

国家卫生健康委加速康复外科专家委员会骨科专家组,中国研究型医院学会骨科加速康复专业委员会,中国康复技术转化及促进会骨科加速康复专业委员会.骨科加速康复围手术期疼痛管理专家共识[J].中华骨与关节外科杂志,2022,15(10):739-745.

· 专家共识 ·

骨科加速康复围手术期疼痛管理专家共识

国家卫生健康委加速康复外科专家委员会骨科专家组,中国研究型医院学会骨科加速康复专业委员会,中国康复技术转化及促进会骨科加速康复专业委员会

【摘要】疼痛是第五大生命体征,也是骨科患者围手术期最重要的主诉之一,更是影响骨科患者术后功能康复的核心问题。如何对骨科手术患者进行有效的疼痛评估与管理是推动骨科加速康复的关键措施。为了规范骨科加速康复围手术期疼痛管理,减少围手术期疼痛相关并发症,提高医疗质量和安全,国家卫生健康委加速康复外科专家委员会骨科专家组、中国研究型医院学会骨科加速康复专业委员会、中国康复技术转化及促进会骨科加速康复专业委员会联合多学科专家成立骨科加速康复系列共识编写专家委员会,以临床问题为导向,遵循循证医学原则,归纳出7方面的问题:①疼痛的分类;②围手术期疼痛管理的目的与原则;③入院前疼痛评估与管理;④术前疼痛管理;⑤术中疼痛管理;⑥麻醉恢复室疼痛管理;⑦术后疼痛管理。按照上述7方面的问题进行文献检索与归纳,结合2019版《中国骨科手术加速康复围手术期疼痛管理指南》及近3年国内外最新研究进展,更加强调围手术期减少创伤性及炎症性疼痛、医学人文关怀和疼痛的流程管理。经过线上结合线下会议反复讨论和修改后形成本共识,期望其为我国骨科加速康复围手术期疼痛管理的多学科协作起到积极的推动作用,最终达到加速患者康复的目的。

【关键词】骨科手术;加速康复外科;围手术期;疼痛评估;疼痛管理

【中图分类号】 R68

【文章编号】 2095-9958(2022)10-0739-07

【文献标志码】 A

DOI:10.3969/j.issn.2095-9958.2022.10.04

Expert consensus on perioperative pain management in orthopaedics in enhanced recovery after surgery program

Orthopaedic Expert Group of ERAS profession Committee of National Health Commission, Orthopaedic ERAS profession Committee of Chinese Research Hospital Association, Orthopaedic ERAS profession Committee of China Association of Rehabilitation Technology Transformation and Promotion

Corresponding Author: LIU Bin, QIU Guixing, PEI Fuxing

【Abstract】 Pain is the fifth vital sign, one of most important chief complaints of orthopaedic patients, and also a key issue for the postoperative functional rehabilitation. Effective assessment and management of pain for patients undergoing orthopaedic surgery is a key measure to accelerate the implementation of the pilot work of enhanced recovery after surgery. In order to standardize perioperative pain management, reduce perioperative pain related complications, and improve medical quality and safety, Orthopaedic Expert Group of ERAS profession Committee of National Health Commission, Orthopaedic ERAS profession Committee of Chinese Research Hospital Association, Orthopaedic ERAS profession Committee of China Association of Rehabilitation Technology Transformation and Promotion, together with experts from related disciplines, established a collaborative expert committee for this consensus writing. Focusing on the clinical problems and following evidence-based medicine principles, the experts summarized the following seven aspects: ①classification of pain; ②the purpose and principle of perioperative pain management; ③evaluation and management of pain before admission; ④perioperative pain management; ⑤intraoperative pain management; ⑥pain management in the post-anesthesia care unit; ⑦postoperative pain management. Around these seven aspects, literature was searched and induced, and the latest researches of recent three years were referenced as well as the 2019 edition of *Guideline on perioperative pain management for the enhanced recovery after orthopaedic surgery in China*. Through repeated discussions online and offline together and revisions, this consensus was developed, which further underlined the elimination of harmful and inflammatory pain, medical humanistic care and pain management mode hoping to promote the multidisciplinary cooperation and realize rapid recovery for patients.

