

## · 论著 ·

## 椎间孔镜联合术后冲洗引流治疗臀部贯通伤的护理体会\*

杨小伟 张平华 李可 吴觉如 夏玲玲 龙智生\*

江西省人民医院(江西 南昌 330006)

【摘要】目的 探讨椎间孔镜联合术后冲洗引流的效果及护理要点。方法 通过分析于2018-2021年在江西省人民医院骨科诊断为臀部贯通伤的3例患者,均为男性,均采用椎间孔镜处理异物同时结合术后冲洗引流,记录其住院时间,术前术后VAS评分,有无并发症发生,评估其治疗效果。结果 所有患者手术顺利,术后均尿道,无肠道,血管损伤,术后无冲洗管道脱落,血栓发生,无伤口感染,平均住院时间14.5天,术前VAS评分7,术后1天VAS评分3.5分,术后7天VAS评分2分。结论 椎间孔镜联合冲洗引流治疗臀部损伤是一种有效的,微创的治疗手段。

【关键词】贯通伤;脊柱内镜;冲洗引流;护理治疗

【中图分类号】R687.3

【文献标识码】A

【基金项目】江西省卫计委科技计划(20203078)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.10.046

## Nursing Experience of Spinal Endoscopy Combined with Postoperative Irrigation and Drainage in the Treatment of Penetrating Trauma to the Buttock\*

YANG Xiao-wei, ZHANG Ping-hua, LI Ke, WU Jue-ru, XIA Ling-ling, LONG Zhi-sheng\*.

Jiangxi Provincial People's Hospital, Nanchang 330006, Jiangxi Province, China

**Abstract:** *Objective* To investigate the effect and nursing points of spinal endoscopy combined with postoperative irrigation and drainage. *Methods* Three patients diagnosed with penetrating hip injury in the Department of Orthopedics of Jiangxi Provincial People's Hospital from 2018 to 2021, all male, were treated with foraminal lens for foreign body treatment combined with postoperative irrigation and drainage. The length of stay, VAS score before and after surgery, and the occurrence of complications were recorded to evaluate the therapeutic effect. *Results* All patients were successfully operated without any injuries to the intestinal tract, urinary system or blood vessels after operation, no loss of irrigation pipe after operation, occurrence of thrombus, and no wound infection. The average length of hospital stay was 14.5 days, and the VAS score was 7 before surgery, 3.5 on the first day after surgery, and 2 on the seventh day after surgery. *Conclusion* Spinal endoscopy combined with irrigation and drainage is an effective and minimally invasive treatment for penetrating trauma to the buttock.

**Keywords:** Penetrating Trauma; Spinal Endoscopy; Irrigation Drainage; Nursing Treatment

随着工业社会的发展,目前工地损伤及交通事故的患者越来越多。对于臀部贯通伤的报道目前为零星的病例为主。臀部贯通伤,位置深,周围解剖结构复杂,对于术前确定无肠道,大血管及尿道损伤采取Fistulotomy-type切口常常造成切口周围的神经血管及组织的二次损伤。单纯拔除贯穿物,损伤通道在拔除后无法探查,存在异物残留,出血,损伤周围结构及术后感染的缺点。我科手术团队于2018-2021年,处理臀部贯通损伤病例3例,3例均为男性患者,通过采用椎间孔镜术中辅助探查,清除异物,在内镜监视放置冲洗引流管,结合术后良好的护理,取得了良好的疗效,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 临床资料** 于2018-2021,在江西省人民骨科就诊,入院时诊断为臀部贯通伤患者,纳入研究病例3例,3例患者术前检查排除肠道,血管及泌尿系统合并损伤。所有患者术无休克及颅脑,胸部并发症。

