

行经胸段全植入鞘内药物输注系统治疗患者一例的护理

钟淑姣¹, 黄冰璞², 章英³

(1.浙江省肿瘤医院 头颈外科, 浙江 杭州 310022;

2.浙江大学医学院附属第二医院 肝胆外科, 浙江 杭州 310009; 3.浙江省肿瘤医院 乳腺外科)

【摘要】 总结 1 例难治性癌痛患者行经胸段入路全植入式鞘内药物输注系统(intrathecal drug delivery systems, IDDS)治疗的护理经验。主要包括:协助吗啡测试;正确辨别呼吸抑制原因,采取指向性措施;全面观察,早期识别脊髓损伤;落实集束化干预措施,预防颅内感染;实施全程心理支持,改善心理痛苦;开展针对性科普及随访,提高居家管理能力。经过治疗及护理后,患者疼痛症状得到有效控制,日常生活自理能力极大提高,随访期间无并发症发生。

【关键词】 癌痛;鞘内药物输注系统;胸段;护理

doi:10.3969/j.issn.2097-1826.2023.07.026

【中图分类号】 R473.73 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)07-0110-03

Nursing Care for A Patient Treated with Intrathecal Drug Delivery System via Transthoracic Total Implantation

ZHONG Shujiao¹, HUANG Bingying², ZHANG Ying³ (1.Department of Head and Neck Surgery, Zhejiang Cancer Hospital, Hangzhou 310022, Zhejiang Province, China; 2.Department of Hepatobiliary Surgery, The Second Affiliated Hospital, Zhejiang University School of Medicine, Hangzhou 310009, Zhejiang Province, China; 3.Department of Breast Surgery, Zhejiang Cancer Hospital)

【Abstract】 This study aimed to summarize the nursing experience of caring for a patient with refractory cancer pain who was treated with a intrathecal drug delivery system via transthoracic total implantation. The experience mainly included assisting in morphine testing, correctly identifying the causes of respiratory depression and taking targeted measures, comprehensively observing and early identifying spinal cord injury, implementing clustered intervention measures to prevent intracranial infection, implementing whole-process psychological support to relieve mental sufferings, carrying out targeted science popularization and follow-up to improve home management ability. After treatment and nursing care, the patient's pain symptoms were effectively controlled, and the self-care ability of daily life was greatly improved. No complications occurred during the follow-up.

【Key words】 cancer pain; intrathecal drug delivery system; thoracic spine; nursing

[Mil Nurs, 2023, 40(07): 110-112]

难治性癌痛是指由肿瘤本身或肿瘤治疗相关因素导致的中、重度疼痛,经过规范化药物治疗 1~2 周,患者疼痛缓解仍不满意或出现不可耐受的药物不良反应,其发生率达 10.00%~30.00%^[1],严重影响患者的生存质量。鞘内药物输注系统(intrathecal drug delivery systems, IDDS)是一种介入镇痛技术,通过泵和导管直接将镇痛药输送到鞘内脑脊液中,具有用量少、不良反应轻的特点,有部分植入和全植入两种。文献资料^[2-4]显示,国内主要以半植入式 IDDS(需外接给药装置)为主,且均以腰段

入路,而以胸段入路的全植入式 IDDS 符合诊疗规范,但未见报道。我院疼痛科近期收治了 1 例肺癌骨转移伴难治性癌痛的患者,经胸段全植入 IDDS,应用盐酸吗啡注射液连续输注镇痛,镇痛效果明显,并发症减轻,现报道如下。

1 临床资料

患者,女,76 岁,高血压史。2022 年 3 月 7 日因确诊肺癌骨转移致腰臀及双下肢剧烈酸痛 1 年伴加重 1 月入院。患者肺癌综合治疗后 3 年,腰椎转移腰椎病损切除术+腰椎椎管减压术后 1 年,腰臀部及双下肢疼痛 1 年,甲磺酸阿美替尼片 110 mg 餐前口服 1 次/d,盐酸羟考酮缓释片 40 mg 口服 2 次/d+盐酸氢吗啡酮注射液静脉自控镇痛泵(patient-con-

【收稿日期】 2023-03-23 **【修回日期】** 2023-06-13

【基金项目】 浙江省卫生厅课题(2022ky116)

