rotation table)

藥品	以下藥品之劑量皆為同等止痛強度		
	口服以外之途徑 (注射劑型)	口服	MME
Morphine	10 mg	30 mg	1
Fentanyl	0.1 mg	N/A	N/A
Oxycodone	10 mg	20 mg	1.5
Hydromorphone	1.5 mg	7.5 mg	4
Oxymorphone	N/A	10 mg	3
Hydrocodone	N/A	30 mg	1
Codeine	120 mg	200 mg	0.15
Dihydrocodeine	N/A	120 mg	0.25
Buprenorphine	0.3 mg	0.75 mg SL	40
Tramadol	100 mg	150 mg	0.2
Tapentadol	N/A	100 mg	0.3
Methadone	N/A	0-20 mg	4
		20-40 mg	8
		40-60 mg	10
		>60mg	12

Fentanyl Patch	Patch	每日釋出相當於口服嗎啡之量 (MME)
	12 mcg/hr	45 mg
	25 mcg/hr	90 mg
	50 mcg/hr	180 mg
	100 mcg/hr	360 mg

- * MME：Oral morphine milligram equivalent，（該藥口服劑型和嗎啡口服劑型在同等止痛強度下藥品之劑量轉換係數）。
- * 以上之藥物間轉換係數為綜整國際上多種換算資料之結果。
- * 在同一藥品，注射劑型的生體可用率為 100%，口服或其他劑型則會下降，因此相對強度會下降。
- * N/A：目前無此劑型或相關數據；SL：舌下錠；patch：貼片劑。
- * 其中 oxymorphone, hydrocodone, dihydrocodeine 目前未進口。

表二、Buprenorphine 和口服嗎啡在同等止痛強度下藥品之劑量換算表

Buprenorphine 舌下錠 (mcg/day)	Buprenorphine 貼片劑 (mcg/h)	口服嗎啡錠 (mg/day)
240	5	10
480	10	24
960	20	48
1680	35	84
2520	52.5	126

*目前國內有之 buprenorphine 舌下錠劑量為 0.2、2 及 8mg

*目前國內有之 buprenorphine 貼片劑之釋出劑量為 5、10、20、35、52.5 mcg/h。

註：表一及表二之參考資料為本章參考文獻一、三、十三、十四、十五。

第八章 類鴉片藥品副作用的預防與治療

壹、前言

- 一、類鴉片藥品的副作用是很常見的，在癌症疼痛（癌痛）的治療上應積極預防與治療。
- 二、在檢視副作用時，應鑑別有無其他原因造成，如癌症本身引起、癌症治療引起、藥物間交互作用所引起等。
- 三、類鴉片藥品所產生的副作用，大多會隨使用時間的延續而逐漸轉弱，但唯獨對腸道蠕動的抑制作用（造成便秘）及眼睛瞳孔的收縮作用不會減弱。
- 四、類鴉片藥品副作用的預防及處置應同時告知病人 / 家屬、照護者。

貳、使用類鴉片藥品可能會發生的副作用

一、中樞神經系統（CNS）

- （一）情緒的愉悅感
- （二）嗜睡、鎮靜和睡眠疾患
- （三）幻覺
- （四）煩躁不安和躁動
- （五）頭暈、頭痛甚至癲癇發作
- （六）異常用藥行為（表一、表二）
- （七）譫妄
- （八）沮喪
- （九）認知障礙（即記憶力、注意力、決策力及反應力）
- （十）痛覺過敏

二、呼吸系統

- （一）呼吸抑制是最嚴重的不良反應，可能是由藥品過量所引起的。

- (二) 當與苯二氮平類藥品、其他中樞神經系統抑制藥品或酒精（酒品）一起服用時，呼吸抑制和死亡的風險會大大增加。

三、眼部系統

- (一) 瞳孔收縮

四、胃腸系統

- (一) 便秘、噁心和嘔吐
- (二) 胃排空延遲

五、泌尿生殖系統

- (一) 尿液滯留

六、內分泌

- (一) 男性睪丸激素及女性雌性激素在血中的濃度下降。
- (二) 可能會導致性功能障礙。

七、心血管

- (一) 血壓降低
- (二) 周邊肢體水腫（腫脹）

八、肌肉骨骼系統

- (一) 骨骼肌強直（muscle rigidity），導致呼吸困難，尤其是 fentanyl 採靜脈注射時。
- (二) 骨質疏鬆症

九、皮膚系統

- (一) 搔癢

十、免疫系統

- (一) 長期使用可能會抑制免疫系統。

十一、懷孕和哺乳：應避免在懷孕期間使用類鴉片藥品。

- (一) 所有類鴉片藥品都會穿過胎盤。

- (二) 在懷孕和哺乳期間使用類鴉片藥品可能會導致胎兒或新生兒發生中樞神經系統和呼吸系統抑制作用，甚至發生危及新生兒生命的類鴉片藥品戒斷症候群。

十二、其他情形

- (一) 耐藥性 (tolerance)
- (二) 身體依賴性 (physical dependence)
- (三) 成癮 (addiction)
- (四) 死亡 (death)

參、常見副作用的預防及治療

一、便秘

(一) 預防：

1. 常態服用類鴉片藥品者，幾乎都要預防便秘的產生。
2. 可預防性的給予軟便劑（如 MgO）或刺激性瀉劑（如 sennoside，cascara），當類鴉片藥品日常使用劑量增加時，以上藥品的劑量也要上調。
3. 鼓勵病人每日攝取足量的水分。
4. 鼓勵病人每日攝取高纖蔬果。
5. 鼓勵病人運動，以促進腸蠕動。

(二) 當便秘發生時

1. 查看有無其他原因（鑑別診斷），如其他藥物的作用或腫瘤造成或有無腸道阻塞。
2. 給予輕瀉劑（laxatives）。
3. 加上其他止痛輔助劑，以降低類鴉片藥品的使用。

(三) 如果持續有便秘現象

1. 查看是否有腸道阻塞，並查明有無其他原因。
2. 給予較強效的瀉劑，可以經直腸給藥，但應注意其副作用。
3. 考慮加上其他的止痛技術或治療，以減輕疼痛的發生，並減少類鴉片藥品的使用。
4. 考慮類鴉片藥品的轉換。

二、噁心與嘔吐

（一）預防

1. 噁心與嘔吐為類鴉片藥品常見的副作用，通常出現在使用的初期或在增加劑量時。
2. 對於之前使用類鴉片藥品會產生噁心與嘔吐的病人，可以預防性的給予止吐劑。

（二）當噁心與嘔吐發生時

1. 查看有無其他原因（鑑別診斷），如放射治療、化學治療、腸道阻塞、腦內病變。
2. 給予止吐劑治療。
3. 給予類固醇 dexamethasone 治療。

（三）若噁心與嘔吐持續一週以上

1. 重新評估噁心與嘔吐發生的原因。
2. 考慮加上其他止痛技術或治療，以減輕疼痛的發生，並減少類鴉片藥品的使用。
3. 考慮類鴉片藥品的轉換。

三、皮膚搔癢（pruritus）

（一）說明

1. 當經由非中樞神經途徑給予時，類鴉片藥品引起的皮膚搔癢可能是因為身體組織內或細胞中組織胺（histamine）的釋放，當經由中樞神經途徑（如脊髓腔內或硬脊膜外腔）給

