

以藥物為疼痛預防：跨區域的初級預防

Using Drugs for Pain Prevention: Primary Prevention Across Areas

介紹

慢性疼痛可能發生在手術後、創傷、癌症治療或感染之後。大部分承受慢性疼痛的病人，都有神經性（neuropathic）或傷害覺受器過敏化（nociceptive）的成份，這使疼痛嚴重度上升，也使生活品質惡化[8]。急性疼痛過渡到慢性化的過程是很複雜的，涉及多重的生物心理社會機制。當前的知識傾向於同時與週邊（在組織傷害的位置）和中樞（脊髓和脊髓上的）過敏化的機制有關。藥物已被用以預防慢性疼痛的發展，特別是那些針對脊髓興奮性作用和/或那些表現出抗發炎性質、足以調節從週邊免疫細胞和中樞膠細胞釋放細胞激素的藥物。

疼痛初級預防的用藥

大多數關於慢性疼痛預防的研究關注在手術後慢性疼痛，一方面手術是常見的疼痛原因之一；另一方面，手術常常是計畫性的，這讓預防策略易於實施。非類固醇消炎藥（Nonsteroidal anti-inflammatory drugs）、 gabapentinoids、ketamine 和 memantine（美金剛胺，一種阿茲海默症的治療用藥）某種程度都顯示其作為術後病人預防性止痛藥的效力——儘管研究結論有不一致性。
(請參見 IASP 事實清單：『術後疼痛的預防』)

第一型複雜區域疼痛綜合症（CRPS-I）是一種令人耗竭的慢性疼痛狀況，它在某個引發事件後產生，可能是輕微的外傷或手術，但卻不成比例地捲入慢性區域性疼痛。CRPS-I 和第二型 CRPS 應區分開來，後者以前被稱為灼熱痛（causalgia），其症狀源於神經損傷。對於 CRPS-I 形成機轉的認識正持續發展。CRPS 表現典型神經病變疼痛的性質，但涉及更高度的身體障礙，並顯著地延長復

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. 版權所有。

IASP 匯集了科學家、臨床工作者、健康照護工作者、以及政策制定人員，共同促進並支持疼痛相關研究，且致力於將知識應用在改善全世界的疼痛狀況。

原時間[2]。在另一次的創傷或手術事件之後，已經發展為 CRPS-I 的人可能有更高的復發風險。報告指出在手腕骨折和/或其他四肢手術之後，補充維生素 C（每天 500-1000 毫克，持續服用至少 50 天）可以減少 CRPS-I 發生的風險[1-4]。維生素 C 是低毒性風險且證據充份的抗氧化物。

以化學療法治療癌症也已知會使 25-50% 的病人形成神經病變疼痛[5]，造成生活品質的減損。目前為止抗痙攣劑或三環抗憂鬱劑尚未成功地證實足以預防化學治療引發的疼痛[6]，但 duloxetine 或 memantine 則有一些實證[7]。我們需要隨機控制試驗和觀察性研究來達成臨床顯著性。

感染也可能有持續性疼痛的後果。例如，帶狀皰疹感染，一種以皮節範圍分佈（dermatomal distribution）的、疼痛的、水泡形的皮膚潰爛，由潛伏於背根神經節的水痘帶狀皰疹（varicella zoster）病毒再次活化而造成，這可能會導致慢性神經病變疼痛（皰疹後神經痛）。即使水痘和帶狀皰疹疫苗對於減少整體的疾病負擔已取得重大進展，並因此減少皰疹後神經痛的風險[9]，目前證據還不足以判斷其他抗病毒治療的效應究竟如何[3]。

結論

慢性疼痛的預防仍是尚未滿足的臨床需求。我們仍需要更多設計完善的研究來判斷預防用藥的整體效益、副作用、治療期程與理想劑量。藉由將慢性疼痛——不論其起源為何——納入現行的國際疾病分類（ICD-11），我們確實往前邁進了重要的一步[8]。希望這將提升慢性疼痛的關注，促進這個領域的研究，並涵括預防策略的發展。

