

दुखाईको रोकथामको लागि औषधिहरूको प्रयोग: क्षेत्रहरूमा प्राथमिक रोकथाम

परिचय

शल्यक्रिया, चोट, क्यान्सरको उपचार, वा संक्रमण पछि दीर्घकालीन दुखाई देखा पर्न सक्छ। धेरै जसो दीर्घकालीन दुखाईका बिरामीमा स्नायुमा हुने रोग वा अन्य मनोवैज्ञानिक र सामजिक कारणहरूले दुखाई बढाउँछ र जीवनको गुणस्तर पनि खस्काउँछ । नयाँ सुरु भएको दुकाईबाट दीर्घकालीन दुखाईमा परिवर्तन हुने प्रक्रिया एक जटिल प्रक्रिया हो जसमा जैविक, मनोवैज्ञानिक र सामजिक संयन्त्रहरू (mechanisms) समावेश हुन्छन्। हालका अनुसन्धानहरूले यसका कारणहरू दुबै स्थानीय (दुखेकै ठाउँका) र केन्द्रीय (मेरुदण्ड र मस्तिसक) रहेका छन् ।

दुखाई दीर्घकालीन हुनबाट रोकनको लागि औषधिहरूको प्रयोग गरिएको छ । मेरुदण्डको उत्तेजनात्मक प्रक्रियाहरूलाई लक्षित गर्ने र सुन्निने कम गर्ने (एन्टी-इन्फ्लामेटरी) शक्ति भएका औषधिहरू विशेष गरी प्रयोग भएका छन् । यी औषधिहरू परिधीय प्रतिरक्षा कोषहरू (peripheral immune cells) र केन्द्रीय ग्लायल कोशिका (central glial cells) बाट साइटोकाइन्स निस्कने प्रक्रियालाई परिमार्जन गर्न सक्षम हुन्छन् ।

प्राथमिक दुखाई रोकथामको लागि औषधि

शल्यक्रिया दिर्घकालिन दुखाईको प्रमुख कारणहरू मध्ये एक प्रमुख कारण भएकोले धेरै अनुसन्धानहरूले शल्यक्रिया पछि हुने दीर्घकालीन दुखाईको रोकथाममा विशेष ध्यान दिएको देखिन्छ । धेरै जसो शल्यक्रियाहरू अग्रीममा योजना गरी गरिने भएको हुनाले रोकथामका रणनीतिहरू लागु गर्न सजिलो बनाउँदछ । दीर्घकालीन दुखाईको रोकथामको सबैभन्दा ठूलो केन्द्रित गरेको छ, किनकि र अक्सर शल्यक्रिया जसले । शल्यक्रिया पछिको दुखाईको रोकथामका लागि सुन्निने कम गर्ने औषधिहरू (non-

steroidal anti-inflammatory drugs), gabapentinoids, ketamine र memantine ले केही बिरामीहरूमा भने प्रभावकारिता देखाएका छ (कृपया अझ धैरै जानकारीका लागि IASP को "शल्य चिकित्सापछिको दुखाईको रोकथाम" factsheet हेर्नुहोस्)।

जटिल क्षेत्रीय दुखाई सिंड्रोम प्रकार १ (CRPS-1 / सी.आर.पी.एस. १) एक थला पार्ने तीव्र दुखाई हुने समस्या हो जुन सामान्य चोटपटक वा शल्यक्रिया पछि हुन्छ । तर दुखाई भने चोटको तुलना भन्दा अत्यन्त धैरै हुन्छ । CRPS-1 (सी.आर.पी.एस. १) मा स्नायुमा केही समस्या देखिएको हुन्न तर CRPS-2 (सी.आर.पी.एस. २) मा भने स्नायुमा क्षति भएको देखिन्छ । सी.आर.पी.एस. २ लाई पहिले कस्याल्जिया (causalgia) भनिन्थ्यो । सी.आर.पी.एस. १ कसरी विकाश हुन्छ भन्ने संयन्त्रको ज्ञान निरन्तर बढिरहेको छ । सी.आर.पी.एस.ले स्नायुबाट हुने दुखाईको लक्षण देखाउँछ तर शारीरिक अशक्तता भने अझ निकै बेसी गराउँछ र निको हुने समयलाई पनि निकै लम्ब्याउँछ २। एकपल्ट सी.आर.पी.एस. १ भएका व्यक्तिहरूलाई फेरी चोट लागेमा वा शल्यक्रिया पछि यो समस्या बलिज्ञे उच्चतम जोखिम हुन्छ ।

