



Paglikay sa Nagbalikbalik nga Sakit Human sa Pag-opera

Pasiuna

Ang nagbalikbalik nga kasakit human sa usa ka pamaagi sa pag-opera nakadawat og espesyal nga atensyon sukad sa una nga paghulagway ni Macrae kapin na sa 20 ka tuig ang milabay. Hapit 40 milyon nga mga tawo ang magpa opera matag tuig. Lakip sa mga niini, ang usa sa 10 ka pasyente ang makasinati sa chronic posturgical pain (CPSP), ug usa sa 100 ka pasyente ang mag-antus sa grabe nga CPSP nga negatibo'ng makaapekto sa iyang kalidad sa kinabuhi. Sa 35 hangtod 57% sa mga pasyente nga nakalahutay sa CPSP, adunay usa ka sangkap sa neuropathic [20] nga ania nga nagdugang sa kabug-at sa kasakit ug nagpalala sa kalidad sa kinabuhi [1]. Ang mga pagtaho gikan sa bag-o lang naugmad nga "mga pagbalhin nga serbisyo sa kasakit" nagsuporta niining mga nahibal-an [2].

Ang pagbalhin gikan sa agudo ngadto sa nagbalikbalik nga kasakit usa ka komplikado nga proseso, nga naglambigit sa daghang mga mekanismo sa nagkalainlaing mga lebel [3]. Gisugyot sa mga bag-ong nahibal-an ang mga mekanismo nga may kalabutan sa parehas nga peripheral (sa lugar sa trauma sa tisyu) ug pagkasensitibo sa sentral (spinal ug supraspinal). Gitun-an ang mga droga ingon nga mga pamaagi sa pagpugong, lakip ang mga tambal nga nagpunting sa proseso sa excitatory sa spinal ug / o pagpakita mga kabtangan nga mga anti-inflammatory nga makahimo sa pag-modulate sa pagpagawas sa mga pro-inflammatory mediator pinaagi sa peripheral immune ug central glial cells [21]. Tungod kay ang gikusgon ug gidugayon sa agudo nga kasakit human sa opera kanunay nga nakit-an ingon usa ka hinungdan nga peligro nga hinungdan sa CPSP, ang atensyon kanunay nga nakatuon sa pagpugong sa mga sakit human sa opera ingon usa ka pamaagi sa pagpugong [5].

Paglikay sa Sakit sa Sakit Human sa Pag-opera

Ang operasyon mao ang usa sa mga nag-una'ng hinungdan sa nagbalikbalik nga kasakit ug, tungod kay kini kanunay nga gieskedyul ug, busa, matag-anan, kini naghimo sa mga pamaagi sa pagpugong nga dali nga magamit. Bisan pa, ang kadaghanan sa mga pagtuon nag-imbetiga sa paggamit sa mga tambal (o mga pamaagi sa anesthesia sa rehiyon) diha lamang sa dali nga panahon nga operasyon o sa wala pa ang operasyon. Gikan sa kini nga datos, adunay limitado lamang nga ebidensya nga nagpakita nga ang bisan unsang perioperative ahente mahimong makanunayong makapakunhod sa peligro sa CPSP [6]. Ang laing kritikal nga aspeto mao ang dili napili nga pamaagi sa pagpugong pinaagi sa pagtratar sa tanan nga mga pasyente nga parehas; ang stratified prevention sa mga pasyente nga naa sa taas nga peligro alang sa pagkalista mahimo'g nagdugang ang pagpugong sa kalampusan. Tungod kay ang pagsusi sa peligro - labing menos sa bahin - posible, ang ingon nga mga pagtuon kinahanglan himuon sa umaabot.