予時，可能是因為類鴉片藥品改變了中樞神經系統對於疼痛的調節機制而產生了皮膚搔癢的異常感覺。

2. 在藥品給予後若發生皮膚搔癢且合併有起紅疹、斑疹、氣喘、血壓下降時，那是藥品過敏反應，應立即停止該藥品的給予，並應查明有無其他過敏原因。

（二）當皮膚搔癢發生時

1. 對於非經中樞神經系統給藥所引起的皮膚搔癢症可以給予抗組織胺。
2. 對於經中樞神經系統給予類鴉片藥品所引起的皮膚搔癢症，則應停止該種給藥方式，而改由其他的給藥途徑。

（三）當皮膚搔癢持續時

1. 應考慮更換為其他的類鴉片藥品。
2. 必要時，以小劑量 naloxone 靜脈輸注，拮抗類鴉片藥品所產生的副作用。
3. 並可加入其他非類鴉片藥品止痛劑來協助止痛。

四、譫妄 (delirium)

（一）當譫妄發生時

1. 查看可能會引起譫妄的其他原因（鑑別診斷），如中樞神經系統病變，或其他藥物的作用。
2. 考慮給予其他的非類鴉片藥品止痛劑，來減少類鴉片藥品的使用。
3. 考慮調降或轉換類鴉片藥品。

（二）當譫妄持續存在時，請精神科醫師協助處理。

五、鎮靜作用（sedative effect）

（一）當鎮靜作用發生時

1. 要做鑑別診斷：如癌症造成的疲勞（fatigue）、腦內有病變、同時使用其他具有鎮靜作用的藥品，或其他（脫水、感染、缺氧）。

（二）如果是類鴉片藥品造成

1. 調降類鴉片藥品的劑量。
2. 考慮給予 caffeine。

（三）如果鎮靜作用嚴重

1. 再次評估造成的原因。
2. 加入其他非藥品的止痛療法，以降低類鴉片藥品的使用。
3. 考慮做類鴉片藥品的轉換。

六、認知功能障礙（cognitive impairment）

（一）通常病人在穩定劑量的類鴉片藥品連續使用二週以上，認知功能障礙鮮少發生。

（二）在初始給藥或劑量有上調時則可能會發生此副作用。

（三）當合併使用苯二氮平類藥品（benzodiazepines）或 gabapentin 時，本副作用有可能會發生。

七、呼吸抑制

（一）說明

1. 類鴉片藥品有鎮靜作用也有抑制呼吸的作用，作用的強弱端視使用的劑量。
2. 病人的心肺功能不佳也會增加此副作用的發生。
3. 呼吸次數 <10 次 / 分則應做處理，通常高二氧化碳血症（hypercapnia）會先發生。

（二）當呼吸抑制現象（<10 次 / 分）發生時

1. 查看造成此現象的原因（鑑別診斷），如病人心肺或其他器官功能衰竭、腦內病變、共用其他鎮靜藥品。
2. 降低類鴉片藥品的使用劑量。
3. 增加呼吸功能監測。
4. 必要時，給予 naloxone 靜脈滴注以解除類鴉片藥品的呼吸抑制，並適當給予其他無鎮靜作用的止痛藥品。
5. 尋求其他醫療人員的協助，必要時給予呼吸器治療。

肆、用藥後之監測

- 一、病人有無發生不良的副作用及是否控制得當。
- 二、病人是否發生異常的用藥行為。（表一、表二）

伍、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Bennett M, Paice JA, Wallace M. Pain and Opioids in Cancer Care: Benefits, Risks, and Alternatives. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2017;37:705-713.

- 五、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 六、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 七、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Palliative Care (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1454>
- 八、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>

表一、類鴉片藥品 / 物質使用疾患之風險評估

評估表單	出處
Opioid Risk Tool for Opioid Use Disorder (ORT-ODU)	Cheatle MD, Compton PA, Dhingra L, Wasser TE, O'Brien CP. Development of the Revised Opioid Risk Tool to Predict Opioid Use Disorder in Patients with Chronic Nonmalignant Pain. J Pain. 2019;20(7):842-851.
Screeners and Opioid Assessment for Patients with Pain (SOAPP-R)	Butler SF, Fernandez K, Benoit C, Budman SH, Jamison RN. Validation of the revised Screeners and Opioid Assessment for Patients with Pain (SOAPP-R) J Pain. 2008;9:360–72.
Diagnosis, Intractability, Risk, and Efficacy (DIRE)	Belgrade MJ, Schamber CD, Lindgren BR. The DIRE score: Predicting outcomes of opioid prescribing for chronic pain. J Pain. 2006;7(9):671–681.
Opioid Compliance Check list (OCC)	Jamison RN, Martel MO, Huang C-C, Jurcik D, Edwards RR. Efficacy of the opioid compliance checklist to monitor chronic pain patients receiving opioid therapy in primary care. J Pain. 2016;17(4):414–423.

表二、物質使用疾患診斷準則暨嚴重度評估

物質使用疾患診斷準則
成癮 (addiction)，包含對藥品 (drug) 或化學物質 (chemical substance) 的依賴性，在最近國際刊物「精神疾病診斷與統計手冊」第五版 (DSM-V) 中被重新定義為物質使用疾患 (substance use disorder)。物質使用疾患依其出現之臨床症狀區分為輕度 (2-3 項症狀)、中度 (4-5 項症狀)、及重度 (≥ 6 項症狀)。這些症狀包括：
一、病人使用該藥品的劑量偏高且使用時間已超過預期。 二、病人有持續用藥的欲求或病人曾試圖減少用量或控制用藥但皆未成功。 三、病人花費大量的時間在取得及施用，或想要重獲該藥品的效果。 四、病人對該藥品有渴望或強烈的欲求。 五、病人重複使用該藥品以致無法勝任在工作上、家庭中或學校中所扮演的角色。 六、即使持續或重複出現社交或人際問題，病人仍持續使用該藥品。 七、因為藥物使用，病人放棄或減少重要的社交、職業或娛樂的活動。 八、即使有生理上的危險，病人仍持續使用該藥品。 九、即使知道該藥品會造成或惡化原有身體或精神方面的問題，病人仍然持續使用。 十、病人產生耐藥性 (tolerance；必須增加藥品劑量，才能達到原應有的效果)。 - 十一、病人發生戒斷症候群。
註：1. 第十及第十一項的症狀若因處方藥在正確的使用下所造成，則可不予列計。 2. 以上描述以藥品代表藥品或化學物質。

第九章 癌症疼痛的復健治療

壹、前言

- 一、癌症疼痛的復健療法主要是包含物理治療和職能治療。
- 二、當疼痛發生時，病人常因疼痛而不願意活動/運動，長期下來會造成身體多處肌群的萎縮、攣縮及關節僵直，導致患部的功能弱化/喪失，但其疼痛並不會因此消失。
- 三、運動可以恢復身體的柔韌性、肌肉強度、耐力和關節運動範圍，並活化患部組織的生理及代謝功能，進而減少身體的疼痛。

貳、目的

- 一、復健治療主要目的是改善肢體功能及緩解疼痛。
- 二、復健治療採取以病人為中心，且讓家人/照護者共同參與討論並決策，設定可完成的目標。

參、疼痛的評估

一、物理治療方面的評估

- (一) 詳細檢查物理力學方面的改變（如關節運動範圍、肌肉力量、姿勢的正確性）。
- (二) 對於某些癌症病人來說，物理治療的目的在達成某些預設的目標，不必要求完全恢復肢體原有的功能，以免造成肢體的傷害。

二、職能治療的評估

- (一) 了解病人因疾病而減弱的生活或工作功能。
- (二) 了解那些動作病人想做、應該做且周遭的人也期待病人能做。

肆、治療

一、物理治療簡介

- (一) 利用聲、電、水、冷、熱、力、光等物理因子來預防、鑑別、評估及治療病人的醫療專業。
- (二) 治療內容包括：功能訓練、運動治療、儀器治療、徒手治療與科技輔具。