【Key words】 Orthopaedic Surgery; Enhanced Recovery After Surgery; Perioperative Period; Pain Assessment; Pain Management

【通信作者】 刘斌(四川大学华西医院麻醉科), E-mail: liubinhx@foxmail.com; 邱贵兴(中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院骨科), E-mail: qguixing@126.com; 裴福兴(四川大学华西医院骨科), E-mail: peifuxing@vip.163.com

2020年国际疼痛研究协会(International Association for the Study of Pain, IASP)将疼痛的定义修订为:一种与实际或潜在组织损伤相关的不愉快感觉和情绪情感体验,或与此相似的经历^[1]。疼痛对患者生理和心理都会产生巨大的影响,为提高全球医学界对疼痛的重视,1995年美国疼痛学会(American Pain Society, APS)提出将疼痛列为“第五大生命体征”,以提高全球医学界对疼痛的重视程度。

疼痛是骨科患者围手术期最重要的主诉之一,更是影响骨科患者术后康复的核心问题。疼痛可引起中枢神经系统发生病理重构,增加机体氧耗,影响患者的饮食、睡眠及心肺功能恢复。一项前瞻性调查研究发现,术后疼痛位列患者最关心问题的第2位,约75%的患者经历了术后疼痛^[2];而超过1/3的骨科患者术后第1日存在中重度疼痛^[3]。疼痛更是影响骨科患者术后满意度的重要因素,约20%的患者对全膝关节置换术后效果不满意^[4];约8%的患者对全髋关节置换术后效果不满意,其中最主要的原因即为疼痛,约占所有因素的39%^[5]。因此,规范的围手术期疼痛管理是实施骨科加速康复的核心问题。

为了更好地实施骨科加速康复围手术期疼痛管理,使骨科医师、麻醉科医师、护士等相关人员做好患者术前和术后疼痛评估,尽早对患者疼痛做出评估并进行治疗,减少围手术期疼痛相关并发症,加速患者康复。国家卫生健康委加速康复外科专家委员会骨科专家组、中国研究型医院学会骨科加速康复专业委员会、中国康复技术转化及促进会骨科加速康复专业委员会联合麻醉科、疼痛科、康复医学科、临床药学等相关专家成立骨科加速康复系列共识编写专家委员会(以下简称“编写委员会”),编写委员会结合2019版《中国骨科手术加速康复围手术期疼痛管理指南》^[6]及近3年国内外最新研究进展,重点关注疼痛的流程化管理,归纳出7方面的问题:①疼痛的分类;②围手术期疼痛管理的目的与原则;③入院前疼痛评估与管理;④术前疼痛管理;⑤术中疼痛管理;⑥麻醉恢复室(post anesthesia care unit, PACU)疼痛管理;⑦术后疼痛管理。针对上述7方面的问题,通过电子邮件或微信的方式收集编写委员会成员的修改意见,在广泛查阅国内外相关文献基础上形成初稿;随后,组织编写委员会线上会议对初稿进行讨论,同时记录会议纪要与修改意见,汇总后形成第二稿,经过多轮线上咨询与讨论,最终形成本共识,供广大医护人员在临床工作中参考应用。

1 疼痛的分类

1.1 根据疼痛持续时间分类

IASP根据疼痛持续时间将疼痛分为急性疼痛和慢性疼痛^[7-8]。

1.1.1 急性疼痛

指新发生且持续时间<1个月的疼痛,通常与骨骼肌肉系统、神经系统损伤有关,如手术后疼痛、创伤性疼痛等。骨科手术围手术期疼痛发生率接近100%,均属于急性疼痛范畴。

1.1.2 慢性疼痛

指持续存在或反复发生的疼痛(>3个月),其特点是疼痛持续时间超过预期的组织愈合时间或伴发于骨关节炎、脊柱源性疼痛、纤维肌痛综合征、周围神经病理性损伤等慢性疾病。

1.2 根据疼痛发生机制分类

根据疼痛发生机制可分为神经病理性疼痛和伤害感受性疼痛^[7-8]。

1.2.1 神经病理性疼痛

指躯体感觉系统损害或疾病导致的疼痛,与神经损伤、痛觉系统的外周敏化和中枢敏化有关,典型表现包括自发性疼痛(如针刺、电击、刀割样疼痛)、痛觉过敏、痛觉超敏或诱发痛,并多伴有焦虑、抑郁等心理和情绪改变。

