

成人腹股沟疝术后慢性疼痛研究

邸宣, 邱爽*, 刘丽宏*

(首都医科大学附属北京朝阳医院 药事部, 北京 100020)

【摘要】目的: 了解腹股沟疝术后疼痛的发生、发展及规范化镇痛管理方案, 为临床合理用药提供参考。**方法:** 通过阅读国内外近 20 年相关文献, 对腹股沟疝修补术术后疼痛的性质、镇痛药物的选择、疼痛评估的现状以及患者教育等方面进行总结归纳。**结果:** 成人疝是不可自愈的, 手术是唯一有效的治疗方法。无张力疝修补术后慢性疼痛高发率已经成为不可忽视的问题, 是术后主要的并发症之一, 很大程度上影响了患者的术后恢复、生活质量及精神状态, 已引起临床医师的广泛重视。**结论:** 为了避免腹股沟疝修补术术后慢性疼痛的发生, 除了通过严格规范手术操作过程, 还应主要考虑规范的镇痛药物干预、合理的疼痛评估以及适当的患者教育, 多学科协作共同改善术后慢性疼痛的发生。

【关键词】 腹股沟疝修补术, 慢性疼痛, 镇痛管理

【中图分类号】 R656.21

【文献标志码】 A

【文章编号】 1672-3384(2015)05-0057-05

doi:10.3969/j.issn.1672-3384.2015.05.014

Research on chronic postherniorrhaphy inguinal pain in adults

DI Xuan, QIU Shuang*, LIU Li-hong*

(Department of Pharmacy, Beijing Chaoyang Hospital affiliated to Capital Medical University, Beijing 100020, China)

【Abstract】 Objective: To understand the occurrence, development and standardized management scheme of chronic postherniorrhaphy inguinal pain(CPIP), and provide reference for rational drug use in clinical settings. **Methods:** By reviewing related literatures published worldwide in recent 20 years, the characteristics of CPIP, analgesic drug selection, the present situation of the pain evaluation and patients' education after inguinal herniorrhaphy were summarized. **Results:** Adult hernia cannot be cured by itself, and the only effective therapy is surgery. CPIP has become one of the major complications of inguinal hernia repair surgery. Given the high incidence of CPIP, it cannot be neglected. It largely affected patient's postoperative recovery, quality of life and mental state. **Conclusion:** To avoid the occurrence of chronic pain after inguinal hernia repair surgery, in addition to the strictly regulated process of our surgical procedures, the standardized analgesic drug intervention, rational pain evaluation after surgery and suitable patients' education should also be considered. Multidisciplinary collaboration is in need to improve CPIP.

【Keywords】 inguinal hernia repair; chronic pain; analgesic management

术后疼痛是机体受到刺激(组织损伤)后的一种反应, 包括心理、生理和行为上的一系列反应, 由于疼痛产生的影响包括: 增加耗氧量、对心血管功能的影响、对呼吸功能的影响、对心理情绪方面的影响等, 疼痛已被列为第五大生命体征。近年随着新型药物及非药物镇痛方法的应用, 术后疼痛控制得到迅速发展。然而, 调查结

果显示仍有相当多的病人术后疼痛没有得到足够缓解^[1]。

根据现有的报道腹股沟疝修补术后慢性疼痛发生率差异很大, 国内有报道其发生率为 4.1%~12%^[2-3], 国外研究表明其发生率 11% (0%~63%)^[4]。因此, 笔者对腹股沟疝术后慢性疼痛(chronic postherniorrhaphy inguinal

[收稿日期] 2015-05-04

[作者简介] 邸宣, 女, 药师, 研究方向: 术后镇痛, E-mail: dixuan091400@163.com

[通讯作者] *邱爽, 女, 主管药师, 研究方向: 术后镇痛, Tel: (010)85231077, E-mail: qiushuang1973@sina.com;