二、職能治療簡介

- (一) 透過對日常生活、工作及遊戲休閒活動的分析與組合、分級與調適，經由活動的訓練，逐漸讓病人恢復或維持個人的能力。
- (二) 藉由治療性的活動、科技輔具、環境改造（無障礙環境），來治療或協助病人，以獲得最大的生活獨立性。

伍、個別治療項目簡介

一、常用的復健方法及功能

- (一) 預防性復健：預見可能發生的失能，教導病人預防措施。
- (二) 回復性復健：對已發生的失能，促進病人功能的回復。
- (三) 支持性復健：對不可逆的器官損傷及功能下降，協助發揮殘存的器官功能。
- (四) 緩和性復健：癌末的病人，透過各種復健介入，包括輔具評估及開立、副木製作、環境改造、大小便困難處理、各種轉位的技巧、照顧者及家屬的教育等，以減輕病人疼痛及負擔。

二、安排進階式的復健運動

依美國運動醫學會（ACSM）2019 指引

- (一) 癌因性疲憊症：每週 3 次 30 分鐘中等強度的有氧運動或 / 及每週 2 次 2 組，12-15 次大肌肉群

中等強度的阻力性運動。

- (二) 生活品質：每週 2-3 次 20-30 分鐘中等強度的有氧運動或 / 及每週 2 次 2 組，8-15 次大肌肉群中等至劇烈強度的阻力性運動。
- (三) 肢體功能：每週 3 次 20-40 分鐘中等至劇烈強度的有氧運動或 / 及每週 2-3 次，2 組 8-12 次大肌肉群中等至劇烈強度的阻力性運動。
- (四) 淋巴水腫：每週 2-3 次漸進式、監督下的特定大肌肉群阻力性運動。

三、不良姿勢的校正

- (一) 適用於因疼痛而改變姿勢或動作的病人。
- (二) 在復健早期即應糾正姿勢異常，以避免代償性的機能障礙。

四、按摩及軟組織鬆動

- (一) 疤痕鬆動 / 按摩、肌筋膜和結締組織按摩。
- (二) 注意避免對週邊神經造成傷害。

五、淋巴治療

- (一) 肢體治療計畫包括：皮膚照顧衛教，並依病因或其他相關因素可考慮執行淋巴導引按摩、間歇性氣動加壓治療、壓力繃帶和彈性壓力衣使用、完整淋巴水腫治療、貼紮或運動治療（包括水中運動）。
- (二) 頭頸部治療計畫包括：淋巴導引按摩、加壓治療、顏面、舌部及頸部運動。

六、輔具及其他設備

- (一) 晚期癌症病人使用輔具使用，可以減少疼痛增進功能。
- (二) 考慮可用性與價格，再進行種類及功能選擇。
- (三) 穿戴合適的義肢可以減輕殘肢痛，行走輔具可以

降低步行疼痛，協助用餐 / 衛浴的輔具或設備可提升生活功能。

七、其他的疼痛治療模式

(一) 經皮神經電刺激 (TENS)。

(二) 熱療及冷療。

八、生活方式的調整

(一) 教導生活 / 工作之觀念及技能 (包含節奏、優先次序、體能管理、簡化工作、時間管理、補償性技巧、人體工學原理及適當的設備輔具等)，以減少疼痛，促進獨立。

(二) 利用分級和適應性活動，使病人在自我能力、耐受範圍內進行自我管理，增加自信。

陸、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management

Guideline Working Party.

https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management

- 五、De Groef A, Penen F, Dams L, Van der Gucht E, Nijs J, Meeus M. Best-Evidence Rehabilitation for Chronic Pain. Part 2: Pain During and After Cancer Treatment. J Clin Med. 2019;8(7):979.
- 六、Stubblefield MD. The Underutilization of Rehabilitation to Treat Physical Impairments in Breast Cancer Survivors. PM R. 2017;9(9S2):S317-S323.
- 七、Rodriguez AM, Komar A, Ringash J, Chan C, Davis AM, Jones J, Martino R, McEwen S. A Scoping Review of Rehabilitation Interventions for Survivors of Head and Neck Cancer. Disabil Rehabil. 2019;41(17):2093-2107.
- 八、Nijs J, Leysen L, Pas R, Adriaenssens N, Meeus M, Hoelen W, Ickmans K, Moloney N. Treatment of Pain Following Cancer: Applying Neuro-Immunology in Rehabilitation Practice. Disabil Rehabil. 2018;40(6):714-721.
- 九、Wittry SA, Lam NY, McNalley T. The Value of Rehabilitation Medicine for Patients Receiving Palliative Care. Am J Hosp Palliat Care. 2018;35(6):889-896.

第十章 癌症疼痛的心理治療與心靈關懷

壹、前言

- 一、當病人出現癌痛時，所產生的問題不僅是疼痛，而是癌症及癌痛所造成的全面性影響，包含生理（身體）、心理（精神、情緒、心靈）及社會（家庭／社會）三方面（biopsychosocial）的影響。
- 二、要有效的治療癌痛，就必須納入全人照護（holistic care）的多面向理念。全人照護的面向大致可以區分為生理（對身體照護與疾病治療）、心理（在精神、情緒及心靈關懷與支持）、及社會（強化家庭／社會支持力）。
- 三、心理治療及心靈關懷與支持是緩解癌痛的重要方法，其主要目的是使病人緩解疼痛並維持良好的情緒（affect）。

貳、先了解病人的需求，並設定實際可達成的目標

- 一、了解病人對於疼痛治療效果的期待。
- 二、和病人／家屬、照護者解說癌痛造成的原因。
- 三、也說明疼痛治療的方法、預期可達到的療效及其副作用。
- 四、並共同決策，進行治療。

參、提供心理方面的照護（psychologic support）

- 一、提供病人及家屬／照護者有關癌症及癌痛的知識，包含癌症的治療及後續自我照護。
- 二、指導病人及家屬／照護者學習心理治療的技巧，以強化病人及家屬／照護者在心理、精神上面對癌症及癌痛的對應能力。
- 三、鼓勵病人、家屬／照護者積極參與癌症及癌痛的治療。
- 四、給予病人在精神、情緒及心靈上的關懷與支持，以期

獲得正向的情緒及內心的平靜。

肆、和病人及家屬溝通與說明

- 一、說明對於疼痛有情緒反應是正常。
- 二、給予病人 / 家屬情緒關懷，並了解病人有疼痛的問題。
- 三、醫療團隊將與病人 / 家屬共同努力來緩解疼痛。
- 四、告知病人 / 家屬疼痛治療的方法是多元化的，一定可以找到某些方法來緩解疼痛，心理治療也是方法之一。
- 五、評估是否需要精神醫學的方法介入疼痛治療。

伍、認知行為療法

- 一、認知行為治療的理論基礎是認為人的認知影響人的情緒及行為。
- 二、疼痛認知行為療法的重點在協助病人辨識因疼痛導致的負面認知對情緒的影響，並告知病人有關疼痛的病因、危險因子、預防措施及改善方法，並教導病人克服疼痛所需做的活動、運動，並付諸實踐。
- 三、方法及步驟：
 - (一) 疼痛衛教及說明治療原則與方法。
 - (二) 設定個人的治療目標。
 - (三) 分析固有的疼痛因應方式並學習新而適宜的因應技巧。
 - (四) 在治療過程練習學習到的技巧，記錄進度。
 - (五) 設定作業，記錄在家施行狀況。
 - (六) 加入家庭及社會協助。

陸、正念療法 (mindfulness therapy)