1.2.2 伤害感受性疼痛

指非神经组织受到实质或潜在损伤引起的疼痛,与机体损伤和炎症反应相关。

2 围手术期疼痛管理的目的与原则

2.1 围手术期疼痛管理的目的

①缓解手术或创伤所致的急性疼痛;②减轻手术伤害感受性疼痛;③抑制炎症性疼痛;④预防急性疼痛转为慢性疼痛;⑤减少手术应激、促进患者术后早期康复。

2.2 围手术期疼痛管理原则

2.2.1 按时给药、定时疼痛评估、实时药物调整

围手术期疼痛评估是疼痛管理的基础,可采用数字评价量表法(numerical rating scale, NRS)或视觉模拟评分(visual analogue scale, VAS)。VAS为0~3分时可维持用药方案,4~6分时需调整镇痛药物或增加其他镇痛途径。疼痛评估时应排除感染、血肿、内植物移位等疾病或并发症,明确非切口疼痛后加用弱阿片类药物,避免急性疼痛转为慢性疼痛。

2.2.2 术前宣教

目的在于缓解患者围手术期的紧张情绪,促使患者遵医嘱按时服药,配合围手术期疼痛的控制。

2.2.3 关注睡眠和情绪变化

睡眠障碍、抑郁、焦虑等情绪变化放大了患者的疼痛信号,疼痛又会加重患者的睡眠及情绪障碍,有效的睡眠及情绪调节有助于缓解围手术期疼痛。

2.2.4 减少伤害性刺激

术中贯穿微创理念,提高操作的精准性,缩短手术时间,减少对手术部位邻近组织的牵拉和干扰,减少组织损伤引起的刺激与炎症反应有助于减轻术后疼痛。

2.2.5 抑制炎症反应

炎症介质的产生可激活和敏化外周伤害性感受器,引起或加重疼痛,围手术期限时、限量应用纤溶抑制剂和/或糖皮质激素可有效抑制炎症反应,减轻疼痛^[9-10]。

2.2.6 预防性镇痛

在疼痛发生之前采取有效的预防措施,预防和抑制中枢疼痛敏化,提高疼痛阈值,打断疼痛链,减轻术后疼痛;同时有助于患者保持良好的睡眠和情绪,预防、避免急性疼痛转为慢性疼痛。

2.2.7 多模式与个体化镇痛

多模式镇痛是指将不同作用机制的药物和镇痛方法组合在一起,提高镇痛效果,降低单一用药的用药剂量,减少药物不良反应,减少阿片类药物的应用和剂量。个体化镇痛是指患者对疼痛的感知和镇痛药物的反应存在个体差异,实施镇痛方案后应及时评估,因人而异进行疼痛管理。

2.2.8 控制运动疼痛

骨科患者术后需要尽早进行功能锻炼,运动疼痛影响功能锻炼和康复,术后镇痛需重点关注运动疼痛,VAS评分控制在3分左右不影响功能锻炼。

3 入院前疼痛评估与管理

入院前疼痛评估的主要目的是评估患者的心理自信程度、睡眠情况、家庭社会支持系统,缓解原发疾病的慢性疼痛,调整患者状态,为术前预康复及手术做准备。

3.1 患者沟通

门诊接触患者的第一时间需要评估患者是否有良好的家庭社会支持、日常对疼痛的耐受程度及既往用药情况、患者的心理自信程度。①鼓励患者勇于面对疼痛、增强自信;②解释围手术期康复过程、

疼痛程度及可能采取的镇痛措施,调整患者心理预期^[11]。

3.2 睡眠评估

骨科手术患者常因为高龄、长期慢性疼痛导致失眠,继而加重疼痛^[12]。门诊接触患者后应常规询问患者夜间入睡情况、睡眠时长与睡眠质量,针对性给予镇静催眠药或转诊至睡眠中心。

3.3 控制原发疾病疼痛

门诊对患者的疼痛管理主要针对原发病导致的慢性骨骼肌肉疼痛,药物剂型主要以口服或局部外用药物为主。选择药品种类时应综合考虑患者的疼痛程度、并存的胃肠道及心血管风险,主要以非甾体抗炎药(non-steroidal anti-inflammatory drugs, NSAIDs)或选择性环氧合酶-2(cyclooxygenase 2, COX-2)抑制剂为主;如伴随肌肉痉挛性疼痛,可联合肌肉迟缓药^[8],如乙哌立松、替扎尼定等。对于合并骨质疏松症的患者,在补充钙剂及活性维生素D3的基础上,可根据患者年龄、骨密度水平、骨代谢指标及骨折风险,综合选择骨代谢调节剂^[7]。

