

超前镇痛在口腔门诊诊疗中的研究进展

钟小强

(广东省佛山市禅城区祖庙街道永安社区卫生服务中心 528000)

【摘要】超前镇痛作为一种创新的疼痛管理策略,指在手术前、中、后期给予镇痛和镇静药物,以达到充分有效的预防术后痛的目的,减轻疼痛刺激向中枢神经系统的传递,消除应急反应对人体造成的不利影响。本文将超前镇痛的作用机制、临床应用现状及其在口腔门诊诊疗中的具体应用进行综述,旨在为口腔医生提供科学的疼痛管理指导,提高口腔门诊诊疗效果,满足患者的舒适化诊疗要求,促进超前镇痛在口腔门诊诊疗中的进一步研究和应用。

【关键词】超前镇痛;口腔门诊;诊疗效果;研究进展

Research progress of preemptive analgesia in oral outpatient treatment

Zhong Xiaoqiang

(Yongan Community Health Service Center, Zhumiao Street, Chancheng District, Foshan City, Guangdong Province 528000)

[Abstract] Advanced pain management, as an innovative strategy for pain control, involves administering analgesic and sedative drugs before, during, and after surgery to effectively prevent postoperative pain, reduce the transmission of pain stimuli to the central nervous system, and eliminate the adverse effects of emergency responses on the body. This article reviews the mechanisms of advanced pain management, its current clinical applications, and specific uses in oral outpatient care, aiming to provide scientific pain management guidance for dentists, improve the effectiveness of oral outpatient care, meet patients' comfort requirements, and promote further research and application of advanced pain management in oral outpatient settings.

[Key words] advanced analgesia; oral clinic; diagnosis and treatment effect; research progress

超前镇痛被定义为组织外周伤害性传入冲动向中枢传递及传到而建立的一种临床多模式和多药物联合的镇痛治疗方法。早在二十世纪初, Crile 就提出“超前镇痛”理念,其核心在于通过手术前、中、后期的多模式、多药物联合镇痛治疗,有效阻断伤害性信息的产生及向中枢的传递,从而降低术中及术后疼痛的发生率和程度^[1]。研究表明,全球每年进行手术 2.4 亿例次,其中根据手术类型,10%至 56%的手术患者会发展为持续性术后疼痛。术后疼痛不仅会给患者带来极大的身心痛苦,还可能影响其康复进程和生活质量。因此,有效控制和管理疼痛已成为术后病人关心的首要问题^[2]。当前,虽然超前镇痛在外科和麻醉科的应用已相对成熟,其显著的镇痛效果和安全性得到了广泛认可,但是在口腔门诊诊疗领域,超前镇痛的应用却相对较少,这可能是由于口腔门诊手术相对简单、创伤小,以及患者对术后疼痛的认知和期望不同等因素所致。尽管如此,随着口腔医学的发展和患者对舒适度要求的提高,超前镇痛在口腔门诊诊疗中的应用前景仍十分广阔。因此,本文对超前镇痛在口腔门诊诊疗中的研究进展进行分析和总结,不仅具有重要的理论意义,还能为临床实践提供有益的参考和借鉴。

1 超前镇痛的作用机制

1.1 外周敏感化作用机制

外周敏感化是指在组织损伤后所发生的静息时疼痛或自发性疼痛、原发性痛觉过敏、触诱发痛,伤害性刺激导致神经源性炎症反应,使得原本不引起疼痛的刺激也能引起疼痛反应^[3]。超前镇痛通过给予镇痛药物,在手术前后抑制外周伤害感受器的过度兴奋,减少伤害性刺激的传递,通过抑制神经递质的释放、阻断离子通道的开放等多种途径实现。通过外周敏感化作用机制,超前镇痛能够有效降低外周敏感化的程度,从而减少术后疼痛的发生。