參考資料 REFERENCES

- [1]Aïm F, Klouche S, Frison A, Bauer T, Hardy, P. Efficacy of vitamin C in preventing complex regional pain syndrome after wrist fracture : A systematic review and meta-analysis. Orthopaedics & Traumatology, Surgery & Research: OTSR 2017;103(3):465-470. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2016.12.021>
- [2] Alam OH, Zaidi B, Pierce J, Moser SE, Hilliard PE, Golmirzaie G, Brummett CM. Phenotypic features of patients with complex regional pain syndrome compared with those with neuropathic pain. Regional Anesthesia and Pain Medicine. 2019;44:881-885 <https://doi.org/10.1136/rappm-2019-100511>
- [3] Chen N, Li Q, Yang J, Zhou M, Zhou D, He L. Antiviral treatment for preventing postherpetic neuralgia. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(2):CD006866.
- [4] Chen S, Roffey DM, Dion CA, Arab A, Wai EK. Effect of Perioperative Vitamin C Supplementation on

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. 版權所有。

IASP 匯集了科學家、臨床工作者、健康照護工作者、以及政策制定人員，共同促進並支持疼痛相關研究，且致力於將知識應用在改善全世界的疼痛狀況。



Postoperative Pain and the Incidence of Chronic Regional Pain Syndrome : A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Clinical Journal of Pain* 2016;32(2), 179-185.

<https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000218>

[5] Golan-Vered Y and Pud D. Chemotherapy-induced neuropathic pain and its relation to cluster symptoms in breast cancer patients treated with paclitaxel. *Pain Practice: The Official Journal of World Institute of Pain* 2013;13(1):46-52. <https://doi.org/10.1111/j.1533-2500.2012.00554.x>

[6] Majithia N, Loprinzi, CL, Smith, TJ. New Practical approaches to chemotherapy-Induced neuropathic pain: prevention, assessment, and treatment. *Oncology (Williston Park)* 2016;30(11):1020-1029.

[7] Morel V, Joly D, Villatte C, Dubray C, Durando X, Daulhac L, Pickering G. Memantine before Mastectomy Prevents Post-Surgery Pain : A Randomized, Blinded Clinical Trial in Surgical Patients. *PLoS One* 2016;11(4), e0152741. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152741>

[8] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup N, First MB, Giamberardino MA, Kaasa S, Korwisi B, Kosek E, Lavand'homme P, Nicholas M, Perrot S, Scholz J, Schug S, Smith BH, Svensson P, Vlaeyen JWS, Wang, SJ. Chronic pain as a symptom or a disease : The IASP Classification of Chronic Pain for the International Classification of Diseases (ICD-11). *Pain* 2019;160(1):19-27. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001384>

[9] Warren-Gash C, Forbes H, Breuer J. Varicella and herpes zoster vaccine development : Lessons learned. *Expert Review of Vaccines* 2017;16(12):1191-1201.
<https://doi.org/10.1080/14760584.2017.1394843>

作者 AUTHORS

Professor Gisèle Pickering, MD, PhD, DPharm,
Clinical Pharmacology Department, CPC/CIC
University Hospital CHU
Clermont-Ferrand, France

Professor Patricia Lavandhomme MD, PhD,
Department of Anesthesiology and Postoperative Pain Service
Cliniques Universitaires St Luc
Université Catholique de Louvain
Brussels, Belgium

審閱者 REVIEWERS

Rae Bell, MD, PhD
Centre for Pain Management and Palliative Care
Haukeland University Hospital
Bergen, Norway

Christian Duale, MD
Clinical Pharmacology Department, CPC/CIC

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. 版權所有。

IASP 匯集了科學家、臨床工作者、健康照護工作者、以及政策制定人員，共同促進並支持疼痛相關研究，且致力於將知識應用在改善全世界的疼痛狀況。



University Hospital CHU
Clermont-Ferrand, France

Anne Berquin
Clinques Universitaires St Luc
Brussels, Belgium

翻譯者 **Translator**

Cho-Chi Yang, M.D.
Department of Pain Medicine
Postal Hospital & Dunly Clinic
Taipei, Taiwan

楊琢琪 醫師
郵政醫院及敦力診所 疼痛科
台灣 台北

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. 版權所有。

IASP 匯集了科學家、臨床工作者、健康照護工作者、以及政策制定人員，共同促進並支持疼痛相關研究，且致力於將知識應用在改善全世界的疼痛狀況。

