

腰椎融合术后下肢疼痛的原因分析及治疗

郭营, 梅伟

(河南省郑州市骨科医院, 河南 郑州 450052)

摘要 目的: 探讨腰椎融合术后下肢疼痛的原因, 并观察其治疗效果。方法: 回顾性分析 127 例腰椎融合术后下肢疼痛患者的病例资料。男 54 例, 女 73 例。年龄 33 ~ 78 岁, 中位数 50 岁。腰椎间盘突出症 47 例, 腰椎滑脱症 27 例, 腰椎不稳症 13 例, 腰椎管狭窄症 23 例, 退变性脊柱侧弯 17 例。腰椎融合术后出现下肢疼痛的时间为术后即刻至术后 2 个月, 中位数 4 d。采用疼痛视觉模拟量表(visual analogue scale, VAS)评定下肢疼痛程度, 治疗后随访观察下肢疼痛复发情况。结果: 本组住院时间 10 ~ 46 d, 中位数 21 d。所有患者均获随访, 随访时间 4 ~ 27 个月, 中位数 11 个月。38 例患者麻醉清醒后下肢疼痛症状较术前明显改善, 但拔除引流管后逐渐出现腰痛及下肢放射性疼痛, 患肢直腿抬高试验阳性; 考虑为术后血肿或积液压迫神经根所致, 穿刺抽吸血肿或积液; 其中 36 例穿刺 1 次后疼痛缓解, 2 例穿刺 2 次后疼痛仍未缓解, 且下肢肌力下降, 行切开探查术, 术后疼痛缓解、下肢肌力恢复; VAS 评分, 治疗前(4.27 ± 1.71)分、治疗后(1.79 ± 0.68)分。4 例患者术后臀部疼痛, 单侧 1 例、双侧 3 例, MRI 检查未见明显异常; 考虑为臀上皮神经卡压所致, 采用痛点局部封闭治疗后疼痛缓解; VAS 评分, 治疗前(3.07 ± 1.34)分、治疗后(0.98 ± 0.43)分。55 例患者术后腰部及下肢疼痛程度明显减轻, 但术后 3 ~ 5 d 出现腰痛伴下肢放射性疼痛, 且进行性加重, MRI 检查显示神经根及硬膜囊未受压迫; 考虑为神经水肿或炎性刺激所致, 应用利尿药及激素类药物后疼痛缓解; VAS 评分, 治疗前(3.57 ± 1.04)分、治疗后(1.77 ± 0.73)分。8 例患者术后腰部及下肢疼痛程度未减轻, 行 MRI 检查或再次手术探查; 2 例考虑为神经根管减压不充分所致, 1 例考虑为椎弓根钉刺激神经根所致, 2 例考虑为融合器移位压迫神经根所致, 1 例考虑为植骨块压迫神经根所致, 2 例考虑为非减压侧神经根受压所致; 均再次进行手术治疗后疼痛缓解; VAS 评分, 治疗前(5.18 ± 1.41)分、治疗后(2.31 ± 0.96)分。18 例患者术后下肢疼痛程度较严重, MRI 检查见局部信号改变, 实验室检查结果显示炎症指标升高, 考虑为切口深部感染; 其中 15 例采用手术切开术区置管冲洗引流联合敏感抗生素治疗, 3 例单纯应用敏感抗生素治疗, 疼痛均缓解; VAS 评分, 治疗前(7.41 ± 1.35)分、治疗后(1.89 ± 0.82)分。4 例患者术后下肢疼痛程度未减轻, 体格检查及 MRI 检查均未见明显异常; 考虑为精神焦虑所致, 请精神科医师会诊, 采用焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)评定患者的焦虑程度, SAS 评分分别为 53 分、57 分、61 分、70 分; 应用镇痛药及抗焦虑药治疗后疼痛缓解; VAS 评分, 治疗前(5.77 ± 1.93)分、治疗后(2.77 ± 1.23)分。随访过程中下肢疼痛均未复发。结论: 血肿或积液压迫神经根、臀上皮神经卡压、神经水肿或炎性刺激、术式不当、切口深部感染及精神焦虑均可引起腰椎融合术后下肢疼痛。早期明确病因, 及时进行针对性治疗, 可以减轻患者的疼痛程度。