भिटमीन सी को प्रयोगले (दैनिका ५०० मिलिग्राम देखि १००० मिलिग्राम कम्तिमा ५० दिनका लागि) नाडी भाच्चिएको वा हात-खुट्टाको शल्यक्रिया पछि देखापर्ने सी.आर.पी.एस. १ को सम्भावनालाई कम गर्ने देखिएको छ ३४। भिटामिन सी एक राम्रो एन्टीऑक्सीडेन्ट हो र यसको धैरै शेवन गरेमा विषाक्तताको (toxicity) जोखिम एकदमै कम हुन्छ ।

केमोथेरापीको साथ क्यान्सर उपचार हुने २५% देखि ५०% बिरामीहरूमा यसले स्नायु सम्बन्धि (न्यूरोप्याथिक) दुखाई निम्त्याउँदछ; परिणामस्वरूप जीवनको गुणस्तरमा पनि कमी आउँछ ५। Anti-convulsants वा tricyclic antidepressants जस्ता औषधिहरू केमोथेरापी पश्चात हुने दुखाईको रोकथाम धैरै प्रयोग भएता पनि अनुसन्धानहरूले यो पुष्टि भने गरेको छैन ६। तर duloxetine वा memantine का समर्थनमा भने केही प्रमाणहरू छन् ७। अझ विश्वशनिय सुझाव दिन अघि उच्च गुनस्तरीय अनुसन्धानहरू जरुरी छ ।

संक्रमण (infection) ले पनि लामो समयसम्म दुखाईको अवस्था सिजना गर्न सक्छ । उदाहरणका लागि, हर्पिज जोस्टर (herpes zoster)को संक्रमण दिर्घकालीन न्यूरोप्याथिक दुखाई (पोष्ट -

हर्पेटिक न्यूराल्जिया) को कारण हुन सक्छ । यी भाइरसहरुका खोपहरुले विश्वव्यापी रूपमा रोग र यसका भार कम गर्ने प्रमुख भुमिका खेलेका छन्, र पोष्ट-हर्पेटिक न्यूराल्जियाको जोखिम पनि कम गर्दछ ९। तर अन्य प्रकारका भाइरसहरुको उपचारका लाभकारी प्रभाव निर्धारण गर्न वर्तमानमा प्रमाणहरू अपर्याप्त छन् र अझ अनुसन्धान जरुरी देखिन्छ ३।

निष्कर्ष

दीर्घकालीन दुखाइको रोकथाम जरुरी भएता पनि यसको निश्चित उपचारको लागि अनुसन्धान भने काफी छैन । अतिरिक्त राम्रा योजना गरिएका अध्ययनहरूद्वारा समग्र प्रभावकारिता, प्रतिकूल प्रभावहरूको साथ साथै उपचारको अवधि र निवारक औषधिहरूको अधिकतम खुराक निर्धारण गर्न आवश्यक छ । हालको अन्तर्राष्ट्रिय रोगहरूको बर्गिकरण (International Classification of Diseases: ICD 11) मा हरेक कारणका दीर्घकालिन दुखाइलाई समावेश गरेर एउटा महत्वपूर्ण कदम चालिएको छ । आशा छ, यसले दीर्घकालीन दुखाई अनुसन्धान गर्न जरुरी विषयको रूपमा ध्यान केन्द्रित बनाउँनेछ र यसलाई रोक्ने रणनीतिहरूको विकास सहित यस क्षेत्रमा अनुसन्धानलाई बढावा दिनेछ ।

REFERENCES

- [१] 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>
- [२] 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>
- [३] 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.
- [४] Chen S, Roffey DM, Dion CA, Arab A, Wai EK. Effect of Perioperative Vitamin C Supplementation on 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>
- [५] 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>

[5] 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.

[6] 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>

[7] Treede RD, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, Cohen M, Evers S, Finnerup N, First MB, Giamerardinao 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>

[8] 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>

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

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
University Hospital CHU
Clermont-Ferrand, France

Anne Berquin
Cliniques Universitaires St Luc
Brussels, Belgium

NEPALI TRANSLATOR

Dr. Hemant Adhikari, MD
Anaesthesiologist
Department of Anesthesiology, Pain Medicine and Critical Care
Nepal Mediciti Hospital, Lalitpur, Nepal

REVIEWER OF THE NEPALI TRANSLATION

Saurab Sharma, MPT, PhD(c)
Assistant Professor
Kathmandu University School of Medical Sciences, Dhulikhel,
Nepal