1.2 中枢敏感化作用机制

中枢敏感化是指中枢神经系统对伤害性刺激的敏感性增强,使得即使是非伤害性刺激也能引起疼痛反应。主要表现为原疼痛区域,功能与结构均无异常,但仍会感觉疼痛(疼痛在中枢);身体接受非常轻微的疼痛刺激,却引发过度的疼痛感受;身体接受非疼痛的刺激,例如触摸,也会感觉有疼痛^[4]。超前镇痛通过给予镇静药物,在手术前后调节中枢神经系统的兴奋性,降低其对伤害性刺激的敏感性。这种调节作用涉及多种神经递质和受体系统,如 γ -氨基丁酸

(GABA)、N-甲基-D-天冬氨酸(NMDA)受体等^[5]。通过中枢敏感化作用机制,超前镇痛能够减少中枢敏感化的发生,进一步降低术后疼痛的程度。

2 超前镇痛的临床应用现状

2.1 阿片类药物

阿片类药物是超前镇痛中常用的药物之一,其具有有效调节传入冲动、激活抑制途径被激活、阻滞突触后受体、降低神经递质释放等作用,作用于中枢神经系统中的阿片受体,发挥强大的镇痛作用。黄杨、吴仪、王婵等人通过研究,发现术前给予患者布托啡诺超前镇痛,能够减少术后阿片类药物的应用,降低术后不良反应率和疼痛感^[6]。罗彦平通过研究,发现术前给予患者舒芬太尼,能够提高镇痛效果与治疗安全性,舒芬太尼具有镇痛效果强、起效快、维持时间长的优点^[7]。然而,阿片类药物也具有一定的副作用,如呼吸抑制、恶心、呕吐等,因此在使用时需严格控制剂量和给药时机。

2.2 非甾体类抗炎药(NSAIDs)

非甾体类抗炎药是另一类常用的超前镇痛药物,其通过抑制环氧酶的活性,减少炎症介质前列腺素的合成,发挥抗炎、镇痛作用。陈贤来通过研究,发现手术过后的痛会影响患者的生活质量以及身体康复,给予患者NSAIDs,通过口服或局部给药的方式,能够有效预防术后疼痛的发生^[8]。魏雪竺、郜康、刘之光等人通过研究,发现口服布洛芬超前镇痛能有效降低术后1h及术后4h的疼痛评分^[9]。

2.3 N-甲基门冬氨酸(NMDA)受体阻滞剂

NMDA受体阻滞剂是近年来研究较多的一类超前镇痛药物,其在超前镇痛中的使用一直存有争议,其通过阻断NMDA受体介导的兴奋性神经传递,减少中枢神经系统的敏感化,发挥镇痛作用。研究认为,NMDA受体阻滞剂可以较好的阻滞中枢敏化的形成。钱宁、韦云婷、吕金英通过研究,发现给予骨科全麻手术患儿艾司氯胺酮超前镇痛,能够有效降低患儿的术后疼痛感与不良反应发生了,缩短患儿苏醒时间^[10]。叶露英及李先星通过研究,发现NMDA受体阻滞剂,如氯胺酮、右美托咪定等,可通过静脉注射或局部给药的方式给予,以预防术后疼痛^[11-12]。然而,这类药物使用后可能会引发一些不良反应,如幻觉、焦虑,需要谨慎使用。

2.4 电刺激疗法

在临床研究中,不少学者研究了电刺激疗法,发现针灸具有超前镇痛的作用。闫向彪、韩学昌、邢群智等人通过研究,发现给予胸科手术患者电针内麻点和内关穴超前镇痛与

硬膜外神经阻滞超前镇痛,能够有效降低患者的疼痛,提高患者的治疗有效性^[13]。易伊人、刘运珠、陈茂等人通过研究,发现针刺镇痛运用于围手术期受到国内外专家的认可,并不断发展改良进步^[14]。