【作者简介】 钟淑姣,硕士在读,主管护师,电话:0571-88128101

trolled intravenous analgesia, PCIA) 处理爆发痛, 强迫体位, 有较明显的呃逆、呕吐、腹胀、胃痛感及便秘, 日常生活自理能力评分 (activities of daily living, ADL) 40 分。心理痛苦管理筛查工具显示, 心理痛苦温度计 (distress thermometer, DT) 7 分, 心理痛苦相关因素调查表勾选 23 项。入院后予癌痛规范化治疗, 止吐、抑酸、静脉营养等对症治疗。但疼痛控制不佳, 爆发疼痛 3~5 次/d, 疼痛数字评价量表 (numerical rating scale, NRS) 5~7 分。于 3 月 9 日经阻滞麻醉下行中枢靶控鞘内镇痛系统 [产品型号: 8637-40, 美敦力药物灌注系统 (40 ml)] 植入术, 过程顺利。术后逐步停用盐酸羟考酮缓释片和 PCIA, 多次调整 IDDS 参数 (末次参数: 盐酸吗啡注射液 80 mg/40 ml, 0.3 mg/24 h, 0.06 mg/bolus, 限时 30 min)。患者自诉疼痛控制可, 追加按压次数 1~2 次/d, NRS 2~3 分。ADL 60 分, 患者的不良反应明显减轻, 呕吐、呃逆现象完全缓解, 无瘙痒、呼吸抑制, 偶有便秘, DT 4 分, 于术后第 5 天出院。至术后 6 个月, 患者未行 IDDS 药品的补充和药量的调节。随访期间患者疼痛控制情况满意, 追加次数也从原来的 1~2 次/d 减少至 1 次/5 d, ADL 80 分, DT 2 分, 生活质量改善, 未出现严重并发症。

2 护理

2.1 协助吗啡测试 为了确保 IDDS 的有效性及安全性, 采用 IDDS 植入术前需要进行吗啡测试。吗啡测试是检测患者对椎管内阿片类药物治疗后的反应, 行测试实验后疼痛评分低于 50.00% 以上, 并且没有无法忍受的药品不良反应, 则可采用 IDDS 植入术^[5]。患者于 3 月 7 日用盐酸吗啡注射液 0.1 mg 行鞘内吗啡测试治疗。由于患者自行保持手术体位较困难, 协助其解开背部手术服, 暴露背侧术野, 将手术衣绕双侧手臂反折并固定于输液架上, 保证舒适度的同时防止术中穿刺时躯体移动; 轻轻抚摸患者的头面部, 给予安全感; 与患者聊家人情况以转移注意力并增加愉悦感; 按摩腿部, 以缓解持续的疼痛感, 提高手术耐受性。测试时及测试后患者呼吸平稳, 自诉腰臀及下肢疼痛减轻超过 50.00%, 持续时间约 10 h, 无明显皮肤瘙痒、尿潴留等不良反应。

2.2 辨别呼吸抑制原因, 采取指向性护理 IDDS 是将鞘内导管置入蛛网膜下腔^[6], 头端位于椎体下缘, 尾端与专用补药装置相连接, 置入皮下囊袋并缝合固定, 将药物输注到蛛网膜下腔, 作用于脊髓相应的靶点, 减少 P 物质释放, 降低神经兴奋性, 阻断疼痛信号向大脑传递, 以达到有效镇痛治疗。为避免脊髓受到损伤^[7], 常规选取腰椎 L₂₋₃ 或 L₃₋₄ 间隙穿