*刘丽宏, 女, 主任药师, 研究方向: 医院药学, Tel: (010)85231077, E-mail: hongllh@126.com

pain, CPIP) 进行规范化管理, 以期使术后疼痛在一定程度上得到控制。

1 术后疼痛的分类

1.1 急、慢性疼痛

国际疼痛研究协会 (IASP) 将急性疼痛定义为近期产生的, 持续时间较短的, 有明确病因的疼痛。术后疼痛是手术结束后即刻发生的急性伤害性疼痛, 主要集中在术后 24~72 h, 通常 ≤ 7 d, 不仅给病人增加痛苦, 而且增加术后并发症的发生, 影响机体康复, 是临床最为常见并需要妥善处理的急性疼痛^[5-6]。

慢性疼痛通常用来指一些在急性组织损伤消退后, 疼痛持续超过 1 个月的疼痛, 或反复超过 3 个月以上的疼痛, 或者预期会继续或进展的组织损伤所伴的疼痛^[5-6]。慢性疼痛是腹股沟疝修补术后最常见的并发症之一。

目前已有很多研究证实术后急性疼痛和术后慢性疼痛间的显著相关性, 有效缓解急性疼痛能减少慢性疼痛的发生率及持续时间。术后疼痛如果不能及时有效地得到控制, 多种因素联合作用, 则术后急性疼痛可能发展为长期的慢性疼痛 (包括神经病理性疼痛或混合性疼痛)。不同手术后的急性疼痛转变为慢性疼痛的发生率不同, 发生的风险因素难以确定, 腹股沟疝修补术后的慢性疼痛主要取决于手术类型, 无张力疝修补术后由于外来材料和炎症, 会导致感觉痛和神经痛。不同镇痛方案对急性疼痛转为慢性疼痛的抑制作用可能并不相同, 积极地术后疼痛管理能够避免慢性疼痛的发生。

1.2 痛觉过敏

痛觉过敏是指外周组织损伤或炎症导致的对伤害性刺激产生过强的伤害性反应, 或对非伤害性刺激产生伤害性反应。痛觉过敏可降低痛阈并夸大疼痛强度, 是一种“非正常”的疼痛, 会增加疼痛及相关的应激反应, 使患者经受更多的心理和生理应激, 还有可能引起各种术后并发症和不良结果的发生。

伤害性刺激和麻醉性镇痛药物 (尤其是阿片类药物) 的长期应用均可导致痛觉过敏, 神经系统在

伤害性刺激持续异常致敏的作用下, 其兴奋性神经元发生可塑性和兴奋毒性改变, 从而导致慢性疼痛的发生^[7-8]。镇痛药物导致的痛觉过敏可能与其用法用量以及用药时机有关, 如果不能及时有效地抑制疼痛, 长期大剂量的滞后应用镇痛药物可能导致患者对术后疼痛的敏感性增加^[9], 而对药物的敏感性降低。因此, 早期诊断和合理的应用镇痛药物来抑制痛觉过敏对患者的预后至关重要。

2 腹股沟疝修补术后疼痛管理

2.1 慢性疼痛的原因

在腹股沟疝修补术中, 疼痛是由解剖相关因素和炎症反应相关因素共同造成的, 从而导致神经损伤和伤害性刺激。解剖相关因素是指修补术中的疝囊结扎、神经切除、神经卡压、固定和手术途径; 炎症反应相关性因素是指相关经历、并发症、植入材料、骨膜炎和睾丸炎^[10]。目前, 多数研究认为 CPIP 可能与下例因素有关: ①术前已存在疼痛; ②再次手术; ③术前社会心理 (焦虑)、精神因素; ④术中神经损伤; ⑤术后严重的急性疼痛得不到有效控制; ⑥性别、年龄、记忆、经历、活动状况; ⑦解剖位置、手术类型; ⑧耻骨结节骨膜损伤、充填物压迫, 切口内血肿, 精索受压、血管损伤等^[10-12]。

但 Ip 等^[13]通过对已发表的包括 23 037 名患者在内的 48 篇文章进行系统分析, 发现性别并非术后疼痛的危险因素, 且 Donati 等^[14]通过回顾性历史队列研究对 2 902 名腹股沟疝修补术后的患者进行术后慢性疼痛评估, 发现年龄因素对术后慢性疼痛的发生率没有影响, 手术类型是预测术后疼痛程度和制定镇痛方案最重要的因素。