**1.2 术前准备** 术前常规予以心电监护,完善血常规,生化,电解质,梅毒艾滋,血型等抽血检查,入院时给予X片及CT及血管彩超,同时请神经外科,胸外科及普通外科,泌尿外科会诊,共同制定治疗方案。

## 2 方法

**2.1 伤口评估** 术前应当对患者生命体征,观察物及贯穿部位进

行相应的评估,同时检查患者腹部,泌尿系统以及肛门是否有异常。常规评估损伤部位远端肢体肌力,感觉及血运情况。

**2.2 伤口处理** 接诊患者后,通知医生,同时将患者贯穿物予以固定,嘱咐患者及家属不能随意移动,协助医生完成相关检查前准备工作。必要时如贯穿物过长,不能进行CT检查时,可以拨打119,请消防人员予以帮助,将贯穿物剪短。剪短过程中一定需要协助固定贯穿物,保护好伤口,因外物刺入体内,常规注射TAT。

**2.3 手术处理** 进入手术室,行情况允许的麻醉,麻醉成功后,患者取侧卧位,两例患者均为螺纹钢所致的贯通伤,术前将螺纹钢用碘伏予以消毒,消毒成功后放置手术单及防水单。在螺纹钢一侧尾端用爱惜邦5号线套扎,需对钢管的稳定进行评判,在助手帮助下,在钢管引导下,将爱惜邦线全程贯穿隧道。术中需要关注点:出血,或者流出其他颜色液体(尿液,大便等可能发生)。如情况稳定,则在爱惜邦线引导下逐级放置扩张管,放置工作通道,将脊柱内镜经引导线引导下放置入损伤隧道,注意出血点的止血和判断异物存在。在内镜监视下放置冲洗引流管。术后长时间予以冲洗,待患者无发热,伤口无红肿,冲洗液清亮,同时复查炎症指标正常后,予以停用冲洗。

**2.4 引流管通畅的护理** 因患者需要较长时间的冲洗引流,需要保持进水管及出水管的通畅,随时观察进水及出水的速度,嘱咐患者及陪护家属在翻身时防止脱管发生。每隔1-2小时行管道周围的挤压,特别是冲洗早期可能出现血凝块或者坏死组织堵塞管

【第一作者】杨小伟,女,主管护师,主要研究方向:骨科相关护理。E-mail: p9z079@163.com

【通讯作者】龙智生,男,副主任医师,主要研究方向:脊柱脊髓损伤。E-mail:723340988@qq.com

道。

**2.5 引流液**的观察 对于冲洗液,可以选择普通生理盐水,患者康复新液加生理盐水,对于可能存在感染的患者,可以加入抗生素。在护理过程中,需要控制冲洗速度,过快或者过慢均影响冲洗的效果。随时观察冲洗液的颜色,如出现活动性出血,或者出现肠道内容物以及颜色改变,均要警惕血管损伤,肠道破裂以及尿道损伤的发生。需要密切记录冲洗液的出入量,尽量使冲洗液出入量均衡。

**2.6 疼痛**的护理 患者早期可能出现疼痛,常规早查房时对患者进行VAS(视觉疼痛评分),对于评分较高患者常规予以NSIADS类药物止痛处理,在服药过程中观察患者胃肠道反应。如患者术前或者围手术存在使用NSIADS类药物止痛禁忌,可以使用其他类型的镇痛药如奇曼丁,地佐辛等药物对症处理。

**2.7 下肢血栓**的护理 常规进行血栓预防处理,如患者无出血风险可以使用低分子肝素预防血栓。不能够耐受患者未予以药物抗凝处理的患者可以物理预防下肢血栓。在使用预防血栓的药物的同时需要密切关注其可能出现的并发症,如局部伤口渗血,并发生其他脏器出血等相关风险。

**2.8 健康教育** 如患者未出现如肠管,尿道及血管并发症,可以嘱托患者行四肢功能训练,对于饮食,早期在排除肠道损伤情况,可以予以流质饮食后期过度到正常饮食。在住院期间,因患者局部伤口内有多个引流管留置,患者可能在翻身或者其他活动过程中出现管道脱落等风险,需要反复多次交代其活动的注意事项。患者需要长期冲洗,在巡查过程中,需要认真记录患者伤口管道是否有渗液的情况,如有需要立即通知医生进行局部伤口处理。

**2.9 出院教育** 患者出院后可以进行活动,如出现伤口疼痛或者红肿等情况需要返院进一步检查。患者远期可能存在异物或者细菌残留的可能,患者免疫力下降的情况下,可能在贯通伤口周围出现局部红肿热痛等感染征信,在出院的病情告知中,应详细予以交到。