刺, 但该患者由于 L₃ 椎体骨转移瘤术后改变, L₁、L₄₋₅ 椎体骨代谢增强且行过放射治疗, 结合患者异常的解剖和脑脊液压力梯度, 制定个体化的路径从胸椎 T₁₀₋₁₁ 间隙转入蛛网膜下腔置入, 经 C 形臂和造影剂确定鞘内导管头端位于 T₈ 椎体下缘。术后行多模式镇痛, 包括口服盐酸羟考酮缓释片、PCIA 和全植入 IDDS。该患者有发生呼吸抑制的高危因素: (1) 胸段脊髓损伤会使参与呼吸的肌肉失去神经支配, 造成不能自主控制呼吸的自主节律和深度^[8]; (2) 同时使用三种阿片类药物; (3) IDDS 的机械性并发症^[9]——药物输出突然减少或增加, 导致潜在的停药或严重过量, 致血流动力学不稳定、呼吸抑制。如何正确辨别呼吸抑制的原因并采取针对性的护理措施是干预的关键。干预要点如下: (1) 基础支持。术后去枕平卧 12 h, 予双臂及双下肢垫软枕以减轻腰部受力, 增加舒适性; 双鼻塞吸氧 3 L/min。持续床边心电图监护; 护士每半小时观察血氧饱和度、呼吸形态及意识的变化至术后 12 h。(2) 呼吸抑制的辨别及处理。床旁备好气管插管箱、吸引器、吸痰管、灭菌注射用水。若出现氧饱和度下降、呼吸频率降低、嗜睡时, 立即暂停 PCIA, 汇报主管医生, 遵医嘱调整阿片类药物剂量及使用盐酸纳洛酮注射液。若出现自主呼吸较差, 呼吸节律和深度不规则, 氧饱和度下降, 则立即配合床旁气管插管抢救。(3) 精准化控制药物剂量。将其用所有阿片类药物用法、用量均录入电脑, 以 24 h 为节点, 一键统计阿片类药物剂量, 以监测和评估每日追加次数和频率、疼痛加剧和缓解的原因。次日与主管医生及工程师共同调整口服、静脉、鞘内三种药物用量和用法, 在患者前 24 h 自控按压次数 5 次以上时, 上调每日总剂量, 下调每次追加剂量; 前 24 h 自控按压次数 2~3 次时, 下调每日盐酸氢吗啡酮注射液剂量及每次追加量。该患者逐步停用盐酸羟考酮缓释片和 PCIA, 同时改变 IDDS 参数。术后第 2 天, IDDS 的用量调整为盐酸吗啡注射液 80 mg+生理盐水 32 ml, 0.4 mg/d, 后追加剂量调整为 0.06 mg/次, 锁时 30 min。术后第 5 天 IDDS 参数与术后第 2 天一致, 植入 IDDS 后疼痛缓解较明显, 爆发痛次数从术前的 5 次/d 减少到 2 次/d, 镇痛效果满意, 未发生呼吸抑制。

2.3 全面观察, 早期识别脊髓损伤 脊髓损伤后, 支配心脏和血管的交感神经受损, 造成心率减慢, 心脏射血减少, 外周血压降低, 且无任何不适症状^[10]。这给临床工作带来了诸多困难, 因此护士每半小时观察心率、心律和血压变化至术后 12 h。患者基础心率为 60~74 次/min, 律齐; 基础血压波动在 14.63~16.89/9.31~11.70 kPa (1 mmHg=0.133 kPa), 当

心率小于 50 次/min, 血压低于 13.30/7.98 kPa 时^[10], 立即通知医生。体温失调是脊髓损伤的另一表现, 常为持续性高热。因此, 术前即绘制体温变化曲线图, 了解基础体温变化, 术后每小时监测体温, 对比曲线图及早发现异常体温。观察穿刺点以下感觉及大小便情况。每小时巡视, 警惕四肢麻木、疼痛、感觉消失、大小便失禁发生。患者植入 IDDS 后血压、体温、感觉均正常。术后 16 h 感胸闷、心悸一次, 床边心电图检测为房室早搏, T 波改变, 查心肌酶谱正常, 后自行解好转。

2.4 落实集束化干预措施, 预防颅内感染 癌症患者本身抵抗力差, 再加之患者行两次椎管穿刺, 且白细胞偏低, 脑脊液感染风险高。颅内感染症状早期的临床表现往往不典型, 一旦发生植入物区感染或中枢神经系统感染, 后果将非常严重, 因此, 早期预防和识别颅内感染尤为重要。责任护士实施集束化护理措施, 具体如下: (1) 预防性使用抗生素。术前 30 min 及术后 4 h 使用注射用头孢呋辛钠 1.5 g 静脉滴注, 术后第 2 天静脉滴注 2 次/d。 (2) 严格无菌技术。换药前 1 h 先用空气消毒机对治疗室进行空气消毒; 无菌巾平铺范围为 55 cm×60 cm; 用防过敏的无菌敷料严密覆盖伤口处纱布; 换药频率为 1 次/d。 (3) 严密观察体征及症状。每小时测量体温, 体温超过 37.5℃即汇报医生; 换药时观察伤口愈合情况, 拍照留存并对比; 观察切口敷料 1 次/4 h, 有无渗血渗液情况, 及时换药; 随时观察恶心、呕吐、头痛情况; 术后第 2 天关注实验室检查指标, 结果显示, 血红蛋白 96 g/L, 白细胞 $3.3 \times 10^9/L$, 中性粒细胞百分比 65.00%。该患者术后体温波动在 36.6~37.0℃, 切口愈合良好, 敷料干燥, 无头痛症状。