- 一、正念減壓是一種以覺察冥想結合身體掃描、瑜伽的減壓放鬆治療法，有益於癌痛治療。
- 二、正念強調思緒專注於當下，全然開放的自我覺察，不

壓抑任何的思緒。弱化負面想法的意義或重要性。

- 三、身體掃描採坐或臥姿，並將注意力專注於當下，引導病人觀察自己的呼吸，並有系統地集中在身體的各個部位，從腳趾頭開始慢慢向上到頭頂，觀察身體不同部位的感受，接納每個感覺而不批判。

柒、接納與承諾治療（acceptance and commitment therapy）

- 一、接納與承諾治療在轉念、境隨心轉，並鼓勵病人去追求以價值觀為導向的目標。
- 二、其實踐的方法是
 - （一）對於負面思考留意而不做反應。
 - （二）引導病人觀察、經驗、接納自我想法。
 - （三）幫助病人澄清個人價值觀。
 - （四）專注於與價值觀一致的目標。
 - （五）採取行動，最終促成心理彈性的增加。

捌、動機式晤談（motivational interviewing）

- 一、本方法目的在瞭解並處理矛盾情緒，找到敦促行為改變所需要的內在動力，並為進一步的治療做好準備。對於完全無動機、沒有準備好改變或憤怒的病人，有機會促成初步治療。
- 二、治療的基本原則：表達同理心、創造不一致、避免發生爭辯與抗拒纏鬥、並支持自我有能感。

玖、生物回饋訓練（biofeedback training）

- 一、生物回饋訓練是透過感測器選擇性的監測生理變化，以視覺、聽覺或其他形式立即呈現，讓慢性疼痛病人在放鬆訓練或治療方式中，能立刻獲得回饋，進而學習改善對疼痛反應的控制。
- 二、生物回饋訓練能加速病人面對壓力時的正向反應，並從壓力情境中更快的恢復。

拾、放鬆訓練（relaxation training）

- 一、放鬆訓練包括冥想、腹式呼吸、漸進式肌肉放鬆、引導式想像等技巧。
- 二、學習放鬆對患有疼痛的病人，是有用的自我處理方式，尤其在疼痛惡化時。

拾壹、藝術與音樂療法

- 一、藝術與音樂療法可以透過改變腦內的神經網路及傳導物質的釋放（包含釋放腦內啡，endorphin）來穩定情緒。
- 二、病人透過藝術與音樂可以表達內心的感知、感受及舒緩內心的壓力，藉以穩定及調節情緒。
- 三、藝術與音樂療法可以依個人喜好 / 品味來量身設計。

拾貳、其他方法

- 一、催眠：透過言語或環境的暗示，使被催眠者進入身體放鬆，但專注力高度集中的非睡眠狀態，治療師導入新的想法、感受，進而加速治療。
- 二、分散注意力訓練：在認知或行為將注意力轉移到與疼痛無關的事物上。
- 三、積極應對訓練：對於能積極應對及解決壓力狀況的策略加以練習。

拾參、家人參與

- 一、病人的病情變化和家人、社群的關係有著雙向互動的緊密牽連。
- 二、有家人（尤其配偶）參與、協助病人的治療，能達到較好的治療效果。

拾肆、心靈關懷與支持

- 一、心靈關懷介紹

（一）心靈（spirit）的定義：是一種內心深處的體驗

與認知，和個人存在的終極意義有關，也是一種自我存在價值的肯定，可經由宗教來尋求，也常存於文化當中。

- (二) 當一個癌症病人，其心靈狀態不佳時，會加重病情，更易導致絕望，甚至誘發自殺意念，對於病人的生活 / 生命品質有著負面的影響。
- (三) 雖然醫療照護人員平時很少接觸這方面的問題，但對癌症病人而言，心靈上的關懷與支持有其重要性。
- (四) 和其他病徵相同，當病人在心靈上有痛楚時，也需要緩解。
- (五) 了解病人心靈需求，可以找到應對癌痛的心理療法，也可以和病人建立起良好的互信關係。
- (六) 透過生理、心理、社會及靈性關懷的模式（bio-psycho-social-spiritual model）可以完善癌症病人的照護。

二、心靈關懷的方法

- (一) 以同理心的態度。
- (二) 用心聆聽並思考。
- (三) 了解病人精神支持的來源。
- (四) 探究病人的信仰及價值觀。
- (五) 以病人生命意義和價值為導向的生命歷程回顧
- (六) 以病人的價值觀為導向，尋求合適的治療模式。
- (七) 肯定病人的存在價值與能力，並抒發其內在的活力（如進行藝術或音樂方面的活動）。
- (八) 尋求身心靈的舒適（如進行正念、冥想、瑜伽或按摩等）。

拾伍、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-harmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 五、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 六、Ripamonti CI, Giuntoli F, Gonella S, Miccinesi G. Spiritual Care in Cancer Patients: A Need or an Option? Curr Opin Oncol. 2018 Jul;30(4):212-218.
- 七、PDQ® Supportive and Palliative Care Editorial Board. PDQ Spirituality in Cancer Care. Bethesda, MD: National Cancer Institute.
<https://www.cancer.gov/about-cancer/coping/day-to-day/faith-and-spirituality/spirituality-hp-pdq>

- 八、Casula C. Clinical Hypnosis, Mindfulness and Spirituality in Palliative Care. *Ann Palliat Med.* 2018;7(1):32-40.
- 九、Flanigan M, Wyatt G, Lehto R. Spiritual Perspectives on Pain in Advanced Breast Cancer: A Scoping Review. *Pain Manag Nurs.* 2019;20(5):432-443.
- 十、Siler S, Borneman T, Ferrell B. Pain and Suffering. *Semin Oncol Nurs.* 2019;35(3):310-314.
- 十一、Balducci L. Geriatric Oncology, Spirituality, and Palliative Care. *J Pain Symptom Manage.* 2019;57(1):171-175.
- 十二、Steinhauser KE, Fitchett G, Handzo GF, Johnson KS, Koenig HG, Pargament KI, Puchalski CM, Sinclair S, Taylor EJ, Balboni TA. State of the Science of Spirituality and Palliative Care Research Part I: Definitions, Measurement, and Outcomes. *J Pain Symptom Manage.* 2017;54(3):428-440.
- 十三、Balboni TA, Fitchett G, Handzo GF, Johnson KS, Koenig HG, Pargament KI, Puchalski CM, Sinclair S, Taylor EJ, Steinhauser KE. State of the Science of Spirituality and Palliative Care Research Part II: Screening, Assessment, and Interventions. *J Pain Symptom Manage.* 2017;54(3):441-453.
- 十四、Steinhorn DM, Din J, Johnson A. Healing, Spirituality and Integrative Medicine. *Ann Palliat Med.* 2017;6(3):237-247.