Sa mekanismo, ang N-Methyl-D-Aspartate (NMDA) receptor antagonist adunay importanteng papel hinungdan nga sa sentral nga mga pagbag-o ug sa pagpakusgan sa spinal / cortical nga nakaamot sa

nagbalikbalik nga kasakit. Gikontrolar usab nila ang paghubag. Ang matag panahon nga pag-intravenous ketamine makapakunhod sa pagkonsumo sa postoperative analgesic ug kasaba sa kasakit. Hangtud karon, ang perioperative ketamine giila ingon usa sa mga pagpanghilabot nga nagdala og posibilidad nga mapuslan sa paglikay, labi na sa kaso sa sakit kaayo nga mga pamaagi e.g. orthopedic surgery [7] ug mga pasyente nga adunay preoperative pain ug opioid konsumo [8,9]. Usa ka dako nga randomized nga kontrolado nga pagsulay (gitawag nga "ROCKeT trial") nagpadayon karon aron masuta ang kini nga mga nahibal-an [10]. Mapugngan nga epekto sa methadone, usa ka opioid nga adunay mga talagsaon nga kabtangan lakip na ang NMDA receptor antagonism, nga ang administrasyon sa intraoperative nagpakunhod sa sakit sa postoperative hangtod sa 30 ka adlaw nga karon gitun-an [11].

Ang gihatag nga mga Gabapentinoids sa panahon sa pag opera, lakip na ang pregabalin ug gabapentin, adunay malumo nga epekto sa sakit sa postoperative apan makunhuran ang mga kinahanglanon sa opioid. Ang Gabapentinoids dili magpugong aron mapugngan ang pag-uswag sa CPSP [12] apan mahimo'g makaapekto sa insidente sa CPSP nga adunay sangkap nga neuropathic [12].

Ang intravenous lidocaine mahimong gamiton, i.e. ingon usa ka alternatibo sa epidural analgesia, aron maibanan ang sakit pagkahuman sa opera ug pag-usbaw sa pagkaayo apan ang mga epekto sa aguda nga kasakit limitado [13]. Ang usa ka bag-o nga meta-analysis nagsuporta sa paggamit sa perioperative lidocaine infusion aron mabuhinan ang pag-uswag sa CPSP sa 3 bulan nga post-operasyon, ug labi na pagkahuman sa operasyon sa kanser sa suso [14]. Mahitungod sa uban pang mga ruta sa lokal nga pagdumala sa anestetikya, ang epidural anesthesia mahimo nga makunhuran ang CPSP pagkahuman sa thoracotomy ug mga pamaagi sa rehiyon human sa operasyon sa kanser sa suso; ang padayon nga paglusot sa samad mahimo usab nga makunhuran ang CPSP pagkahuman sa paghatud sa cesarean ug iliac crest bone graft harvesting [15, 22]. Gamay ra nga mga pagtuon ang gipatik hangtod karon sa clonidine, dexmedetomidine, nefopam o uban pang mga antihyperalgesic nga mga tambal.

Sa katapusan, ang kaayohan sa mga tambal nga antidepressant alang sa pagpugong sa mahait ug CPSP gi-debate [16]. Gisugyot sa bag-ong mga publikasyon nga ang perioperative duloxetine mahimong mapauswag ang kalidad sa pag-ayo ug makunhuran ang pag-uswag sa CPSP sa mga pasyente nga nagpakita sa preoperative sentral nga pagkasensitibo [17].

Ang wala gyud mahibal-an mao ang dosis ug gidugayon sa pagtambal nga gikinahanglan alang sa hapit matag kapilian sa pagtambal. Ang usa ka balanse tali sa pagkaepektibo ug sa kaluwasan kinahanglan nga tagdon ug ang pagpahiangay sa peligro alang sa mga pasyente kinahanglan nga buhaton sama sa naandan. Ang tanan nga mga tambal nga gihisgutan dinhi wala sa label alang sa paggamit sa perioperative. Sa ingon, ang mga pasyente kinahanglan ipahibalo ug kinahanglan nga mag-uyon.