2.5 实施全程心理支持, 改善心理痛苦 由于该患者入院时心理痛苦呈重度水平, 常沉默不语, 请心理咨询师会诊后, 显示患者呈中度抑郁水平。针对患者勾选的原因, 予心理护理。心理支持贯穿于整个治疗期间, 具体如下: (1) 在营造良好的环境背景下, 白班责任护士固定一人, 建立良好人际关系, 治疗前即唤起疼痛控制的信心并激发热情。 (2) 鼓励患者结合自己的处境深入了解过往患病体验并分析。 (3) 给予具体的理性情感行为指导: 分析积极想法与消极情绪的利弊, 转变对实际问题和身体问题的认知; 举例蓝天、大海、草原等广阔空间, 利用语言暗示调整呼吸, 扩展想象, 充分感受身体的每一部分; 从微笑、加餐等小事做起, 改变行为, 重拾对日常生活的兴趣。入院第 4 天, 患者心情好转, DT 4 分。

2.6 开展针对性科普及随访, 提高居家管理能力 该 IDDS 为全植入式, 肉眼无法直接看到泵的药液、

参数、电池量及运行情况, 有阿片类药物过量或戒断风险, 因此, 居家的自我管理尤为重要。具体方法如下: (1) 发放 IDDS 手册, 科普疼痛及 IDDS。泵内药液为持续输注, 教会患者 NRS 评分法, 在 $NRS < 3$ 分时可不按压, 在 $NRS \geq 3$ 分, 或发生严重干扰睡眠的疼痛情况时, 按下输注泵加量按钮; 当药液余量少或电池电量低时, 会发出滴滴滴的报警声, 需及时返院处理; 更换 IDDS 的镇痛药时间不超过 6 个月; IDDS 是金属制品, 目前可行 X 线、超声、CT、MRI (3.0 T 及以下) 等检查, 但遇海关等安全检查时会出现报警, 务必主动向安检人员提前说明情况; 可进行适当的运动, 但要避免过度扭动腰部, 避免处于汗蒸等高温环境中; 如果发生了新的疼痛、疼痛特征改变, 或者因恶心呕吐而无法吃饭、白天易睡眠无法唤醒、精神紊乱等情况, 需及时就医。 (2) 通过微信及电话建立联系, 随访患者情况。随访 1 次/周, 有异常及时联系。着重、动态地掌握患者的疼痛状况、门诊维护情况、每日追加次数及原因、ADL、相关并发症状况和患者的自身感受; 通过微信图片和视频了解患者的精神以及切缝部的皮肤状况。经 6 个月随访观察, 患者阿片类药物相关并发症仅为呃逆, 频率约 1 次/3 d, 未发生严重的不良反应, 可室内活动, 日常生活基本自理, 疗效满意。

【参考文献】

- [1] VAYNE-BOSSERT P, AFSHARIMANI B, GOOD P, et al. Interventional options for the management of refractory cancer pain——what is the evidence? [J]. Support Care Cancer, 2016, 24(3): 1429-1438.
- [2] 毛鹏, 郑春英, 樊碧发. 可植入鞘内药物输注系统置术后出现吗啡戒断症状 1 例 [J]. 中国疼痛医学杂志, 2019, 25(11): 879-880.
- [3] 罗秀英, 万丽. 重度癌痛患者鞘内植入镇痛装置居家管理的可行性分析 [J]. 中华疼痛学杂志, 2021, 17(5): 477-483.
- [4] 袁明, 杜海娜, 王南瑶, 等. 氢吗啡酮 PCA 治疗晚期结直肠癌腹部难治性癌痛的临床观察 [J]. 实用肿瘤杂志, 2022, 37(3): 263-266.
- [5] DIDIER B, ELISABETH L, IVAN K. Prevalence and incidence of chronic pain with or without neuropathic characteristics in patients with cancer. [J]. Pain, 2017, 158(6): 1118-1125.
- [6] GABRIEL C. Pancreatic cancer related pain: review of pathophysiology and intrathecal drug delivery systems for pain management [J]. Pain Physician, 2021, 24(5): E583-E594.
- [7] 张励才. 麻醉解剖学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2016: 222.
- [8] 杨敏, 刘朝晖, 王志杰, 等. 分期呼吸训练在高位脊髓损伤患者肺康复护理中的应用 [J]. 中国实用护理杂志, 2021, 37(27): 2134-2139.
- [9] 贾宏彬, 宗健, 孙含哲, 等. 远程无线自控鞘内镇痛系统在晚期癌痛患者的疗效观察 [J]. 临床麻醉学杂志, 2013, 29(7): 672-674.
- [10] 逯晓蕾, 周红俊, 刘根林, 等. 颈髓损伤后血压和心率变化的有关研究 [J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(2): 153-155.

(本文编辑: 沈园园)