第十一章 癌症疼痛的介入性治療

壹、前言

- 一、介入性治療 (interventional therapy) 可緩解特定癌症疼痛 (癌痛)，同時可以減少類鴉片藥品的使用。
- 二、常用的介入性治療有非破壞型或破壞型的神經阻斷術、神經刺激術、骨科手術及外科手術。

貳、神經阻斷術介紹：

一、非破壞型神經阻斷術：

- (一) 一般是用局部麻醉劑行神經阻斷，當藥效消失後，神經功能隨即恢復。
- (二) 此種阻斷術常用於短期的疼痛緩解或作為鑑別疼痛原因時使用。

二、破壞型神經阻斷術：

- (一) 常用的方法有外科手術、冷凍療法 (cryotherapy)、射頻熱凝療法 (radiofrequency thermal coagulation)、或藥品注射破壞神經 (如高濃度食鹽水、甘油、苯酚 phenol 或酒精)。
- (二) 所有的周邊神經破壞術都會造成神經的瓦解。但若神經束並未完全遭到破壞，則會再生，所需的時間大約是三至六個月，屆時疼痛可能會再度出現。

參、常被使用的介入性治療

一、非破壞型神經阻斷術

- (一) 區域性神經叢阻斷術：使用局部麻醉劑；可行數日到數週的使用；須有導管置入；當導管長期置放須留意導管的位移及感染的風險。
- (二) 硬脊膜外腔給藥：使用類鴉片藥品、局部麻醉劑；需置入硬脊膜外腔導管，可能需要使用持續輸注

器 (infusion pump)；當導管長期置放（數週以上）須留意導管的位移及感染的風險。

- （三）脊髓腔給藥：使用類鴉片藥品、局部麻醉劑；需置入導管及可能需要置入較昂貴持續輸注器材；置入器材過程中需要醫療專家的操作。

二、破壞型神經阻斷術：對於某些疼痛範圍明確的癌痛症候群。

- （一）頸部和頭部疼痛症候群：脊髓周邊神經破壞術；常同時破壞運動及感覺神經。
- （二）肩部疼痛：上肩胛神經破壞術。
- （三）上肢疼痛症候群：臂神經叢破壞術。
- （四）胸壁疼痛：胸壁神經破壞術；使用的方法可以包含經硬脊膜腔、經脊髓腔、經肋間、經脊髓背根神經節（dorsal root ganglion）等作神經溶解術（neurolysis）。
- （五）上腹部內臟型（visceral）疼痛：使用的方法可以包含腹腔神經叢阻滯／破壞（celiac plexus block）及胸腔內臟神經叢破壞（thoracic splanchnicectomy）。
- （六）骨盆腔疼痛（pelvic pain）：上胃下神經叢（superior hypogastric plexus）阻斷術。
- （七）直腸／會陰疼痛（rectal / perineal pain）：脊髓周邊神經根溶解術、上胃下神經叢阻斷術（superior hypogastric plexus block）。

三、神經刺激術（neurostimulation procedures）：針對神經病變痛、複雜的區域性疼痛綜合症（complex regional pain syndrome）；可能需要置入較昂貴的器材。

四、骨科手術矯正局部骨轉移之病變，或注入骨水泥強化有骨病變之椎體。

五、外科手術摘除局部腫瘤。

肆、神經阻斷 / 破壞術可能會產生的副作用：

- 一、局部或區域的皮膚麻木感（numbness），
- 二、局部或區域的皮膚產生斑塊狀皮膚異常感（anesthesia dolorosa）；在被神經阻斷 / 破壞的皮膚區域內，交雜出現斑塊狀的疼痛區及麻木區，
- 三、自主神經功能被阻斷（autonomic dysfunction），
- 四、運動神經功能被阻斷，
- 五、區域性皮膚的不悅異常感（dysesthesia），
- 六、姿勢性低血壓（orthostatic hypotension），
- 七、神經炎（neuritis）。

伍、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clinical-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 五、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults.

Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.

https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management

- 六、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>
- 七、Coelho A, Parola V, Cardoso D, Bravo ME, Apóstolo J. Use of Non-Pharmacological Interventions for Comforting Patients in Palliative Care: A Scoping Review. JBI Database System Rev Implement Rep. 2017;15(7):1867-1904.
- 八、Sindhi V, Erdek M. Interventional Treatments for Metastatic Bone Cancer Pain. Pain Manag. 2019;9(3):307-315.
- 九、Bhaskar A. Interventional Pain Management in Patients with Cancer-Related Pain. Postgrad Med. 2020;132(sup3):13-16.
- 十、Hochberg U, Elgueta MF, Perez J. Interventional Analgesic Management of Lung Cancer Pain. Front Oncol. 2017;7:17.
- 十一、Kurita GP, Sjøgren P, Klepstad P, Mercadante S. Interventional Techniques to Management of Cancer-Related Pain: Clinical and Critical Aspects. Cancers (Basel). 2019;11(4):443.
- 十二、Allano G, George B, Minello C, Burnod A, Maindet C, Lemaire A. Strategies for Interventional Therapies in Cancer-Related Pain-A Crossroad in Cancer Pain Management. Support Care Cancer. 2019;27(8):3133-3145.
- 十三、Lau J, Flamer D, Murphy-Kane P. Interventional Anesthesia and Palliative Care Collaboration to Manage Cancer Pain: A Narrative Review. Can J Anaesth. 2020;67(2):235-246.
- 十四、Eaton LH, Brant JM, McLeod K, Yeh C. Nonpharmacologic Pain Interventions: A Review of Evidence-Based Practices for Reducing Chronic Cancer Pain. Clin J Oncol Nurs. 2017;21(3 Suppl):54-70.

第十二章 癌症病人患有非癌慢性疼痛的治療

壹、前言

- 一、癌症病人當同時患有非癌症引起之慢性疼痛，也應一併予以治療。
- 二、本章節將探討癌症慢性疼痛和非癌慢性疼痛在相關特質上的異同處，並提出治療建議。

貳、癌症慢性疼痛和非癌慢性疼痛相關特質比較

- 一、致痛原因：二者大部分不相同。
- 二、治療目標：二者大致相同。
- 三、納入全人照護的治療理念及跨領域多科團隊的多模式治療：二者大致相同。
- 四、在治療方法及類鴉片藥品使用的原則上：二者有些許差異。

參、二種慢性疼痛異同點比較分析。

- 一、致痛的原因：二者大部分不相同

（一）癌症慢性疼痛

1. 由於腫瘤侵犯骨骼、內臟、軟組織或神經系統所致。
2. 由於癌症治療，如手術、化學治療、放射治療、免疫療法、標靶治療、細胞治療及基因治療所造成的副作用。
3. 由於病人先前已存在的疼痛或疾病所造成（此部分即非癌慢性疼痛，如下）。

（二）非癌慢性疼痛

1. 慢性疼痛（chronic pain）致痛的原因複雜，其起始之原由可能是因軀體／內臟或由神經系統受到傷害所引起（急性疼痛）。

2. 然而有許多因素可以造成疼痛的慢性化：

(1) 生理因素：

- 原來的傷害持續存在或疼痛已造成中樞神經系統的致敏化（central sensitization）。
- 神經系統受到傷害，不論是周邊或中樞神經系統。
- 原已存在的慢性病（如糖尿病、關節疾病、免疫系統疾病）或身體健康狀態不佳等。

(2) 心理 / 精神因素：

- 精神共病症：焦慮症、憂鬱症、睡眠疾患（sleep disorder）、物質使用疾患（如鎮靜 / 安眠劑、酒品、類鴉片藥品及毒品）及其他精神疾患。
- 過去疼痛之經驗及不良的情緒反應。

(3) 家庭 / 社會因素：

- 家庭、經濟狀況、醫療資源及社會的支持力不足時，如殘障、獨居、老弱、貧窮、就醫不便等。
- 其他因素。

二、治療的目標：二者大致相同

（一）主要目標：緩解疼痛、提升生活 / 生命品質。

（二）分項目標：

1. 生理：適當緩解疼痛（analgesia）、降低治療的副作用（adverse effect），恢復身體 / 生活功能（activities）。
2. 心理：維持良好的情緒（affect），防止藥品的濫用（aberrant drug taking）。
3. 社會 / 經濟：強化家庭 / 社會支持力。