2.2 疼痛控制现状

根据现有的报道腹股沟疝修补术后慢性疼痛发生率差异很大, 国内外研究的数据存在明显差异, 导致此现象的原因可能是多方面的, 包括手术操作过程、疼痛评估方法以及患者对疼痛的忍耐程度和主观评价等。近年来, 虽然国内人民生活质量要求不断提高, 且对疼痛控制要求有所提高, 但是由于一些患者对疼痛的忍耐力不同, 对疼痛程度的认识不足以及对术后镇痛的期望值不同, 导致不同

试验研究之间疼痛评估的分值差异很大;此外,一些医务人员进行疼痛评估时有可能存在一定程度上的主观因素干扰,导致不同研究者的研究结果之间存在差异。多种干扰因素共同作用,导致 CPIP 的评估和治疗受到限制。目前尚没有统一的能够精确的评估患者疼痛程度的方法,也没有根据具体疼痛程度进行个体化治疗的准则,还需要更多临床研究来推进术后慢性疼痛的管理。

2.3 术后疼痛评估

2.3.1 综合疼痛评估方法 在美国,疼痛得不到有效治疗的原因多为临床医师对疼痛及疼痛缓解的错误评估。因此,镇痛药物的选择和疼痛的评估,是缺一不可的。目前国内外常用的单维疼痛评估方法包括:四级口述描绘分级方法(VRS)、数字评分法(NRS)、视觉模拟评分法(VAS)和图像评分法,分别从语言、数字、视觉和情感等角度对疼痛进行评估。另外,欧洲 Kalliomaki 等^[15]针对腹股沟疝疼痛的评估发明了一种疼痛问卷调查表,即 IPQ (inguinal pain questionnaire) 疼痛强度评估表,此表对长期疼痛的评估具有高度可靠性和有效性,但实际操作过程中相对以上经典的评估方法而言比较浪费时间,尚未在临床中广泛应用。

以上方法都是从单个维度对疼痛进行评估的方法,而 McGill 疼痛调查表(MPQ)是目前所使用的涉及范围最广泛的多维评分方法之一,它包括 20 种能描述疼痛特征的基础词汇供患者选择,从生理、情感和评价 3 个方面对疼痛进行较全面的评估。从该调查表中可以得到疼痛分级指数(PRI)、选词数量(NWC)和现时疼痛强度指数(PPI)3 个数值。此方法早期是为慢性疼痛一般评估而设计的,现已证实其在急性疼痛尤其是术后疼痛评估中同样有效。急性疼痛患者与慢性疼痛患者相比,从生理感受角度评分所得分值偏高,而从情感角度评分所得分值偏低。MPQ 调查表用于评价术后患者服用止痛药前后的疼痛变化时,其敏感性与 NRS 和 VAS 相近^[16]。

国外最新研究推荐可用的评估方法还有:简易 McGill 疼痛问卷(SF-MPQ)、神经性疼痛问卷(NPQ)、Douleur 神经性疼痛 4 问调查(DN4)、36 项简易健康调查(SF-36)和活动评估量表作为

疼痛、疗效和生活质量评估的工具^[17]。

2.3.2 治疗效果的评估 疼痛治疗后效果的评估是目前多欠缺的一项,经过调查大多数腹股沟患者术后疼痛给予一次性治疗后,很少有进行规律性治疗评估的环节。这需要我们在临床中不断完善,并对治疗方案及时作出相应调整。《中华医学会麻醉学分会》制定的成人术后疼痛处理专家共识中指出疗效评估原则包括:①评估静息和运动时疼痛程度,只有运动时疼痛减轻才能保证患者术后躯体功能的最大恢复;②在疼痛未稳定控制时,应反复评估每次药物治疗的效果;③疼痛和对治疗的反应包括副作用均应清楚记录;④对突发剧烈疼痛,应立即评估,同时对可能的切口裂开、感染、深静脉血栓等情况做出新的诊断和治疗;⑤疼痛治疗结束时应由患者对医护人员处理疼痛的满意度,及对整体疼痛处理的满意度分别做出评估。