3.4 处理神经病理性疼痛

骨科手术患者术前常因机械压迫导致神经病理性疼痛,可通过神经病理性疼痛评估量表(douleur neuropathique 4 questions, DN4)评估其是否存在神经病理性疼痛。单纯神经病理性疼痛需要使用普瑞巴林、加巴喷丁、度洛西汀或三环类抗抑郁药;疼痛控制不佳时联用或改用曲马多、盐酸羟考酮或丁丙诺啡外用贴剂。对于混合型疼痛可考虑联用NSAIDs类药物、神经病理性疼痛药物或阿片类药物^[7]。

4 术前疼痛管理

术前疼痛管理的目的是控制原有疾病或创伤后疼痛,要求在接触患者的第一时间即使用VAS或NRS对患者进行疼痛评估,以明确疼痛原因,并在排除可能影响镇痛的因素或禁忌证后尽早开始镇痛。术前疼痛管理应采用以NSAIDs为基础的多模式镇痛方案,减少阿片类药物用量,并注意预防和及时处理并发症。

4.1 术前患者教育

术前患者教育的目的是消除患者对手术后疼痛的误解和恐惧,教会患者借助VAS或NRS进行疼痛评估,以及何时、如何向医护人员诉说疼痛,并制定个性化镇痛方案。患者术前教育包括采用视频、宣传册、座谈会等方式进行患者及家属教育,并详细了解患者需求,评估患者心理状态^[13]。

4.2 术前预防性镇痛

术前预防性镇痛可减轻外周和中枢神经系统痛觉敏化,减少镇痛药物需求和药物不良反应。术前可根据患者的疼痛水平、睡眠状态及情绪状态,选用以对乙酰氨基酚或选择性COX-2抑制剂为主的药物(不影响血小板功能)进行预防性镇痛,尽量避免应用阿片类药物^[6,14]。

4.3 术前镇静催眠、抗焦虑

骨科手术患者术前可因人文心理因素(对手术过程及预后的担忧、缺乏和谐的家庭社会支持系统、经济因素、医患关系)、环境因素、生物学因素(原发疾病的慢性疼痛、合并其他躯体疾病、合并焦虑和抑郁等精神疾病)出现新发或加重原有的失眠焦虑。疼痛、焦虑、睡眠障碍是密切相关的三种疾病,术前应常规应用常见量表筛查、评估患者的心理状态和睡眠状态,根据评估结果加用抗焦虑药或镇静催眠药,具体方法详见《骨科加速康复围手术期精神卫生问题及精神障碍的评估与管理专家共识》^[15]。

4.4 择期手术术前慢性疼痛管理

骨科择期手术患者术前多存在因原发疾病导致的慢性疼痛,如骨关节炎引起的关节疼痛,脊柱疾病引起的颈肩痛、腰腿痛,骨肿瘤引起的慢性中重度癌性疼痛。①脊柱和关节的择期手术患者,术前可使用选择性COX-2抑制剂控制疼痛,存在神经病理性疼痛患者可用加巴喷丁、普瑞巴林或肌肉弛缓药;②骨肿瘤患者的癌性疼痛应按照癌痛控制的三阶梯原则进行镇痛,或直接给予强效阿片类镇痛药^[8]。

4.5 创伤骨科患者术前急性疼痛管理

约75%的创伤骨科患者存在中重度疼痛,VAS超过7分、甚至达到10分。医师在接诊患者的第一时间就应进行疼痛评估及镇痛安全性评估,在排除可能潜在的颅脑、胸腹部脏器损伤和骨筋膜室综合征等禁忌证后开始进行镇痛干预,首先需要及时对骨折进行牵引、复位、固定等处理,排除影响或加重疼痛的外在因素。①非急诊手术患者,轻中度疼痛可口服对乙酰氨基酚和/或选择性COX-2抑制剂,疼痛控制不佳的情况下,联合使用阿片类药物;中重度疼痛首选阿片类药物(吗啡、芬太尼、哌替啶等)。②等待急诊手术患者可选择肌内/皮下注射、静脉注射镇痛药,髋部骨折患者可选择超声引导下髂筋膜阻滞镇痛^[16-17]。

用药过程中需注意:①阿片类药物的副作用(呼吸抑制、药物依赖、恶心呕吐等);②高龄患者的给药

方式和剂量应做适当调整;③用药后反复评估病情,及时调整用药方案。

5 术中疼痛管理

本共识涉及的术中疼痛管理主要指除麻醉镇痛以外的措施,其要点包括:①贯穿微创理念、执行微创操作减少伤害性刺激;②抗纤溶药物抑制纤溶亢进引起的炎症反应;③周围神经阻滞、切口周围浸润性镇痛阻断局部疼痛信号的产生和传导。