三、納入全人照護的治療理念及納入跨領域多科團隊的多模式治療：二者大致相同

全人照護的面向大致可以區分為生理（對身體與疾病的照護）、心理（在精神、情緒及心靈上的關懷與支持）、及社會（家庭／社會支持力）。透過全面照護，建構免於疼痛的生活型態，恢復身體／生活功能及提升生活／生命品質。

四、在治療方法及類鴉片藥品的使用上：二者有些許差異

（一）癌症慢性疼痛的治療方法：

1. 應對於造成癌症慢性疼痛的原因及共病症做適當的分析及處置。
2. 需要跨領域多科團隊的協助，主要的處置包含腫瘤治療、止痛藥品治療、神經阻斷術、復健治療及心理／靈性治療。
3. 止痛藥品的治療階梯模式。

世界衛生組織在 1986 年發佈癌痛的三階梯藥品治療模式，至今仍是最可行的癌痛藥品治療基本模式。

- (1) 階梯一（輕度疼痛）：使用非類鴉片藥品（non-opioids）如 acetaminophen，阿斯匹靈或非固醇類消炎藥（non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs），必要時加入其他的輔助藥品。
- (2) 階梯二（輕度至中度疼痛）：使用弱效的類鴉片藥品（weak opioids）如 codeine 及 tramadol 等，必要時加入第一階梯的藥品。
- (3) 階梯三（中度至重度疼痛）：使用強效的類鴉片藥品（strong opioids）如嗎啡、芬坦尼（fentanyl）等，必要時加入第二階梯的藥品。

註：1. 有些學者認為強效的類鴉片藥品可以直接小劑量的

使用在中度的癌症疼痛，但應注意強效類鴉片藥品所產生的副作用。2. 對於一個長期且持續存在的癌痛而言，應常規且定時給予長效止痛藥並視情況調整劑量（around the clock and as-needed）。對於突發性疼痛則輔以短效藥品。

（二）非癌慢性疼痛治療方法：

1. 應對於造成慢性疼痛的原因及共病症做適當的分析及處置。
2. 由跨領域的專業團隊來照護病人因疼痛衍生的多面向健康問題。
3. 慢性疼痛的階梯治療模式

慢性疼痛依病情治癒難易程度區分為四個階梯的治療模式：

第一階：病人進行自我減痛處置（如自我復健/運動、紓壓活動、瑜伽、太極、正念等）並自我照護和疼痛相關之共病症（如慢性病的自我照護）。

第二階：當以第一階的療法無法有效緩解疼痛時，則進行第一階並加上由醫療人員給予非藥品治療（如復健治療、精神科會談暨心理治療及其他非介入性的治療）。

第三階：當以第二階的療法無法有效緩解疼痛時，則進行第二階並加上由醫療人員給予非類鴉片藥品治療（如三環抗憂鬱劑，抗癲癇藥物及其他止痛藥品）。

第四階：當以第三階的療法無法有效緩解疼痛時，則進行第三階並加上跨領域團隊介入，針對造成疼痛相關之因素進行治療（如介入性治療：神經阻斷術及手術），並在某些特殊狀況下才（經

評估後治療效益須大於成癮風險）間歇性的使用類鴉片藥品。

*四階梯模式為美國退伍軍人部門在 2017 年公布的慢性疼痛治療模式，是目前最新也是唯一在國際上公布的慢性疼痛治療模式。其主要精神是不論病人處在那個階段，皆須主動的管控自己和疼痛相關的共病症且主動參與疼痛相關的治療，類鴉片藥品的使用為最後一線，且經評估其治療效益 / 成癮風險後，才考慮謹慎的間歇性使用。

肆、綜合整理

一、雷同處：

- (一) 二種疼痛皆對疼痛的源頭（致病或共病症）做適當的分析及處置。
- (二) 二種疼痛皆是採取跨領域多科團隊的全人照護模式。

二、差異處：

- (一) 在癌症慢性疼痛方面，將類鴉片藥品列為藥品的治療選項之一，藥品治療可以和其他治療選項同步使用，但在藥品選項中，類鴉片藥品的使用還是有先後順序的，依疼痛病情的嚴重度來給藥。
- (二) 在非癌慢性疼痛方面，將類鴉片藥品的使用放在最後一線，直到其他止痛方法都無法有效緩解疼痛時，且在高度的篩選後（評估其成癮風險及治療效益後），才考慮謹慎的間歇性使用。
- (三) 就癌症和非癌慢性疼痛在類鴉片藥品的使用上，非癌慢性疼痛的限制較嚴。探究二者不同原因應是 1. 二類疼痛的致病原因不同，所以在處置上也會有些許不同，2. 非癌慢性疼痛病人有較高的各類精神疾病共病情形及較為複雜的生理、心理、家庭 / 社會因素 3. 二類病人在類鴉片藥品的成癮風險上也有不同的發生率，癌症慢性疼痛族群被歸類為一般族群，風險較低；而非癌慢性

疼痛族群發生類鴉片藥物成癮的機率是一般族群的 2-3 倍。

- (四) 不過在類鴉片藥品使用後，二種慢性疼痛在國際上的指引皆建議要持續監測藥品的正確使用及濫用的可能性。只不過在非癌慢性疼痛的要求強度較強。

伍、總結：

- 一、基於以上的分析比較，茲建議癌症病人當患有非癌症引起之慢性疼痛時，基於：
 - (一) 癌症病人較非癌慢性疼痛病人病情變化較快，也需要較有彈性的治療方式及藥品應用。
 - (二) 癌症病人較非癌慢性疼痛病人有較低的類鴉片藥品濫用風險（相同於一般族群），因此其整體治療模式應採取癌症疼痛的治療模式即可。
- 二、至於在疼痛評估時，若發現病人在類鴉片藥品的使用上有較高的濫用（成癮）風險時，再加強類鴉片藥品使用的指導及監控即可。

陸、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.

<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>

- 四、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management
- 五、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/LawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>
- 六、Kata V, Novitch MB, Jones MR, Anyama BO, Helander EM, Kaye AD. Opioid Addiction, Diversion, and Abuse in Chronic and Cancer Pain. Curr Opin Support Palliat Care. 2018;12(2):124-130.
- 七、Feeney LR, Tormey SM, Harmon DC. Breast Cancer and Chronic Pain: A Mixed Methods Review. Ir J Med Sci. 2018;187(4):877-885.
- 八、Humble SR, Varela N, Jayaweera A, Bhaskar A. Chronic Postsurgical Pain and Cancer: The Catch of Surviving the Unsurvivable. Curr Opin Support Palliat Care. 2018;12(2):118-123.
- 九、Noori SA, Aiyer R, Yu J, White RS, Mehta N, Gulati A. Nonopioid Versus Opioid Agents for Chronic Neuropathic Pain, Rheumatoid Arthritis Pain, Cancer Pain and Low Back Pain. Pain Manag. 2019;9(2):205-216.