2.4 止痛药物的选择

2.4.1 疼痛控制目标 术后疼痛基本都属于急性疼痛的范畴。急性疼痛管理的目标是要根据患者的病情和身体状况,应用各种止痛治疗手段消除疼痛,达到最大程度的镇痛,无镇痛空白期达到持续镇痛;在镇痛过程中还要尽量达到最小的不良反应,无难以耐受的副作用;达到最佳的躯体和心理功能,最好的生活质量。

2.4.2 常用药物 目前没有针对 CPIP 的标准的治疗方案,对于这个复杂的问题,多学科协作管理及个体化治疗可以改善结局,这需要根据多种因素选择相应的治疗药物,例如需要考虑到药物副作用风险、其他疾病的伴随治疗(焦虑、抑郁和失眠)、药物相互作用、药物滥用风险和经济因素等。《中华医学会麻醉学分会》制定的成人术后疼痛处理专家共识中指出,对于腹股沟疝修补术后神志清醒,胃肠功能良好,疼痛强度属于轻、中度的患者,宜选口服药物镇痛^[6],常用口服镇痛药物见表 1。对于轻、中度疼痛常用的口服药物有对乙酰氨基酚,非选择性非甾体类抗炎药,选择性环氧化酶-2 抑制剂及弱阿片类药物。也可选择联合应用 NSAIDs (排除禁忌证),局麻药伤口浸润,曲马多或必要时使用小剂量强阿片类药物静脉注射。但目前国内外还没有针对 CPIP 的基本镇痛药物(例如 NSAIDs,类

固醇和对乙酰氨基酚)之间的比较。

与国内专家共识不同的是,国外Bjurstrom等^[7]通过对从1966-2013年的多篇文章综合分析,推荐腹腔镜术后选择的药物有以下几类:①NSAIDs类药物:虽然有一定疗效,但由于其副作用导致很少能长期持续的应用;②针对CPIP,一些指南推荐应用钙通道配体 $\alpha_2-\delta$ (加巴喷丁和普瑞巴林)或抗抑郁药物联合去甲肾上腺素和5-羟色胺再摄取抑制剂(SSNRIs)(三环类抗抑郁药,TCAs)作为初始治疗;③度洛西汀和文拉法辛:是SSNRIs类药物,IASP推荐为首选药物,但其他指南中作为二线药物;④阿片类药物和曲马多:对于神经性疼痛为二线用药,但对于突发的严重神经痛或作为TCAs,SSNRIs或 $\alpha_2-\delta$ 配体的滴定剂量时可作为一线用药;⑤利多卡因和辣椒素贴剂:考虑到导致CPIP为局部解剖相关导致的疼痛,应进行外用药物的研究,但吸收可能不完全使远远达不到治疗作用,且目前没有可靠的证据支持利多卡因和辣椒素贴剂在CPIP中的作用。因此外用药物可作为二线用药或有并存疾病复杂患者的一线用药。

相比之下,TCAs的优点在于费用低,给药简单,且对焦虑抑郁和睡眠有益,缺点在于其抗胆碱能的副作用和体位性低血压;阿片类药物由于阿片相关的痛觉敏感、药物滥用和依赖性等副作用,限制其长期应用,但可以作为迅速缓解疼痛的选择,而且还要考虑到预防性的肠道准备和止吐药物增加的费用。需要联合用药时,国外证据推荐TCA-加巴喷丁或加巴喷丁-阿片类。