### 3 结果

所有患者均顺利手术,术后无无肠道,泌尿系统,血管损伤,术后无冲洗管道脱落,血栓发生,无伤口感染,平均住院时间14.5天,术前VAS评分7,术后1天VAS评分3.5分,术后7天VAS评分2分,伤口Ⅱ甲愈合,无伤口感染。受伤部位无关节功能及大小便功能障碍,患者生活及工作未受影响。

### 4 讨论

贯通伤是指贯通区域内软组织,肌肉血管,神经及脏器的损伤。其属于开放性损伤伴随有出口及入口,往往合并有一种或者以上的组织及脏器的破坏。因为其损伤区域内解剖结构复杂,同时合并多个脏器,损伤部位的随意性,为处理及手术来了很大的难度<sup>[1]</sup>。检索全世界范围相关文献,均属于散发单个病例报道,其发病率低,同时对于部位不同及损伤脏器的差异性,并不能提供可参考的临床经验。结合目前的几例文献,钢筋最为常见,我们处理的3例患者均为高处坠落所致的钢筋贯通伤<sup>[2-4]</sup>。臀部或者骨盆区域的贯通伤,因为其损伤区域与盆腔,腹部,生殖系统及泌尿系统比邻,其发生后诊断更为复杂,入院需要综合判断是否合并肠管,尿道,阴道,血管损伤。入院后需要详细的体格检查,其包括腹部体征,是否具有压痛及反跳痛,直肠指检是否有血及诊断性穿刺具有不凝血。同时腹部血管B超及损伤部位高质量的CT也是必须的。这样可以综合判断贯通物的通道及与周围相关解剖结构的关系,为手术及病情评估提供参考<sup>[5]</sup>。结合目前文献报道,我们在脊柱内镜处理贯通伤的病例中,在处理贯通伤的过程中,我们需要注意以下问题,对于出现的贯通伤,应根据其损伤部位及贯通的位置进行综合研判,在治疗过程中,制定相应的处理流程,简化程序及提高治疗效率<sup>[6]</sup>。同时根据如下处理程序进行处理,首先是生命体征的评估,在生命体征平稳的情况下,关注是否有大血管损伤的流血,肢体远端是否存在缺血情

况,是否有下的流尿,排尿困难以及大便带血等直肠或者膀胱尿道损伤的征兆,局部感觉异常或者肌力异常等神经功能障碍。进一步完善CT或者血管方面的检查,必要时请相关科室会诊。在考虑脊柱内窥镜检查之前,如伤区及周围无运动、感觉障碍,伤肢体肌力、动脉搏动、外周血供均无异常,直肠尿道检查及相关脏器检查检查无异常。该处理程序及处理办法与Lescalie F<sup>[7]</sup>等人的研究方法以及手术注意事项类似。本研究3例患者经术前详细的体格检查,完善术前影像学检查及相关科室会诊等,术前明确无神经功能障碍,无血管破裂及直肠尿道损伤。其次患者在入院前,贯通患者体内的异物仍存在。如出现入院前贯通异物取出则很难保证脊柱内镜初次损伤的窦道进入,不能在初次损伤的通道内手术则可能导致遗漏异物或者二次损伤的风险。在所有的处理过程中,排除重要脏器的损伤是该手术技术的关键所在,因为延误的诊断可能造成肢体感染的扩散甚至可能危及患者的生命风险<sup>[8]</sup>。

