

· 基层经验 ·

椎管内气体囊肿的可视化内镜手术治疗

管士伟¹, 鞠玉亮¹, 陈纪宝¹, 董美霞¹, 张晋¹, 周峰¹, 姜丽梅¹, 张喜善^{2*}

(1. 泰安市第一人民医院骨科, 山东泰安 271000; 2. 山东第一医科大学第二附属医院脊柱骨科, 山东泰安 271000)

摘要: [目的] 评价可视化内镜治疗椎管内气体囊肿的临床疗效。[方法] 2019年9月—2021年9月本院收治4例椎管内气体囊肿患者, 男2例, 女2例, 平均年龄(56.62±10.56)岁, 患者均存在神经根压迫症状, 采用可视化内镜手术治疗, 观察围手术期及随访结果。[结果] 本组患者均顺利完成手术, 术中无神经、血管损伤等严重并发症。手术时间平均(64.13±9.87), 术中透视次数平均(7.91±0.87)次, 术后下地时间平均(2.22±0.23)d, 所有患者切口均甲级愈合。患者随访时间平均(18.76±5.78)个月。术后VAS评分较术前显著减少($P<0.05$), 而JOA评分较术前显著增加($P<0.05$)。4例患者末次随访, 患肢疼痛麻木症状消失或显著改善, 肌力正常, 无其他并发症。[结论] 可视化内镜治疗椎管内气体囊肿, 可以有效消除或缓解神经根压迫症状, 具有创伤小、出血少、视野好、安全性高和术后康复快等优点, 是一种有效的治疗方法。

关键词: 气体囊肿, 可视化内镜, 椎管内积气

中图分类号: R738.1

文献标志码: B

文章编号: 1005-8478(2022)19-1820-03

椎管内积气早在2007年的Spine杂志上有过报道^[1], 其在临床较少见, 发病多为外因造成, 比如脊柱手术操作或硬膜外麻醉穿刺。椎管内积气在CT上表现为低密度的气体影, 形状多为圆形或椭圆形, 周围边界清晰。刘勇等^[2]指出椎管内积气的报道主要在影像学方面, 而在临床方面的研究较少。本文根据术中所见椎管内积气被囊壁包裹类似囊肿, 故将其称之为椎管内气体囊肿。为研究可视化内镜治疗椎管内气体囊肿的手术效果, 本科选取患者进行治疗, 现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

回顾性分析2019年9月—2021年9月本院收治的4例椎管内气体囊肿患者的临床资料, 男2例, 女2例, 年龄51~66岁, 平均(56.62±10.56)岁, 患者均存在神经根压迫症状, 3例为S₁根症状, 1例为L₅根症状, 影像学均存在椎管内气体囊肿并压迫神经根的表现。本研究获得医院伦理委员会批准, 患者均自愿签署知情同意书。

1.2 手术方法

患者全麻成功后取俯卧位, 折床扩大椎板间隙, C形臂X线机透视下取责任间隙棘突中线旁开

1 cm作为切口入点, 置入18G穿刺针, 透视见针尖位置良好, 置入导丝并切口, 扩张套管逐级扩张后安放工作套管, 透视定位工作套管位置良好, 置入可视化内镜, 清理软组织, 显露手术视野, 根据术前规划, 参考椎管内气体囊肿的位置, 咬除部分骨性结构和黄韧带, 利用神经剥离子和工作套管舌片剥离并阻挡神经根, 充分显露气体囊肿, 观察气体囊肿全貌并将其摘除, 摘除时可见气体囊肿内有气体冒出, 进一步摘除全部囊壁并探查责任神经根全程无压迫, 神经根自由搏动, 证实减压彻底, 射频消融并止血, 结束手术。

1.3 评价指标

记录围手术期指标, 包括手术时间、切口大小、术中失血量、术中透视次数、术中并发症、术后下地时间、切口愈合、住院时间。采用疼痛视觉模拟量表评分(visual analogue scale, VAS)、日本骨科协会腰椎评分(Japanese Orthopaedic Association, JOA)评价临床效果。

2 结果

2.1 围手术期情况

本组患者均顺利完成手术, 术中无神经、血管损伤等严重并发症。手术时间55~70 min, 平均

DOI:10.3977/j.issn.1005-8478.2022.19.21

作者简介:管士伟, 主治医师, 研究方向:脊柱外科, (电话)13953851725, (电子信箱)guanshiwei007@163.com

*通信作者:张喜善, (电话)18505386898

(64.13±9.87) min, 手术切口 7~8 mm, 平均 (7.23±0.14) mm, 术中透视次数 6~9 次, 平均 (7.91±0.87) 次, 术后下地时间 2~3 d, 平均 (2.22±0.23) d, 住院时间平均 (5.00±0.08) d, 所有患者切口均甲级愈合。