5.1 手术微创化操作技术

微创化操作、损伤控制均有助于减轻患者的术后疼痛。在手术过程中贯穿微创、损伤控制理念,减少手术操作对手术部位邻近组织的牵拉和干扰,提高手术操作精确性,控制组织损伤,减轻创伤性及炎症性疼痛。研究证实,不翻转髌骨进行全膝关节置换、非止血带下全膝关节置换术、直接前方入路(direct anterior approach, DAA)下全髋关节置换术、关节和脊柱疾病的内镜治疗、创伤骨科的微创经皮接骨板螺钉内固定技术等微创化理念和操作可显著减轻术后疼痛^[18-19]。

5.2 切口周围浸润镇痛

切口周围浸润镇痛是指在手术切口周围注射以一种局部麻醉药为主或添加多种药物的混合制剂,以达到减轻疼痛的目的,又称为“鸡尾酒镇痛”。手术切口浸润镇痛在关节外科、脊柱外科、创伤骨科、关节镜等骨科手术均有广泛应用。临床研究发现,切口周围浸润镇痛可有效减轻术后疼痛,减少术后阿片类药物需求,同时不影响肢体肌力,有利于加速康复^[20]。切口周围浸润镇痛的要点是对需要缝合的组织 and 手术操作干扰的组织周围进行多点、逐层浸润。“鸡尾酒”配方以罗哌卡因为主,浓度范围0.2%~0.5%,可加入酮咯酸、肾上腺素、糖皮质激素、吗啡等。注意肾上腺素收缩真皮毛细血管可能导致皮肤坏死,故添加肾上腺素时禁止对皮下组织进行浸润。

5.3 周围神经阻滞

周围神经阻滞通过向外周神经鞘膜注入麻醉药物,阻断疼痛信号的传导,达到镇痛效果。手术开始前进行周围神经阻滞可有效降低术中及术后疼痛、减少术中及术后阿片类药物的使用,降低术中血压波动及术后恶心呕吐的发生率。不同部位手术应选择相应部位的周围神经阻滞:①髋部手术可选择腰大肌肌间沟阻滞或髂筋膜阻滞;②膝关节手术优先选择收肌管阻滞(隐神经阻滞),或收肌管联合膝关

节囊后间隙阻滞(infiltration between the popliteal artery and capsule of the knee, IPACK),而股神经阻滞或坐骨神经阻滞影响术后肢体肌力,不利于患者早期活动^[21];③肩部手术可选择腋神经、肩胛上神经阻滞;④前足手术可选择踝周神经阻滞。若手术区域为多条神经共同支配时,不同支配区域的神经阻滞联合应用效果更好。单次或连续神经阻滞均可有效减轻术后疼痛。罗哌卡因和布比卡因是神经阻滞的常用药物,美国有脂质体布比卡因,可延长阻滞后的镇痛时间;部分周围神经阻滞会同时阻断支配关节活动的运动神经,影响术后康复锻炼;推荐使用以感觉神经阻滞效果为主的罗哌卡因,麻醉药物浓度为0.20%~0.75%,可联合或不联合使用肾上腺素、吗啡等药物^[22]。

5.4 麻醉镇痛措施

首先可根据全身各个系统的情况决定麻醉方式(全身麻醉、区域阻滞麻醉或全身麻醉联合区域阻滞麻醉),在麻醉诱导及麻醉维持过程中可选择强效阿片类药物(瑞芬太尼、舒芬太尼等),必要时可于手术结束前联合静脉NSAIDs(氟比洛芬酯、帕瑞昔布等)。

5.5 护理措施

对于骨科手术患者,术中疼痛或焦虑会降低患者的依从性,导致麻醉药物需求量和术后疼痛发生率增加。相比于药物干预,非药物性护理措施也可发挥一定作用,特别是对麻醉诱导前及麻醉复苏过程中的患者焦虑及恐惧心理具有一定帮助作用,具体护理措施包括舒缓的背景音乐、触摸疗法、握手疗法等。

6 PACU疼痛管理

患者在麻醉恢复期间的疼痛可导致氧耗增加、心率增快,增加患者烦躁及谵妄的发生率,甚至诱发恶心呕吐及增加发生窒息的可能性,因此骨科患者在PACU期间的疼痛管理也不容忽视。骨科患者在PACU期间疼痛管理的目的是控制静息痛(VAS为1~3分),减少阿片类药物的应用,预防恶心呕吐的发生,促进麻醉恢复^[23]。