关键词 脊柱融合术; 腰椎; 手术后并发症; 下肢疼痛

腰椎融合术多用于治疗腰椎间盘突出症及腰椎管狭窄症等腰椎疾病, 近年来临床应用逐渐广泛, 手术后并发症也较为常见^[1-3]。下肢疼痛是腰椎融合术后常见并发症, 不仅影响患者康复, 且容易增加相关的医疗费用^[4-6]。2014 年 1 月至 2016 年 12 月, 我们共收治腰椎融合术后下肢疼痛患者 127 例, 现对其病例资料进行回顾性分析, 将疼痛原因及治疗效果总结报告如下。

1 临床资料

本组 127 例, 男 54 例、女 73 例。年龄 33 ~ 78 岁, 中位数 50 岁。均为河南省郑州市骨科医院住院患者。疾病类型: 腰椎间盘突出症 47 例, 腰椎滑脱症

27 例, 腰椎不稳症 13 例, 腰椎管狭窄症 23 例, 退变性脊柱侧弯 17 例。排除合并髋关节及膝关节病变者, 其他疾病导致下肢疼痛者。腰椎融合术后出现下肢疼痛的时间为术后即刻至术后 2 个月, 中位数 4 d。

2 方法

2.1 手术方法 旁侧型腰椎间盘突出症行单侧开窗减压植骨融合内固定, 中央型腰椎间盘突出症行单侧开窗减压或全椎板减压植骨融合内固定。腰椎滑脱症行后路全椎板减压复位植骨融合内固定。腰椎不稳症行后路开窗或全椎板减压植骨融合内固定。腰椎管狭窄症行后路全椎板减压植骨融合内固定。退变性脊柱侧弯行后路减压融合或短节段矫形融合内固定。

2.2 疗效评价方法 采用疼痛视觉模拟量表(visual

analogue scale, VAS) 评定下肢疼痛程度, 随访观察下肢疼痛复发情况。

3 结果

本组住院时间 10 ~ 46 d, 中位数 21 d。所有患者均获随访, 随访时间 4 ~ 27 个月, 中位数 11 个月。38 例患者术后麻醉清醒后下肢疼痛症状较术前明显改善, 但拔除引流管后逐渐出现腰痛及下肢放射性疼痛, 患肢直腿抬高试验阳性; 考虑为术后血肿或积液压迫神经根所致, 穿刺抽吸血肿或积液; 其中 36 例穿刺 1 次后疼痛缓解, 2 例穿刺 2 次后疼痛仍未缓解, 且下肢肌力下降, 行切开探查术, 术后疼痛缓解、下肢肌力恢复。4 例患者术后臀部疼痛, 单侧 1 例、双侧 3 例, MRI 检查未见明显异常; 考虑为臀上皮神经卡压所致, 采用痛点局部封闭^[7] 治疗后疼痛缓解。55 例患者术后腰部及下肢疼痛程度明显减轻, 但术后 3 ~ 5 d 出现腰痛伴下肢放射性疼痛, 且进行性加重, MRI 检查显示神经根及硬膜囊未受压迫; 考虑为神经水肿或炎性刺激所致, 应用利尿药及激素类药物后疼痛缓

解。8 例患者术后腰部及下肢疼痛程度未减轻, 行 MRI 检查或再次手术探查; 2 例考虑为神经根管减压不充分所致, 1 例考虑为椎弓根钉刺激神经根所致, 2 例考虑为融合器移位压迫神经根所致, 1 例考虑为植骨块压迫神经根所致, 2 例考虑为非减压侧神经根受压所致; 均再次进行手术治疗后疼痛缓解。18 例患者术后下肢疼痛程度较严重, MRI 检查见局部信号改变, 实验室检查结果显示炎性指标升高, 考虑为切口深部感染(图 1); 其中 15 例采用手术切开术区置管冲洗引流联合敏感抗生素治疗、3 例单纯应用敏感抗生素治疗, 疼痛均缓解。4 例患者术后下肢疼痛程度未减轻, 体格检查及 MRI 检查均未见明显异常; 考虑为精神焦虑所致, 请精神科医师会诊, 采用焦虑自评量表^[8] (self-rating anxiety scale, SAS) 评定患者的焦虑程度, SAS 评分分别为 53 分、57 分、61 分、70 分; 应用镇痛药及抗焦虑药治疗后疼痛缓解。随访过程中下肢疼痛均未复发。本组腰椎融合术后下肢疼痛患者的疼痛原因、治疗方法及治疗效果见表 1。