3 超前镇痛在口腔门诊诊疗中的应用

3.1 阻生牙拔除口腔门诊诊疗中的应用

阻生牙拔除是口腔门诊中常见的手术之一,手术过程复杂、创伤大,术后疼痛是患者普遍关注的问题。超前镇痛在阻生牙拔除中的应用,能够通过术前给予患者口服NSAIDs或阿片类药物,术中局部注射麻醉药的同时结合使用阿片类药物或NSAIDs的局部浸润,术后给予患者口服NSAIDs或阿片类药物,维持镇痛效果,降低手术过程中的疼痛刺激,减轻患者的疼痛感受。此外,在治疗过程中可以采用物理疗法、心理疗法等非药物治疗方法,辅助镇痛和促进康复。赵君、吴晓波、刘娜等人通过研究,发现在阻生牙拔除术中给予患者右旋酮洛芬氨丁三醇,能够在12h内起到较好的止疼作用,降低患者疼痛感^[15]。谢龙、赵吉宏通过研究,发现在拔除阻生智齿术前15min给予患者布洛芬缓释胶囊300mg,能够有效降低患者的疼痛用评分,最大化发挥超前镇痛的作用^[16]。朱承章、万宏坤通过研究,发现在阻生牙微创拔牙术中给予患者超前镇痛,能够有效提高术后镇痛效果,改善患者焦虑状况,降低患者不良反应发生率^[17]。刘莉、李宏卫、沈华婷等人通过研究,发现在门诊阻生牙拔除术中充分发挥舒适化镇静镇痛技术的作用与优势,能够有效提高治疗安全性与有效性,降低患者疼痛感^[18]。总之,研究表明,超前镇痛在阻生牙拔除中的应用能够显著降低术后疼痛的发生率和程度,提高患者的舒适度和满意度,减少镇痛药物的用量和副作用,促进患者的快速康复。

3.2 其他口腔门诊诊疗中的应用

在种植支抗钉植入中的临床应用。芮超臣、张宏羽、吴杨通过研究,发现在种植支抗钉植入中给予患者布洛芬缓释胶囊,能够有效提高超前镇痛效果,减轻患者的疼痛感受^[19]。在儿童门诊口腔治疗中的临床应用。李晓静、苏吉梅通过研究,发现在患儿诱导麻醉后,给予患儿布洛芬栓剂塞肛,能够有效降低患儿的术后疼痛感^[20]。郁葱、周玘娉、席梦莹通过研究,发现在儿童门诊口腔治疗中采用镇静镇痛技术,能够保障口腔舒适化医疗,降低不良反应发生率,防范并发症,确保舒适和安全。在腭裂手术中的临床应用(麻醉诱导)^[21]。彭哲哲、孙瑛、张马忠等人通过研究,发现布洛芬注射液对婴幼儿腭裂手术后麻醉苏醒质量具有积极作用,能够有效提

高术后麻醉苏醒质量,降低婴幼儿的疼痛评分以及围术期不良事件发生率^[22]。在牙周翻瓣术中的临床应用。周建、张伟通过研究,发现在开展牙周翻瓣术治疗的过程中,给予患者布洛芬和尼美舒利,能够实现一定的超前镇痛效果,提高治疗效果^[23]。

4 结论

综上所述,超前镇痛通过手术前、中、后期的多模式镇

痛治疗,能够有效预防术后疼痛的发生,提高患者的舒适度和满意度。在口腔门诊诊疗中,超前镇痛的应用日益广泛,涵盖了阻生牙拔除、种植支抗钉植入、儿童门诊口腔治疗、腭裂手术、牙周翻瓣术等多个领域,显著降低了术后疼痛的发生率和程度,提高了患者的舒适度和满意度,并减少了镇痛药物的用量和副作用,促进患者的快速康复。随着医学技术的不断进步和疼痛管理理念的更新,未来超前镇痛在口腔门诊诊疗中的应用将更加广泛和深入。

参考文献:

- [1]Joel, Katz.George Washington Crile, anoci-association, and pre-emptive analgesia[J].Pain, 1993.
- [2]夏玉雪, 乔远静, 李丹丹, 等.超前镇痛理念的应用研究进展[J].护理研究, 2022 (010): 036.
- [3]王成连, 雷恩骏.超前镇痛机制及其临床应用现状[J].基层医学论坛, 2017 (4): 2.
- [4]郑靖.超前镇痛在麻醉中的应用及研究进展[J].当代医药论丛, 2018, 16 (10): 2.
- [5]刘云, 杨旭东.口腔门诊镇静镇痛技术的新进展[J].中国口腔医学继续教育杂志, 2023, 26 (6): 454-458.
- [6]黄杨, 吴仪, 王婵, 等.布托啡诺不同给药方式的超前镇痛在老年患者腹腔镜胆囊手术中安全性和有效性比较[J].老年医学与保健, 2024, 30 (2): 477-480.
- [7]罗彦平.舒芬太尼超前镇痛在妇科腹腔镜手术中的应用[J].妈妈宝宝, 2024 (3) .
- [8]陈贤来.超前镇痛在麻醉中的应用与研究进展[J].自我保健, 2023: 295-296.
- [9]魏雪竺, 郗康, 刘之光, 等.布洛芬超前镇痛缓解下颌第三磨牙拔除术后疼痛的系统评价与 meta 分析[J].临床口腔医学杂志, 2023 (6): 367-372.
- [10]钱宁, 韦云婷, 吕金英.艾司氯胺酮超前镇痛对小儿骨科全麻手术的疗效及安全性分析[J].儿科药科学杂志, 2024, 30 (4): 40-43.
- [11]叶露英.超前镇痛在麻醉中的应用及研究进展[J].饮食保健, 2021, 000 (004): 298.
- [12]李先星.超前镇痛在麻醉中的应用及研究进展[J].健康大视野, 2019, 000 (016): 298.
- [13]闫向彪, 韩学昌, 邢群智, 等.电针内麻点和内关穴与硬膜外神经阻滞在胸科手术患者超前镇痛的对比研究[J].中国针灸, 2021, 41 (1): 6.
- [14]易伊人, 刘运珠, 陈茂, 等.针刺镇痛在剖宫产围手术期的应用研究进展[J].世界最新医学信息文摘, 2022, 22: 45-48.
- [15]赵君, 吴晓波, 刘娜, 等.口服右旋酮洛芬氨丁三醇在阻生牙拔除术中的超前镇痛: 随机对照双盲试验[J].上海口腔医学, 2023, 32 (03): 298-301.
- [16]谢龙, 赵吉宏.口服布洛芬缓释胶囊在拔除阻生智齿中的超前镇痛[J].临床口腔医学杂志, 2019, 35 (07): 406-409.
- [17]朱承章, 万宏坤.超前镇痛对阻生牙微创拔牙术后镇痛效果及 MDAS 评分的影响[J].中国口腔颌面外科杂志, 2024, 22 (1): 49-52.
- [18]刘莉, 李宏卫, 沈华婷, 余伊.舒适化镇静镇痛技术在门诊阻生牙拔除术中的应用[A]中华口腔医学会镇静镇痛专委会第9次学术年会论文汇编[C].中华口腔医学会镇静镇痛专业委员会, 中华口腔医学会, 2024: 1.
- [19]芮超臣, 张宏羽, 吴杨.超前镇痛在种植支抗钉植入中的临床应用[A]中华口腔医学会镇静镇痛专委会第9次学术年会论文汇编[C].中华口腔医学会镇静镇痛专业委员会, 中华口腔医学会, 2024: 1.
- [20]李晓静, 苏吉梅.超前镇痛对儿童口腔日间手术患儿术后疼痛的影响[A]中华口腔医学会儿童口腔医学专业委员会儿童口腔医学前沿理论与技术创新技术研讨会论文摘要集[C].中华口腔医学会儿童口腔医学专业委员会, 中华口腔医学会, 2024: 1.
- [21]郁葱, 周玘娉, 席梦莹.儿童门诊口腔治疗常用镇静镇痛技术及风险防范[J].麻醉安全与质控, 2019, 3 (3): 4.
- [22]彭哲哲, 孙瑛, 张马忠, 等.布洛芬超前镇痛对婴幼儿腭裂术后苏醒质量的影响[J].上海口腔医学, 2021 (006): 030.
- [23]周建, 张伟.超前镇痛在口腔诊疗中的研究及应用进展[J].中华口腔医学杂志, 2022, 57 (05): 490-494.

作者简介: 钟小强, 1981年06月09日, 男, 江门, 汉族, 本科, 主治医师, 广东省佛山市禅城区祖庙街道永安社区卫生服务中心, 研究方向: 口腔医学。