Ang mga tambal ug mga teknik sa analgesia sa rehiyon dili lamang ang kapilian alang sa pagpugong sa pag-kronik. Sa tinuud, hinungdanon kaayo nga mahibal-an nga ang pag-uyon sa kasakit usa ka proseso sa biopsychosocial nga nanginahanglan usa ka pamaagi nga multidisiplinary. Alang sa nagbalikbalik nga kasakit pagkahuman sa operasyon, ang tukma nga kontribusyon sa matag aspeto ug mga pamaagi sa interbensyon sa bio-psycho-sosyal nga gikinahanglan aron mapugngan sila kinahanglan mapamatud-an sa umaabot.

Konklusyon

Paglikay sa sakit, ang parehong grabe nga agudo nga kasakit ug pag-uswag sa CPSP, nagpabilin nga usa ka lugar nga dili kinahanglan sa klinikal. Ang pipila ka mga hinungdan nga sa kapakyasan sa mga istrategiya sa pagpugong nahibal-an na sama sa kakulang sa pagpa-indibidwal sa pagtambal [7,17] ug ang gidugayon sa aplikasyon sa pagpugong sa pagtambal [17]. Dugang pa, ang talamak nga paggamit sa mga postoperative opioids nga mahimong hinungdan sa pagpadayon sa kasakit kinahanglan nga dugang nga mga konsiderasyon. Ang nahisgutan nga nahibal-an nga pangutana nangutana sa kalambigitan tali sa mahait nga pagpugong sa kasakit ug pagpalambo sa CPSP. Gisupportahan usab nila ang panginahanglan alang sa stratification sa pasyente ug nangatarungan alang sa usa ka suod nga pagsunud sa mga target nga mga pasyente nga nagsuporta sa papel sa mga serbisyo sa pagbalhin sa kasakit [18]. Usa ka hinungdanon nga lakang ang nahimo pinaagi sa paglakip sa laygay nga kasakit, bisan unsa pa ang gigikanan niini, sa sunod nga Classipikasyon sa Mga Sakit (ICD-11) [1]. Gilauman, nga madugangan ang panan-aw sa CPSP ug mapauswag ang panukiduki sa uma ingon usab ang pag-uswag sa mga pamaagi sa pagpugong.

REFERENCES

1. Schug SA, Lavand'homme P, Barke A, Korwisi B, Rief W, et al. (2019) The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic postsurgical or posttraumatic pain. *Pain* 160: 45-52.
2. Tiippana E, Hamunen K, Heiskanen T, Nieminen T, Kalso E, et al. (2016) New approach for treatment of prolonged postoperative pain: APS Out-Patient Clinic. *Scand J Pain* 12: 19-24.
3. Glare P, Aubrey KR, Myles PS (2019) Transition from acute to chronic pain after surgery. *Lancet* 393: 1537-1546.
4. Pogatzki-Zahn EM, Segelcke D, Schug SA (2017) Postoperative pain-from mechanisms to treatment. *Pain Rep* 2: e588.
5. Gilron I, Vandenkerkhof E, Katz J, Kehlet H, Carley M (2017) Evaluating the Association Between Acute and Chronic Pain After Surgery: Impact of Pain Measurement Methods. *Clin J Pain* 33: 588-594.
6. Steyaert A, Lavand'homme P (2018) Prevention and Treatment of Chronic Postsurgical Pain: A Narrative Review. *Drugs* 78: 339-354.
7. McNicol ED, Schumann R, Haroutounian S (2014) A systematic review and meta-analysis of ketamine for the prevention of persistent post-surgical pain. *Acta Anaesthesiol Scand* 58: 1199-1213.
8. Loftus RW, Yeager MP, Clark JA, Brown JR, Abdu WA, et al. (2010) Intraoperative ketamine reduces perioperative opiate consumption in opiate-dependent patients with chronic back pain undergoing back surgery. *Anesthesiology* 113: 639-646.
9. Nielsen RV, Fomsgaard JS, Nikolajsen L, Dahl JB, Mathiesen O (2019) Intraoperative S-ketamine for the reduction of opioid consumption and pain one year after spine surgery: A randomized clinical trial of opioid-dependent patients. *Eur J Pain* 23: 455-460.
10. Schug SA, Peyton P (2017) Does perioperative ketamine have a role in the prevention of chronic postsurgical pain: the ROCKeT trial. *Br J Pain* 11: 166-168.
11. Murphy GS, Szokol JW (2019) Intraoperative Methadone in Surgical Patients: A Review of Clinical Investigations. *Anesthesiology* 131: 678-692.
12. Martinez V, Pichard X, Fletcher D (2017) Perioperative pregabalin administration does not prevent chronic postoperative pain: systematic review with a meta-analysis of randomized trials. *Pain* 158: 775-783.
13. Kranke P, Jokinen J, Pace NL, Schnabel A, Hollmann MW, et al. (2015) Continuous intravenous perioperative lidocaine infusion for postoperative pain and recovery. *Cochrane Database Syst Rev*: CD009642.
14. Bailey M, Corcoran T, Schug S, Toner A (2018) Perioperative lidocaine infusions for the prevention of chronic postsurgical pain: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety. *Pain* 159: 1696-1704.
15. Weinstein EJ, Levene JL, Cohen MS, Andrae DA, Chao JY, et al. (2018) Local anaesthetics and regional anaesthesia versus conventional analgesia for preventing persistent postoperative pain in adults and children. *Cochrane Database Syst Rev* 6: CD007105.
16. Wong K, Phelan R, Kalso E, Galvin I, Goldstein D, et al. (2014) Antidepressant drugs for prevention of acute and chronic postsurgical pain: early evidence and recommended future directions. *Anesthesiology* 121: 591-608.