第十三章 兒童癌症疼痛治療

壹、前言

- 一、在本資料中所提及的兒童 / 病童 (children) 為 0-18 歲的族群。
- 二、疼痛的感覺是非常個人化且情緒化，尤其在兒童。
- 三、患有癌症的兒童其發生疼痛的機率是 4-75%。
- 四、年幼的兒童常不能明確的說明疼痛的位置及特徵。
- 五、疼痛的行為反應也會隨著年齡、性別、文化及經濟狀況而有所不同。
- 六、和成年人相比，兒童疼痛的評估與治療有待強化。

貳、造成兒童癌症疼痛（癌痛）的原因

- 一、癌症（腫瘤）對於組織侵犯所造成：常見的兒童癌症有神經母細胞瘤（neuroblastoma）、腦瘤（brain tumor）、腦膜瘤（meningioma）、白血病（leukemia）、淋巴瘤（lymphoma）、生殖細胞瘤（germ cell tumor）、骨肉瘤（osteosarcoma）、軟組織肉瘤（soft-tissue sarcoma）等。
- 二、診斷、檢驗 / 檢查過程所造成：如抽血、靜脈注射、肌肉注射、脊椎穿刺、組織器官的穿刺等。
- 三、癌症治療所造成：如外科切除手術、化學治療、放射治療、介入性治療及其他治療等。
- 四、其他因素：如因年齡（幼童對於疼痛的反應較為強烈）、性別（一般而言，女性對於疼痛的感覺較為敏銳）、心理精神狀況（焦慮、憂鬱、疲倦、睡眠疾患）、文化（對疼痛的詮釋）、種族、教育、人際（同學 / 朋友）關係、家庭經濟狀況等因素而強化兒童對疼痛的感受與反應。

參、兒童癌痛的評估

一、疼痛

- (一) 依據病童的年齡使用不同的評量表(表一):如在 0-3 歲的幼兒會觀察其面部表情、肢體動作、睡眠狀態、哭聲、安撫的難易及觸動肢體時的反應等。
- (二) 評估致痛機轉:為組織傷害性疼痛(軀幹疼痛或內臟疼痛)或神經病變痛。
- (三) 評估疼痛的嚴重程度、疼痛的節奏(持續的、間歇的或突發性的)。
- (四) 評估突發性疼痛(breakthrough pain)的誘發因素或緩解因素及每日發作次數。
- (五) 評估使用止痛劑或止痛療法後之疼痛緩解情形。
- (六) 評估止痛藥物的副作用。

二、身體功能的評估

- (一) 評估病童行走能力、日常活動能力、肢體關節活動範圍(range of motion)是否受限、呼吸狀況、咳嗽的能力等。
- (二) 評估因疼痛所造成的身體功能受限及治療後的改善情形。
- (三) 詳細紀錄,做為後續成效評估之對照及監控用。

三、心理及家庭/社會支持力的評估

- (一) 評估病童心理/精神/心靈狀態、人際(同學/朋友)關係、家庭支持力。
- (二) 探討有無文化障礙、溝通障礙、因性別或年齡造成的影響、藥物濫用史(青少年)等。

四、設定個人的疼痛治療目標(personal pain goal)

- (一) 依病童之身體、心理、家庭支持力,設定可以達成之止痛目標。

(二) 良好的疼痛緩解將會強化病童的復原力 (resilience)。

五、確認有無需要緊急處置之情況，如腫瘤腦轉移或腦膜轉移、腸阻塞、腸穿孔、即將骨折或已骨折、脊髓壓迫或感染等。

肆、兒童癌痛的治療

一、對於兒童癌痛的治療，須採取全人照護跨領域多科團隊的模式來照護。全人照護的目的在緩解疼痛、提升身體 / 生活功能及生活 / 生命品質 (含愉悅的心情)。

二、提供病童 / 父母、照護者有關癌症疼痛的預防與治療相關知識與技術

(一) 致痛的原因、評估的方法、治療的目標、治療方法、藥品的使用、非藥品的止痛方法、副作用的預防與治療。

(二) 在治療開始前，可能須要重點式再說明一次，且在治療時，可能需要父母 / 照護者的陪伴。

(三) 此種預先指導的方式，有助於強化病童 / 父母、照護者的心理建設，並減少病童的害怕與恐慌及父母 / 照護者的憂慮。

三、腫瘤治療並減輕疼痛

(一) 外科手術治療

(二) 放射治療

(三) 化學治療

(四) 荷爾蒙治療

(五) 其他針對腫瘤或其併發症進行的治療模式

四、介入性治療 (interventional therapy)

(一) 神經阻斷術

(二) 神經刺激術

五、止痛藥品的治療

- (一) 初階（輕度疼痛）止痛藥品的治療：如 acetaminophen 及非固醇類抗發炎藥品（NSAIDs）。
- (二) 輔助止痛藥品的治療：如三環抗憂鬱劑（TCAs）、pregabalin、gabapentin、局部麻醉劑貼布等，這些藥品可用於治療神經病變痛。
- (三) 對於中度到重度的疼痛，可以啟動類鴉片藥品的治療：遵循世界衛生組織（WHO）癌痛的三階梯藥品治療模式，定時（on the clock）給藥。但不建議使用 codeine 及 tramadol，尤其在 12 歲以下的病童為禁止使用，因為 codeine 及 tramadol 之藥效會因個人的代謝基因不同而有所差異，致使藥效不易預估是否有呼吸抑制方面的風險；另，pethidine 的代謝產物具中樞神經方面的副作用也不建議在病童使用。

六、復健治療：適度的運動 / 活動可以減輕疼痛，另外也可以針對疼痛造成的原因或結果治療，如物理治療、職能治療、語言治療等。

七、心理治療 / 心靈關懷：

- (一) 可以減輕病童的害怕與恐慌及父母 / 照護者內心的憂慮，其方法有認知行為治療、接納與承諾治療、分散注意力訓練等。
- (二) 病童對於癌痛的感受及反應，受到父母 / 照護者的認知及情緒（如父母 / 照護者的災難性想法、痛苦和行為）影響很大，因此在這方面，應對父母 / 照護者及病童同時給予心理治療方面的指導及心靈關懷，必要時提供宗教關懷。

八、另類或整合醫學治療：對於年齡較大的病童可以考慮施以分散注意力、放鬆訓練、芳香療法、按摩、針灸、正念、腹式呼吸等。

九、儘量維持病童的正常生活：包含上學 / 課業、睡眠、同學 / 朋友、運動 / 體育、心靈層面及快樂的童年生活。

十、另外，病童對於打針都有相當的恐懼，其治療策略是

- (一) 於注射前 30 分鐘在局部皮膚塗以局部麻醉劑：如 4% lidocaine 或內含 lidocaine 2.5% 及 prilocaine 2.5% 之乳劑 (EMLA)，可以阻斷注射時的疼痛感。
- (二) 於注射前 2 分鐘餵食蔗糖水或母乳：對於一歲前的幼兒可以有安定作用。
- (三) 將病童安置在舒適安全的位置：可以由父母抱著或坐在父母身旁。
- (四) 分散病童的注意力：依其年齡提供他 / 她們所喜好的事物，如玩具、線上遊戲、看電視、聽音樂或其他。

伍、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Friedrichsdorf SJ, Goubert L. Pediatric Pain Treatment and Prevention for Hospitalized Children. Pain Rep. 2019;5(1):e804.
- 五、Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The

- FLACC: A Behavioral Scale for Scoring Postoperative Pain in Young Children. *Pediatr Nurs.* 1997;23(3):293-7.
- 六、 Tutelman PR, Chambers CT, Stinson JN, et al. Pain in Children with Cancer: Prevalence, Characteristics, and Parent Management. *Clin J Pain.* 2018;34(3):198-206.
- 七、 Cohen LL, Lemanek K, Blount RL, et al. Evidence-Based Assessment of Pediatric Pain. *J Pediatr Psychol.* 2008;33(9):939-957.
- 八、 Schulte FSM, Patton M, Alberts NM, et al. Pain in Long-Term Survivors of Childhood Cancer: A Systematic Review of the Current State of Knowledge and a Call to Action from the Children's Oncology Group. *Cancer.* 2020;127(1):35-44.
- 九、 Canadian Cancer Society. Pain in Children.
<https://www.cancer.ca/en/cancer-information/cancer-type/childhood-cancer-information/pain-in-children/?region=nu>
- 十、 The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Pediatric (Age ≤ 18 Years). 2021.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-pedi-web-algorithm.pdf>
- 十一、 衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>