PACU疼痛管理措施主要以静脉注射NSAIDs(如氟比洛芬酯、帕瑞昔布等)为主,疼痛明显的患者可加用短效阿片类药物(如瑞芬太尼等)。周围神经阻滞同样可以降低PACU期间的疼痛程度,如患者安置了镇痛泵也可单用镇痛泵。

7 术后疼痛管理

术后疼痛管理的时间节点是指患者从PACU回病房后至患者出院前,术后疼痛的原因既来源于切口部位的伤害性刺激和炎症反应,也可能来源于切口部位的血肿、感染或包扎过紧,因此对术后疼痛应仔细评估疼痛部位、性质、程度及原因。术后疼痛评估工具仍采用VAS或NRS,VAS为0~3分可每日3次评估;4~6分需每日4次评估;7~10分需随时评估。术后疼痛管理的目的是通过多模式预防性镇痛达到:①静息状态下基本无痛,不影响睡眠;②活动时疼痛可耐受,不影响关节功能康复;③避免急性疼痛转为慢性疼痛。镇痛目标为静息痛VAS为0~1分,活动痛3分以内。

7.1 术后患者教育

术后仍应注重对患者及家属的宣教,包括对疼痛定义、疼痛危害、疼痛评估工具的认知,同时根据客观的疼痛评估结果向患者反馈,调整患者对术后疼痛的心理预期,安慰患者、缓解焦虑,减少镇痛需求。医护人员应对疼痛有更多的认知,给予患者更多的人文关怀与共情,根据评估结果适时调整镇痛药物剂量或种类。

7.2 术后口服或注射药物镇痛

术后镇痛首选药物镇痛,患者术后麻醉清醒后,饮水无恶心、呕吐等不适时即可开始定时口服镇痛药物。镇痛时对患者进行定时评估,VAS≤3分时维持原镇痛方案;VAS>4分时应加用不同作用机制的药物进行多模式镇痛;VAS>6分时需联合阿片类药物进行个体化镇痛。药物选择:①以口服NSAIDs或选择性COX-2抑制剂为主,如双氯芬酸、洛索洛芬、美洛昔康、依托考昔、塞来昔布、帕瑞昔布等;②定时静脉注射NSAIDs为主的镇痛药物,如帕瑞昔布、氟比洛芬酯等。阿片类药物主要用于急性剧烈疼痛时的个体化用药。骨肿瘤患者术后疼痛程度重,首选阿片类药物镇痛,可联合应用NSAIDs药物。使用阿片类药物时需密切监测药物不良反应,如恶心、呕吐、便秘、嗜睡及呼吸抑制,并及时处理或调整药物用量和用药方案。外用药物包括各种局部作用的NSAIDs乳剂、贴剂和全身作用的阿片类贴剂,可作为术后用药的备选和补充方案。

7.3 术后镇静催眠、抗焦虑

术后体位限制、药物使用导致的头晕、口干、腹胀、尿潴留或饥饿等躯体不适可诱发或加重患者的

焦虑和睡眠障碍。在术后常规口服或静脉注射镇痛药物的基础上,根据睡眠及心理状态适时应用镇静催眠药(如氯硝西泮、地西泮、阿普唑仑、艾司唑仑或唑吡坦等)和抗焦虑药(如帕罗西汀、舍曲林、西肽普兰、复方制剂氟哌噻吨美利曲辛片等)可间接提高镇痛效果。

7.4 患者自控镇痛(patient controlled analgesia, PCA)

PCA的主要优势在于镇痛药物的剂量由患者自控,可根据自身疼痛耐受情况调整药物剂量。药物选择一般以阿片类药物为主,如吗啡、芬太尼、舒芬太尼,可联合弱阿片类药物、氟比洛芬酯、右美托咪定等。PCA的缺点在于阿片类药物所带来的副作用,如恶心、呕吐、低血压、尿潴留等,使用过程中需要严密监测并及时处理。

7.5 应用糖皮质激素及氨甲环酸抑制炎症反应

手术区域隐性失血导致的肿胀及炎症反应可加重疼痛,氨甲环酸可抑制纤溶亢进而降低手术区域隐性失血及炎症反应,减轻术后疼痛。研究结果发现,术后多次静脉滴注或口服氨甲环酸可减轻术后疼痛,具体剂量及时间可参考《中国骨科手术加速康复围手术期氨甲环酸与抗凝血药应用的专家共识》^[24]。