表1 常用口服镇痛药物举例

分类	举例	常用剂量	日最大剂量	用药次数	不良反应
对乙酰氨基酚	对乙酰氨基酚片	10-15 mg·kg ⁻¹	单独应用不>4g,联合给药不>2g	间隔4-6h给药,24h内不>4次	偶见皮疹或瘙痒、荨麻疹、药热
NSAIDs	洛索洛芬钠片	60 mg	180 mg	2-3	胃肠道不适
中枢性镇痛药	盐酸曲马多缓释片	100 mg	400 mg	早晚各1次,间隔至少8h	恶心、呕吐、眩晕、嗜睡、出汗和口干
弱片类	酒石酸双氢可待因片	30-60 mg	240 mg	每日3次	恶心、呕吐、便秘和眩晕

此外,当一线和二线治疗失败时,根据患者特点和具体情况,可考虑应用选择性5-羟色胺再吸收抑制剂(SSRIs,西酞普兰和帕罗西汀)、安非拉酮、大麻素类、抗惊厥药物(拉莫三嗪、奥卡西平、托吡酯和丙戊酸)或右美沙芬、美金刚、可乐定和美西律。

3 控制疼痛基础教育的必要性

3.1 医务人员

随着新的诊疗药物及技术运用于临床,未缓解的疼痛仍然普遍存在,究其原因不是镇痛技术本身,而是缺乏完善的疼痛管理体系。近年来,一些发达国家逐渐开展了急性疼痛管理(APS),这是一个针对急性疼痛实施疼痛管理的组织机构,由麻醉医生、外科医生及经训练有素的护士及药剂师等多学科医务人员组成,是术后疼痛管理的新模式,为疼痛患者提供更规范的服务。Apfelbaum等^[18]对250例术后患者进行调查发现,几乎90%的人对术后镇痛管理表示满意,医务专业人员的术后疼痛教育和友好态度可以提高术后疼痛护理的满意度。目前在国内只有很少医院建立了APS,患者术后疼痛管理的满意度有待提高,国外APS的成功经验非常值得我们借鉴,因此多学科协作疼痛团队的建设和管理问题应受到更多的关注和重视。

3.2 患者、家属宣教

心理社会因素及行为因素在治疗术后疼痛时常被忽视。焦虑是预测术后疼痛程度的重要相关因素,尤其是胃肠道和妇产科手术。心理不良应激,如抑郁和负性情感等可增加术后止痛药用量,且与术后慢性疼痛的发生有关。因此应重视对患者的教育和心理疏导。术前与患者进行沟通、建立和谐的医患关系,使用抗焦虑药等均可降低焦虑从而缓解术后疼痛。

另外,国内王晓庆等^[4]对116例腹部手术患者进行问卷调查,研究显示患者对术后疼痛和止痛药物的使用存在错误观念和态度,主要表现为患者担心早期使用止痛药会降低药物的疗效,止痛药物有不良反应和成瘾性等。这导致患者“术后疼痛存在时主动要求使用止痛药物”的应答率低,从而影响疼痛控制的效果。尤其是腹腔镜修补术后后轻

中度疼痛的患者,更愿意忍耐疼痛,缺乏积极配合镇痛治疗的理念。原因之一是不能充分认识到术后镇痛的重要性,大多数人不知道术后痛可引起一些并发症。但值得庆幸的是,大多数患者认为“医护人员提供的术后疼痛的相关信息可靠,所以应该遵从”。说明患者有根据医生介绍而自由选择术后镇痛的愿望,医护人员应充分利用这样的优势,对患者进行疼痛和止痛药物的健康宣教,改变患者对疼痛控制的错误观念和态度。

由此可见,患者及其家属缺乏术后镇痛的意识是导致疼痛治疗失败的重要因素之一,在一定程度上影响镇痛治疗,从而导致慢性疼痛的发生。因此,医务人员尤其是临床药师应加强对术后镇痛的宣教,使患者及家属充分认识到腹股沟疝术后规范化镇痛治疗的重要性,积极配合治疗,降低术后慢性疼痛的发生,最终提高患者术后生活质量。