表一：國際上常用兒童疼痛量表

Pain Assessment Tool	References
Premature Infant Pain Profile (PIPP) (for preterm infants)	Stevens B, Johnston C, Petryshen P. Premature infant pain profile: development and initial validation. Clin J Pain. 1996; 12(1): 13-22.
Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) (for age ≤ 1 year)	Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray S, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. Neonatal Network. 1993; 12(6), 59-66.
Riley Infant Pain Scale Assessment Tool (RIPS) (for age 0 to 3 years)	Schade, J. G., Joyce, B. A., Gerkensmeyer, J., & Keck, J. F. Comparison of three preverbal scales for postoperative pain assessment in a diverse pediatric sample. J Pain Symptom Manage. 1996; 12(6), 348-359.
FLACC Pain Scale (face, legs, activity, cry, and consolability) (for age 2 months to 7 years)	Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. Pediatric Nurs. 1997; 23(3):293-297.
Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale (CHEOPS) (for age 1 to 12 years)	McGrath PJ, Johnson G, Goodman JT, Schillinger J, Dunn J, Chapman J. CHEOPS: A behavioural scale for rating postoperative pain in children. Advances in pain research and therapy. In: Fields HL, Dubner R, Cervero F, editors. Advances in Pain Research and Therapy. New York: Raven Press; 1985; 9: 395-402.
OUCHER Pain Scale (for age 3 to 12 years)	Beyer JE, Aradine CR. Content validity of an instrument to measure young children's perceptions of the intensity of their pain. J Pediatric Nurs Care. 1986; 1(6):386-395.
Wong-Baker Faces Rating Scale (for age 3 to 18 years)	http://wongbakerfaces.org/wp-content/uploads/2016/05/FACES_English_Blue_w-instructions.pdf

第十四章 病人 / 家屬、照護者的衛教資料

壹、造成癌痛的原因大致如下：

- 一、由於腫瘤侵犯骨骼、內臟、軟組織或神經系統所致。
- 二、由於癌症治療，如手術、化學治療、放射治療、免疫療法、標靶治療、細胞治療及基因治療所造成的副作用。
- 三、由於病人先前已存在的疼痛或疾病所造成。
- 四、其他尚未識別原因的疼痛。

貳、癌痛治療的目標

- 一、主要目標：緩解疼痛、提升生活 / 生命品質。
- 二、分項目標：
 - （一）生理：適當緩解疼痛、降低治療的副作用，恢復身體 / 生活功能。
 - （二）心理：維持良好的情緒，防止藥品的濫用。
- 三、社會 / 經濟：強化家庭 / 社會支持力。

參、癌痛的治療方法

- 一、癌症治療：包含手術、化學藥物、放射線、賀爾蒙及其他治療。
- 二、止痛藥品治療：各類的止痛藥品（含類鴉片藥品）、抗憂鬱藥品、抗癲癇藥品、局部麻醉藥品及其他藥品。
- 三、神經阻斷術：暫時神經阻斷術、神經刺激術、神經切除或溶解術及其他術式。
- 四、復健治療：輔具、水療、儀器及其他治療。
- 五、心理治療：同理、支持、認知行為治療、正念治療及其他。

肆、當以止痛藥品來治療癌痛

疼痛有許多處理方式，其中止痛藥品的使用是常用的方式。

一、癌痛的處理觀念

- (一) 忍受疼痛對於疾病的治療是沒有益處的。
- (二) 大部分的疼痛是可以被止痛藥品來緩解。
- (三) 若止痛效果不佳時，請告知醫護人員重新評估病情及治療方式。
- (四) 將止痛成效做成紀錄，並主動告知醫護人員。
- (五) 除了疼痛外，若仍有其他不適症狀時，應尋求醫療協助。

二、當使用類鴉片藥品治療中至重度疼痛時應注意事項如下：

- (一) 使用類鴉片藥品的目的在緩解疼痛及提升生活/生命品質。
- (二) 使用類鴉片藥品可能的副作用如下：噁心、嘔吐、便秘、鎮靜嗜睡、譫妄及皮膚癢等。這些副作用是可以預防或治療的。當使用這類藥品後有任何不適，請與處方藥品的醫師聯絡。
- (三) 雖然類鴉片藥品的過量反應非常少見，但若和飲酒或和鎮靜安眠藥同時使用時就有可能會發生。藥品過量的症狀包含口齒不清、哭鬧無常、步態不穩、呼吸緩慢、神智不清、皮膚發紺、昏迷甚至死亡。
- (四) 類鴉片藥品依醫囑使用後成癮可能性低。但在以往有該類藥品、酒精或其它藥品成癮病史者，會有較高的成癮可能性。
- (五) 請依醫囑用藥，請勿自行調整用藥的劑量。
- (六) 當藥品須減量時須依醫囑緩慢並循序漸進的減量，請勿突然停用藥品。
- (七) 藥品使用後，如有頭暈或嗜睡現象，請勿駕車、騎車或操作機具，以免發生意外。
- (八) 在使用類鴉片藥品期間請勿飲酒。

(九) 類鴉片藥品之置放地點應遠離兒童易取得之地點。

(十) 類鴉片藥品領取後，請妥善保管，勿隨意置放，以免遺失。

伍、參考文獻

- 一、National Comprehensive Cancer Network (NCCN). NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology: Adult Cancer Pain (Version 2.2021).
<https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=3&id=1413>
- 二、The University of Texas MD Anderson Cancer Center. Cancer Pain – Adult. 2020.
<https://www.mdanderson.org/content/dam/mdanderson/documents/for-physicians/algorithms/clinical-management/clin-management-cancer-pain-web-algorithm.pdf>
- 三、National Clinical Effectiveness Committee (NCEC). Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. Department of Health. 2015.
<https://www.gov.ie/en/collection/eec97d-pharmacological-management-of-cancer-pain-in-adults/>
- 四、Bennett M, Paice JA, Wallace M. Pain and Opioids in Cancer Care: Benefits, Risks, and Alternatives. Am Soc Clin Oncol Educ Book. 2017;37:705-713.
- 五、Paice JA, Portenoy R, Lacchetti C, et al. Management of Chronic Pain in Survivors of Adult Cancers: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. J Clin Oncol. 2016;34(27):3325-3345.
- 六、Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party. Cancer Pain Management in Adults. Sydney: Australian Adult Cancer Pain Management Guideline Working Party.
https://wiki.cancer.org.au/australia/Guidelines:Cancer_pain_management

- 七、衛生福利部食品藥物管理署。癌症疼痛成癮性麻醉藥品使用指引暨管理注意事項。衛生福利部。2018。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&pn=2&id=3084>
- 八、衛生福利部食品藥物管理署。末期病人居家治療使用成癮性麻醉藥品管理注意事項。衛生福利部。2020。
<https://www.fda.gov.tw/TC/lawContent.aspx?cid=183&id=3300>

藥求安全有效



食在安心健康

癌症疼痛照護及成癮性麻醉藥品使用參考手冊

出版機關 衛生福利部食品藥物管理署
地址：115台北市南港區昆陽街161-2號
<http://www.fda.gov.tw>
電話：(02)2787-8000

發行人 吳秀梅
審核 朱玉如 張志旭 簡希文 鄧書芳
編輯小組 王志中 陳貞吟 褚錦承 朱麗鈴 高需馨 王鈺霖 馮盈勳
楊清傑 鄒美勇 廖文進 程廣義

出版年月 民國110年12月
版次 第一版
著作財產人 衛生福利部食品藥物管理署

本署保留所有權利，如有需要，請洽衛生福利部食品藥物管理署