作为抑制炎症反应的主要药物,糖皮质激素不仅有助于减轻术后疼痛,还能预防术后恶心、呕吐发生,加速患者康复。骨科手术前或手术后72 h内限时、限量使用糖皮质激素(地塞米松30 mg)可安全有效地缓解疼痛。精神病、癫痫、消化性溃疡、药物不易控制的感染、角膜溃疡、青光眼、白内障等均为糖皮质激素应用的禁忌证,使用时应慎重。有研究表明,鸡尾酒中加入糖皮质激素的镇痛效果要优于单独静脉注射糖皮质激素^[25]。

7.6 非药物镇痛辅助措施

临床常用的物理疗法(如冷疗、电疗、针灸等)对术后疼痛控制均有一定作用。对于有内植物的骨科手术,需慎重使用针灸疗法,避免有创治疗引起感染。

【用药原则】本共识中涉及的药品应用坚持安全有效、经济合理的用药原则,遵循药品临床应用指导原则、临床诊疗指南和药品说明书等合理用药;超说明书用药应遵照《中华人民共和国医师法》规定

【利益冲突】所有参与的编写委员会成员及执笔人均声明与共识中涉及的药物、器械无任何利益冲突

执笔人:

谢锦伟(四川大学华西医院骨科)

康鹏德(四川大学华西医院骨科)

廖刃(四川大学华西医院麻醉科)

附:骨科加速康复系列共识编写专家委员会

主任委员:邱贵兴

副主任委员:裴福兴

委员(按姓氏笔划排序):

骨科:马信龙、王光林、方跃、宁宁、刘浩、孙天胜、李建民、李淳德、杨惠林、吴新宝、余斌、沈建雄、沈彬、张长青、张先龙、张晖、陈佳丽、邵增务、金群华、周宗科、姜保国、钱齐荣、翁习生、唐佩福、曹力、康鹏德、屠重棋、曾建成、雷光华

血液内科:牛挺、向兵、胡豫、邵宗鸿

麻醉科:朱涛、刘斌、米卫东、严敏、李茜、李洪、余海、闵苏、陈向东、罗艳、郑宏、俞卫锋、郭向阳、黄文起、黄宇光、鲁开智、廖刃、缪长虹、魏新川

心理卫生:孙学礼、唐向东

康复科:何成奇

临床营养科:于康、胡雯、饶志勇

药剂科:何金汗

手术室护理:安晶晶、姜马娇

循证医学:李静

秘书:谢锦伟、黄强

参 考 文 献

- [1] Raja SN, Carr DB, Cohen M, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises[J]. Pain, 2020, 161(9): 1976-1982.
- [2] 陈丽琼, 吴斌, 洪阿梅, 等. 术后急性疼痛的现状调查[J]. 临床麻醉学杂志, 2021, 37(11): 1200-1203.
- [3] Borys M, Zyzak K, Hanych A, et al. Survey of postoperative pain control in different types of hospitals: a multicenter observational study[J]. BMC Anesthesiol, 2018, 18(1): 83.
- [4] Yuan M, Tang T, Ding Z, et al. Analgesic effect of perioperative duloxetine in patients after total knee arthroplasty: a prospective, randomized, double-blind, placebo-controlled trial[J]. BMC Musculoskelet Disord, 2022, 23(1): 242.
- [5] Tang H, Du H, Tang Q, et al. Chinese patients' satisfaction with total hip arthroplasty: what is important and dissatisfactory?[J]. J Arthroplasty, 2014, 29(12): 2245-2250.
- [6] 周宗科, 廖刃, 唐佩福, 等. 中国骨科手术加速康复围手术期疼痛管理指南[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2019, 12(12): 929-938.