手术方式的选择上,Hopp<sup>[9]</sup>等人报道的一例盆腔部位的贯通伤,其采取的扩大的髂腹股沟入路,前后联合处理,另外一篇文献为Zhang P<sup>[10]</sup>报道的臀部贯通伤,其采取的入路为局部扩大切开。我们团队采取了微创技术,取得了良好的疗效。对于贯穿伤的护理,目前国内文献报道也以单个病例报道为主,如陈凤等人<sup>[11]</sup>报道了一例涉及多个部位的贯通伤,此类病人往往死亡率高,普通病房无法接待和救治。胡伟群<sup>[12]</sup>,张慧等人<sup>[13]</sup>报道了腹部贯通伤的救治,因为其合并肠管破裂,患者往往需要禁食及胃肠道处理,与我们处理的病人也有区别。我们在救治中发现,通过脊柱内镜的处理,伤口较小,同时脊柱内镜能够处理深部异物的残留。在护理过程中,需要随时观察患者腹部,泌尿系统,以及引流管引流液情况,警惕并发症发生,防止漏诊的发生。在护理过程中,尤为重要是关注其因为对于重要脏器损伤漏诊后出现的相应并发症,及时发现其表现出来的如腹痛腹胀,大小便异常,局部肿胀,神经功能障碍等情况,能够为临床的补救处理抢救时间。其次后期在带管冲洗处理的过程当中警惕出现的引流量异常,冲洗液进入其他异常空间的可能性。再次是管道脱落的风险,因为持续的官腔内冲洗是保证后期伤口愈合良好的关键,目前的研究证实了持续伤口冲洗的重要性<sup>[14]</sup>,后期也需要注意的是下肢血栓及伤口感染发生。总之,通过脊柱内镜结合术后冲洗引流,能够为治疗臀部贯通伤带来良好的疗效,良好正确的护理处理是保证其疗效的关键环节。

### 参考文献

- [1] Zhang M, He Q, Wang Y, et al. Combined penetrating trauma of the head, neck, chest, abdomen and scrotum caused by falling from a high altitude: a case report and literature review[J]. Int Emerg Nurs, 2019, 44: 1-7.
- [2] Zhou Z, Song Y, Cai Q, et al. Penetrating injury of rectum and vertebral body by steel bar causing cauda equina syndrome[J]. Spine, 2011, 36 (12): E803-E807.
- [3] Chong VE, Lee WS, Mirafior E, et al. Applying peripheral vascular injury guidelines to penetrating trauma[J]. J Surg Res, 2014, 190 (1): 300-304.
- [4] Santavirta S, Tötterman S, Lindström BL. Spontaneously thrombosing congenital crural arteriovenous fistulas. Report of a case[J]. Scand J Thorac Cardiovasc Surg, 1979, 13 (1): 67-69.
- [5] Koizumi T, Imamura N, Aruga N, et al. Successful treatment of penetrating chest injury caused by a crossbow[J]. Tokai J Exp Clin Med, 2014, 39 (2): 64.
- [6] 都定元. 躯干穿透伤的现代救治规范[J]. 中华创伤杂志, 2015, 31 (9): 781-785.
- [7] Lescalie F, Chevalier JM, Enon B, et al. Bypass on a single major artery of the leg. Theoretical modalities and results apropos of 100 cases[J]. Mal Vasc, 1983, 8 (4): 335-342.
- [8] Van Damme H, Zhang L, Baguet E, et al. Crural artery bypass with the autogenous greater saphenous vein[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2003, 26 (6): 635-642.
- [9] Hopp SJ, Culemann U, Pohlemann T. Surgical management of pelvic penetrating trauma--case report and review of literature[J]. Injury, 2009, 40 (10): 1115-1117.
- [10] Zhang P, Hu JM, Zhou DS. Surgical management of penetrating pelvic trauma: a case report and literature review[J]. Chin J Traumatology, 2012, 15 (6): 364-366.
- [11] 陈凤, 刘明, 游从敏, 等. 颈胸腹骨盆会阴钢筋贯通伤医联体多学科救治一例[J]. 华西医学, 2020, 35 (8): 1018-1020.
- [12] 胡伟群, 李海燕, 杨云娜, 等. 1例腹部贯通伤并金属异物存留的急救和护理[J]. 当代护士(上旬刊), 2020, 27 (1): 157-160.
- [13] 张慧. 一例腹部钢管贯通伤患者的急救护理[J]. 名医, 2019 (11): 173.
- [14] Topal AE, Eren MN, Celik Y. Lower extremity arterial injuries over a six-year period: outcomes, risk factors, and management[J]. Vasc. Health Risk Manag, 2010, 3: 1103-1110.

(收稿日期: 2023-03-25)

(校对编辑: 姚丽娜)