2.2 随访结果

所有患者均获随访, 随访时间 7~24 个月, 平均 (18.76±5.78) 个月。VAS 评分术前平均 (7.65±1.22) 分, 术后第 1 d、术后 3 个月分别为 (3.81±0.32) 分、(1.61±0.11) 分, 差异均具有统计学意义 ($P<0.05$)。

JOA 临床疗效评分术前为 (11.64±1.18) 分, 术后 3 个月显著改善为 (25.5±1.9) 分, 差异具有统计学意义 ($P<0.05$)。4 例患者术前均有神经根压迫导致的患肢疼痛和麻木症状, 术后第 1 d, 患肢疼痛症状显著缓解, 麻木症状较术前减轻。出院随访过程中, 其中 1 例患者术后第 7 d 未佩戴腰围自行弯腰抬重物, 一过性患肢疼痛加重, 立即复查腰椎 MRI, 未见髓核脱出和囊肿复发, 口服 Nsaids 药物治疗 5 d 后症状减轻。4 例患者末次随访, 患肢疼痛麻木症状消失或显著改善, 肌力正常, 无其他并发症。



图1 患者,男,66岁,椎管内气体囊肿压迫神经引起根性症状,内镜下显露并摘除气体囊肿 1a:术前矢状位CT示椎管内气体囊肿 1b:术前横断位CT示椎管内气体囊肿 1c:术中内镜下清晰显露椎管内气体囊肿 1d:术后复查矢状位CT未见椎管内气体囊肿 1e:术后复查横断位CT未见椎管内气体囊肿

3 讨论

脊柱积气征属于自限性疾病,积气多为氮气^[3]。椎管内积气是脊柱积气征的一种,其压迫神经根的患者较少,相关的报道也不多^[4], Shivender^[5]于2018年报道1例胸部创伤后椎管内积气的病例,认为椎管内积气是一种罕见的放射学发现,通常发生在硬膜外注射、脊柱操作、滑膜囊肿、椎间盘退行性病变和硬膜外脓肿之后。Yaginuma^[6]于2019年报道了2例年幼的儿童椎管内积气继发于纵膈气肿,并指出与纵膈气肿相关的椎管内积气通常无症状。

绝大多数椎管内积气不会产生症状,故不需要治疗,但张靖杰等^[7]指出,大量的椎管内积气可压迫脊髓及神经根。杨雪等^[8]报道1例椎管内积气压迫神经根的病例,使用椎间孔镜手术治疗后痊愈,但术中未能清晰见到积气及其囊壁。张恒等^[9]报道指出,随着脊柱退行性变,椎间隙逐渐变窄,神经根受压,可出现神经根水肿并导致腰腿痛的症状,文中使用选择性神经根阻滞术(SNRB)来缓解神经根水肿,减轻腰腿痛症状。

笔者认为,SNRB治疗伴有神经压迫的椎管内气体囊肿,确实可以缓解临床症状,但SNRB无法准确

将椎管内气体囊肿摘除,故存在术后症状复发可能。常规开放手术治疗椎管内气体囊肿,会破坏组织结构,术中很难准确定位并发现气体囊肿,无法确切证实囊肿已经完全摘除。随着微创脊柱外科的发展,可视化脊柱内镜已广泛应用于脊柱疾病的治疗^[10],笔者通过对该组病例的内镜治疗观察发现,内镜手术可以清晰显露并准确摘除椎管内气体囊肿,探查囊肿对神经的压迫程度,可取得较好的临床疗效。

可视化脊柱内镜治疗椎管内气体囊肿,可以有效消除或缓解因气体囊肿压迫神经导致的根性症状,具有创伤小、出血少、视野好、安全性高和术后康复快等优点,是一种有效的治疗方法,由于本研究病例数较少,还需要进一步收集数据并总结评估,为椎管内气体囊肿的治疗方案选择,提供更加充分的证据。

参考文献

- [1] Sasani M, Ozer AF, Oktenoglu T, et al. Recurrent radiculopathy caused by epidural gas after spinal surgery: report of four cases and literature review [J]. Spine, 2007, 32 (10): E320-325.
- [2] 刘勇,陈亮,顾勇,等.脊柱真空现象的研究进展[J].中国修复重建外科杂志,2011,25(1):96-99.

(下转 1824 页)