- [7] 邱贵兴, 裴福兴, 唐佩福, 等. 骨科常见疼痛管理临床实践指南(2018版)[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2019, 12(3): 161-167.
- [8] 康鹏德, 黄泽宇, 李庭, 等. 肌肉骨骼系统慢性疼痛管理专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2020, 13(1): 8-16.
- [9] Xu H, Xie J, Yang J, et al. Synergistic effect of a prolonged combination course of tranexamic acid and dexamethasone involving high initial doses in total knee arthroplasty: a randomized controlled trial[J]. J Knee Surg, 2021. Online ahead of print.
- [10] Lei Y, Xie J, Huang Q, et al. Additional benefits of multiple-dose tranexamic acid to anti-fibrinolysis and anti-inflammation in total knee arthroplasty: a randomized controlled trial[J]. Arch Orthop Trauma Surg, 2020, 140(8): 1087-1095.
- [11] Moyer R, Ikert K, Long K, et al. The value of preoperative exercise and education for patients undergoing total hip and knee arthroplasty: a systematic review and meta-analysis[J]. JBJS Rev, 2017, 5(12): e2.
- [12] Campbell CM, Buenaver LF, Finan P, et al. Sleep, pain catastrophizing, and central sensitization in knee osteoarthritis patients with and without insomnia[J]. Arthritis Care Res (Hoboken), 2015, 67(10): 1387-1396.
- [13] Nicolau C, Mendes L, Ciriaco M, et al. Educational intervention in rehabilitation to improve functional capacity after hip arthroplasty: a scoping review[J]. J Pers Med, 2022, 12(5): 656.
- [14] 沈彬, 翁习生, 廖刃, 等. 中国髋、膝关节置换术加速康复——围术期疼痛与睡眠管理专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2016, 9(2): 91-97.
- [15] 国家卫生健康委加速康复外科专家委员会骨科专家组, 中国研究型医院学会骨科加速康复专业委员会, 中国康复技术转化及促进会骨科加速康复专业委员会. 骨科加速康复围手术期精神卫生问题及精神障碍的评估与管理专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2022, 15(10): 768-775.
- [16] Steenberg J, Møller AM. Systematic review of the effects of fascia iliaca compartment block on hip fracture patients before operation[J]. Br J Anaesth, 2018, 120(6): 1368-1380.
- [17] Baker HP, Portney DA, Schroedl LM, et al. The effect of fascia iliaca compartment blockade on mortality in patients with hip fractures: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials[J]. J Am Acad Orthop Surg, 2022, 30(3): e384-e394.
- [18] Migliorini F, Eschweiler J, Baroncini A, et al. Better outcomes after minimally invasive surgeries compared to the standard invasive medial parapatellar approach for total knee arthroplasty: a meta-analysis[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2021, 29(11): 3608-3620.
- [19] Strickland LH, Rahman A, Jenkinson C, et al. Early recovery following total and unicompartmental knee arthroplasty assessed using novel patient-reported measures[J]. J Arthroplasty, 2021, 36(10): 3413-3420.
- [20] Li D, Tan Z, Kang P, et al. Effects of multi-site infiltration analgesia on pain management and early rehabilitation compared with femoral nerve or adductor canal block for patients undergoing total knee arthroplasty: a prospective randomized controlled trial[J]. Int Orthop, 2017, 41(1): 75-83.
- [21] Li D, Yang Z, Xie X, et al. Adductor canal block provides better performance after total knee arthroplasty compared with femoral nerve block: a systematic review and meta-analysis[J]. Int Orthop, 2016, 40(5): 925-933.
- [22] Wang Q, Hu J, Zeng Y, et al. Efficacy of two unique combinations of nerve blocks on postoperative pain and functional outcome after total knee arthroplasty: a prospective, double-blind, randomized controlled study[J]. J Arthroplasty, 2021, 36(10): 3421-3431.
- [23] Luo J, Min S. Postoperative pain management in the post-anesthesia care unit: an update[J]. J Pain Res, 2017, 10: 2687-2698.
- [24] 周宗科, 黄泽宇, 杨惠林, 等. 中国骨科手术加速康复围手术期氨甲环酸与抗凝血药应用的专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志, 2019, 12(2): 81-88.
- [25] Wang Q, Tan G, Mohammed A, et al. Adding corticosteroids to periarticular infiltration analgesia improves the short-term analgesic effects after total knee arthroplasty: a prospective, double-blind, randomized controlled trial[J]. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc, 2021, 29(3): 867-875.

【收稿日期:2022-7-29】

公告与免责声明

本共识仅包括基于专家临床经验和临床研究结果的建议,不是制定医疗实践决定的唯一准则,不应被用作惩戒医师的法规依据。本共识的全部陈述和建议主要基于部分专家的意见,并非全部为科学证实的资料。本共识不包含未表达或隐含的内容,同时也不保证适用于各种特殊目的。所涉及内容不承担医患双方及任何第三方依据本共识制定及履行过程中的任何决定所产生的任何损失的赔偿责任。本共识也不赋予医患双方依据本共识提供的医疗建议所引发的使用者与患者或使用者与任何其他构成医患法律纠纷处理的法律地位。