表 1 127 例腰椎融合术后下肢疼痛患者的疼痛原因、治疗方法及治疗效果

腰椎融合术后下肢疼痛原因	例数	治疗方法(例)		疼痛视觉模拟量表评分($\bar{x} \pm s$, 分)	
		非手术治疗	手术治疗	治疗前	治疗后
血肿或积液压迫	38	36	2	4.27 ± 1.71	1.79 ± 0.68
臀上皮神经卡压	4	4	0	3.07 ± 1.34	0.98 ± 0.43
神经水肿或炎性刺激	55	55	0	3.57 ± 1.04	1.77 ± 0.73
术式不当	8	0	8	5.18 ± 1.41	2.31 ± 0.96
切口深部感染	18	3	15	7.41 ± 1.35	1.89 ± 0.82
精神焦虑	4	4	0	5.77 ± 1.93	2.77 ± 1.23

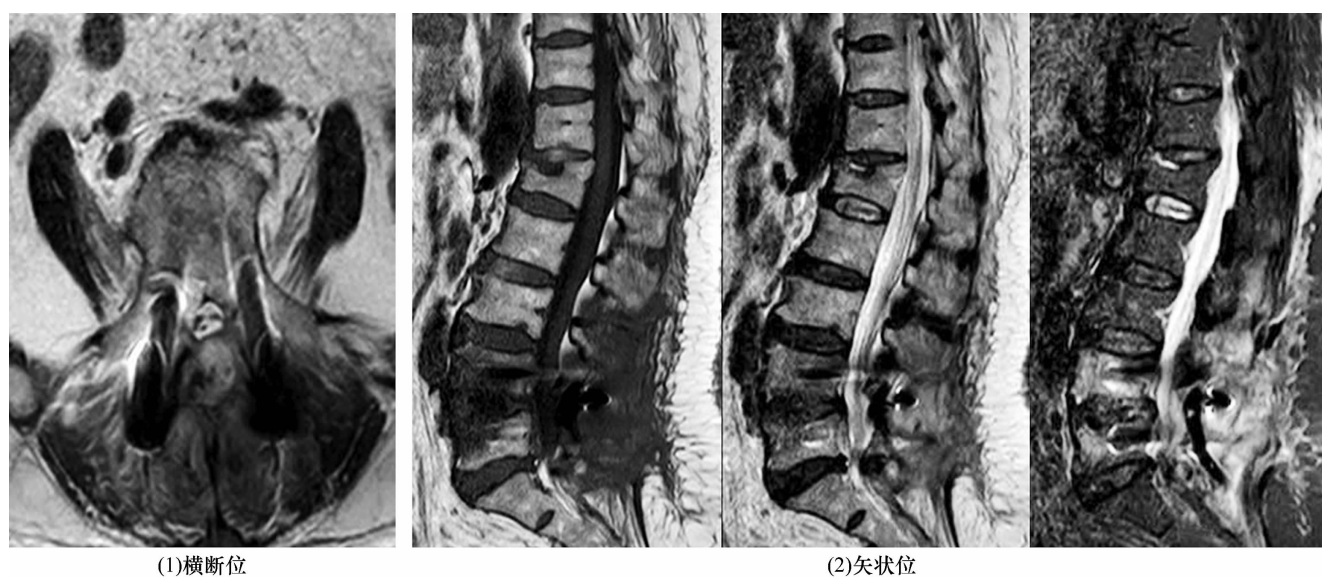


图 1 腰椎融合术后 1 周切口深部感染 MRI

患者, 女, 63 岁, 腰椎融合术后切口深部感染引起下肢疼痛, 采用二次手术切开、术区置管冲洗引流联合敏感抗生素治疗

4 讨 论

腰椎融合术后下肢疼痛较为常见,容易增加医疗费用、降低患者的满意度,但目前关于其疼痛原因分析的文献则较为少见^[9-12]。本文通过回顾性分析腰椎融合术后下肢疼痛患者的病例资料发现,切口深部感染及术式不当者二次手术所占比例较高,且疼痛程度较为严重,这与朱峰等^[13-14]的研究结果一致;由此认为,腰椎融合术前应详细评估患者的病情,制定合理的手术方案,还应注意加强围手术期护理,降低切口感染的发生率。

腰椎融合术后下肢疼痛的治疗,首先要明确原因,然后再进行针对性治疗。若拔除引流管后出现下肢疼痛,应考虑为血肿或积液压迫神经根,可通过 MRI 检查确定。若术后出现臀部疼痛,应考虑臀上皮神经卡压的可能,可采用局部封闭治疗。若术后腰痛伴下肢放射性疼痛呈进行性加重,且 MRI 检查显示神经根未受压迫,应考虑为神经水肿及炎性刺激,可应用利尿药及激素类药物治疗。若术后患侧下肢疼痛缓解不明显或出现健侧下肢疼痛,应首先排除手术方式不当的因素。若术后下肢疼痛较严重,可通过影像学检查及实验室检查明确诊断,怀疑为切口深部感染后应早期应用敏感抗生素治疗,必要时可行病灶清除术,内固定物可暂时保留^[15-16]。还应考虑焦虑等精神因素引起的下肢疼痛,确诊后早期对症治疗。