4 小结

根据目前大多数研究,慢性疼痛的定义并不明确,慢性疼痛发生频率的准确评估尚需要标准的定义和评估方法,慢性疼痛的风险因素的确定还需要一些前瞻性研究来证实^[4]。术后慢性疼痛严重影响了患者的生活质量,患者要经历生理和精神心理上的双重折磨,不同程度地影响机体各系统功能,从而引起严重并发症,甚至危及生命。积极正确的处理术后疼痛能够减少患者的痛苦,避免患者躯体、心理认知以及内分泌的不良影响,加速患者机体功能恢复。通过对近 20 年的腹股沟疝术后疼痛相关文献的查阅,虽然目前术后疼痛在一定程度上得到控制,但仍然不能做到规范化的术后疼痛管理,腹股沟疝术后规范化镇痛方案和管理措施仍需进一步研究和推广。

【参考文献】

- [1] 王晓庆,段培蓓,陶艳,等.腹部术后患者疼痛知识、态度及行为的现状调查[J].解放军护理杂志,2013(4): 5-8.
- [2] 王爱光,吕传鹤,蒋林哲.腹股沟疝无张力修补术后慢性疼痛原因分析[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2011,5(2): 187-192.
- [3] 刘晓华.无张力修补术后慢性疼痛病因分析及治疗[J].中华疝和腹壁外科杂志(电子版),2014,8(3): 233-234.
- [4] Poobalan A S, Bruce J, Smith W C, et al. A review of chronic pain after inguinal herniorrhaphy[J]. Clin J Pain, 2003, 19(1): 48-54.
- [5] 赵继军.疼痛护理学[M].北京:人民军医出版社,2002: 312-313.
- [6] 徐建国,吴新民,罗爱伦,等.成人术后疼痛处理专家共识[J].临床麻醉学杂志,2010,26(3): 190-196.
- [7] Wu L J, Zhuo M. Targeting the NMDA receptor subunit NR2B for the treatment of neuropathic pain[J]. Neurotherapeutics, 2009, 6(4): 693-702.
- [8] Corder G, Doolen S, Donahue R R, et al. Constitutive mu-opioid receptor activity leads to long-term endogenous analgesia and dependence[J]. Science, 2013, 341(6152): 1394-1399.
- [9] Koppert W, Sittl R, Scheuber K, et al. Differential modulation of remifentanyl-induced analgesia and postinfusion hyperalgesia by S-ketamine and clonidine in humans[J]. Anesthesiology, 2003, 99(1): 152-159.
- [10] Nienhuijs S W, Rosman C, Strobbe L J, et al. An overview of the features influencing pain after inguinal hernia repair[J]. Int J Surg, 2008, 6(4): 351-356.
- [11] Karaman Y, Ozkarakas H, Karaman S, et al. Incidence of chronic pain after inguinal hernia repair[J]. Agri, 2015, 27(2): 97-103.
- [12] Powell R, Johnston M, Smith W C, et al. Psychological risk factors for chronic post-surgical pain after inguinal hernia repair surgery: a prospective cohort study[J]. Eur J Pain, 2012, 16(4): 600-610.
- [13] Ip H Y, Abrishami A, Peng P W, et al. Predictors of Postoperative Pain and Analgesic Consumption[J]. Anesthesiology, 2009, 111(3): 657-677.
- [14] Donati M, Brancato G, Giglio A, et al. Incidence of pain after inguinal hernia repair in the elderly. A retrospective historical cohort evaluation of 18-years' experience with a mesh & plug inguinal hernia repair method on about 3000 patients[J]. BMC Surg, 2013, 13 (Suppl 2): S19.
- [15] Kalliomäki M, Meyerson J, Gunnarsson U, et al. Long-term pain after inguinal hernia repair in a population-based cohort; risk factors and interference with daily activities[J]. Eur J Pain, 2008, 12(2): 214-225.
- [16] Shorten G. 术后疼痛管理:循证实践指导[M].北京大学医学出版社,2008: 106.
- [17] Bjurström M F, Nicol A L, Amid P K, et al. Pain control following inguinal herniorrhaphy: current perspectives[J]. J Pain Res, 2014, 7:277-290.
- [18] Apfelbaum J L, Chen C, Mehta S S, et al. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged[J]. Anesth Analg, 2003, 97(2): 534-540.