17. Koh JJ, Kim MS, Sohn S, Song KY, Choi NY, et al. (2019) Duloxetine Reduces Pain and Improves Quality of Recovery Following Total Knee Arthroplasty in Centrally Sensitized Patients: A Prospective, Randomized Controlled Study. *J Bone Joint Surg Am* 101: 64-73.
18. Katz J, Weinrib A, Fashler SR, Katznelson R, Shah BR, et al. (2015) The Toronto General Hospital Transitional Pain Service: development and implementation of a multidisciplinary program to prevent chronic postsurgical pain. *J Pain Res* 8: 695-702.
19. Crombie IK, Davies HT, Macrae WA. Cut and thrust: antecedent surgery and trauma among patients attending a chronic pain clinic. *Pain*. 1998;76(1-2):167-71
20. Haroutiunian S, Nikolajsen L, Finnerup NB, Jensen TS. The neuropathic component in persistent postsurgical pain: a systematic literature review. *Pain*. 2013 Jan;154(1):95-102.
21. Chaparro LE, Smith SA, Moore RA, Wiffen PJ, Gilron I. Pharmacotherapy for the prevention of chronic pain after surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013 Jul 24;(7):CD008307.
22. Hussain N, Shastri U, McCartney CJL, Gilron I, Fillingim RB, Clarke H, Katz J, Juni P, Laupacis A, Wijeyesundera D, Abdallah FW. Should thoracic paravertebral blocks be used to prevent chronic postsurgical pain after breast cancer surgery? A systematic analysis of evidence in light of IMMPACT recommendations. *Pain*. 2018 Oct;159(10):1955-1971.

AUTHORS

Professor Esther Pogatzki-Zahn, MD, PhD
Department of Anesthesiology, Intensive Care and Pain Medicine
University Hospital Muenster
Muenster, Germany

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

REVIEWERS

Stephan A. Schug, MD
Emeritus Professor
University of Western Australia
Perth, Western Australia, Australia

Ian Gilron, MD, MSc, FRCPC
Professor
Anesthesiology & Perioperative Medicine
Queen's University
Kingston, Ontario, Canada

©Copyright 2020 International Association for the Study of Pain. All rights reserved.
IASP brings together scientists, clinicians, healthcare providers, and policymakers to stimulate and support the study of pain and translate that knowledge into improved pain relief worldwide.