综上所述,血肿或积液压迫神经根、臀上皮神经卡压、神经水肿或炎性刺激、术式不当、切口深部感染及精神焦虑均可引起腰椎融合术后下肢疼痛。早期明确病因,及时进行针对性治疗,可以减轻患者的疼痛程度。

5 参考文献

- [1] 尹承慧,符臣学,徐皓,等. 腰椎术后综合征的原因探析和处理[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2006,16(1):23-25.
- [2] 翁习生,高鹏,邱贵兴,等. 腰椎滑脱内固定术后并发症的分析[J]. 中华骨科杂志,2003,23(11):661-664.
- [3] 王硕凡,陈哲,陈岩松. 腰椎融合术后假关节形成的研究

进展[J]. 中医正骨,2017,29(7):51-54.

- [4] 马宗军,马宁,王一农. 18 例腰椎术后综合征的原因分析及治疗[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2007,17(6):471-472.
- [5] 姚富华,詹新立,刘冲,等. 女性腰椎退变性疾病术后慢性腰痛的危险因素分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2017,27(12):1071-1080.
- [6] SIASIOS I, VAKHARIA K, KHAN A, et al. Bowel injury in lumbar spine surgery: a review of the literature[J]. J Spine Surg, 2018, 4(1):130-137.
- [7] 杨雄健,张振山. 局部注射联合小针刀治疗腰椎术后综合征 30 例临床观察[J]. 中国民族民间医药,2015,24(16):77-78.
- [8] SAMAKOURI M, BOUHOS G, KADOGLU M, et al. Standardization of the Greek version of Zung's Self-rating Anxiety Scale(SAS)[J]. Psychiatriki, 2012, 23(3):212-220.
- [9] 严清,鲍海星. 经椎间孔入路腰椎间融合术(TLIF)治疗腰椎术后综合征疗效分析[J]. 颈腰痛杂志,2014,35(5):358-360.
- [10] 曹正霖,陈逊文,吴增晖. 前路和经椎间孔入路腰椎椎体间融合术治疗腰椎术后综合征的比较[J]. 中国脊柱脊髓杂志,2008,18(11):832-837.
- [11] 袁渤,杜明奎,匡正达. 腰椎手术失败综合征的病因及治疗进展[J]. 中华灾害救援医学,2017,5(3):164-167.
- [12] 姜文涛,梅伟,王庆德,等. 腰椎融合术后邻近节段退变的影响因素分析[J]. 中医正骨,2017,29(3):3-5.
- [13] 朱峰,顾驰江,王云,等. 保留内固定与内固定移除对腰椎后路减压融合术后感染的影响研究[J]. 中华医院感染学杂志,2017,27(9):2080-2083.
- [14] 胡家美,乐敏莉,徐新华,等. 腰椎术后椎间隙感染切口病灶清除术治疗效果分析[J]. 中华医院感染学杂志,2015,25(2):407-408.
- [15] 林旭,谭伦,曾俊,等. 保留内固定植入物治疗胸腰椎术后感染[J]. 中国组织工程研究,2015,19(4):537-542.
- [16] 陈鹏,陈刚,朱国兴. 腰椎术后感染的原因分析与治疗策略[J]. 临床骨科杂志,2013,16(5):506-509.

(收稿日期:2018-04-17 本文编辑:郭毅曼)

(上接第 58 页)

- [15] 罗永鑫,陈敬忠,余华伟,等. 不同体位下 PFNA 治疗高龄股骨粗隆间骨折疗效比较[J]. 实用骨科杂志,2017,23(2):154-157.
- [16] 许德智,赵义荣,胡飞鹏,等. 绿色通道下手术治疗老年股骨粗隆间骨折的体会[J]. 中国骨与关节损伤杂志,

2017,32(3):316-317.

- [17] CARR JB, WILLIAMS D, RICHARDS M. Lateral decubitus positioning for intramedullary nailing of the femur without the use of a fracture table[J]. Orthopedics, 2009, 32(10):721-724.

(收稿日期:2018-02-05 本文编辑:郭毅曼)