

. 个案报告 .

腰椎间盘突出症出术后并发颅内积气 1 例

牛源青 张东亮

【关键词】腰椎间盘突出症; 腰椎管扩大减压术; 颅内积气

【文章编号】1009-153X(2023)08-0543-01 【文献标志码】 B 【中国图书资料分类号】R 681.5⁷; R 651.1¹

1 病例资料

70 岁女性, 因腰背疼痛伴双下肢麻木乏力 2 年、加重 1 个月入院。无头颅外伤及癫痫病史, 高血压病史 2 年。入院时体格检查: 神志清楚, 体重指数 33.73 kg/m², L4 水平压痛、叩压痛, 无放射痛; 双下肢小腿外侧皮肤感觉减退, 足背皮肤触痛觉减退; 左足背伸及踝背伸肌力 II 级, 其余下肢肌肉肌力 IV 级; 双下肢直腿抬高试验阳性, 加强实验阳性; 左侧膝腱和跟腱反射减弱。术前腰椎 MRI 及 CT 示: L4~5 椎间盘压迫腰髓及双侧神经根(图 1A、1B)。行 L4~5 后路椎管减压+椎弓根螺钉内固定+椎间植骨融合术。术后 30 min 完全清醒并拔除气管插管, 病人突然出现四肢对称性持续性抽搐, 心率 178 次/min, 血压 195/101 mmHg, 呼吸困难, 急诊行气管插管术并镇静、镇痛治疗后抽搐缓解, 意识呈模糊状态。术后 6 h 头颅 CT 平扫示颅内右额部、鞍区积气(图 1D)。急查血清电解质未见异常。术后 1 d, 出现间断抽搐; 术后 2 d, 抽搐症状消失(图 1E)。术后 1 周腰椎 CT 显示内固定位置良好, 未见松脱及断裂征象(图 1C)。术后 2 周复查 CT 头颅平扫(图 1F)显示颅内积气全部吸收, 副鼻窦粘膜增厚。术后 3 个月随访, 无双下肢麻木、腰背部疼痛、头痛等症状。

2 讨论

颅内积气定义为颅腔内存在气体, 可以是颅外气体或含气骨内的气体进入颅腔, 或者颅内产气菌感染产生气体。其发病原因众多, 因脊柱手术引起颅内积气较为罕见。脊柱手术出现颅内积气的因素众多, 例如手术操作、手术时间、术中体位以及病人体重等。本文病例术中体位为俯卧位, 病人体重指数为 33.73 kg/m², 手术时间约 3 h, 手术操作过程中未发现硬脊膜破损, 切口放置引流管为多孔硅胶管引流, 无负压吸引, 每日引流量不多, 以血性为主, 术后 2 d 拔出引流管, 术后在翻身后半小时出现抽搐等症状。颅内积气的诊断主要依赖头颅 CT 检查, 当颅内气体量大于 0.55 ml 时, 便可以检测到并可观察到“山峰征”、“富士山征”和“气泡征”等 CT 表现。

目前, 颅内积气的发生机制主要有 4 种假说, 包括“球阀

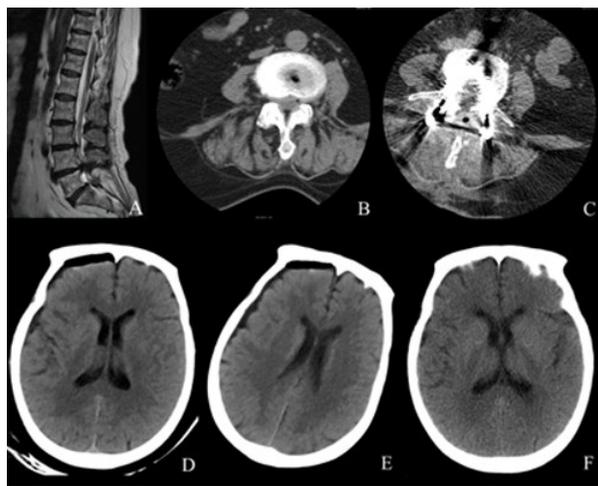


图 1 腰椎间盘突出症出术后并发颅内积气影像表现

A. 术前腰椎 MRI 显示 L3~4、L4~5 椎间盘突出, 相应阶段腰髓受压; B 术前腰椎 CT 显示 L3~4 椎间盘突出, 相应阶段腰髓受压; C. 术后腰椎 CT 显示 L4 椎弓根螺钉位置良好; D-F. 术后头颅 CT 显示右额部局限性气体影, 保守治疗后气体逐渐吸收变少

学说”、“倒水瓶效应”、氧化亚氮麻醉和颅内产气微生物感染。本文病例头颅 CT 发现副鼻窦炎, 考虑因副鼻窦炎及俯卧位腹压增高破坏筛板薄弱处, 产生颅内积气。腰椎手术出现颅内积气多与硬脊膜破损导致的脑脊液漏有关, 且容易与腰椎手术后低颅压综合征混淆。因此, 脊柱手术出现低颅压综合征不能解释的头疼、恶心、呕吐等, 应警惕颅内积气。脊柱手术后影像学检查同样重要, 可以第一时间了解椎弓根螺钉置钉位置以及是否改变, 利于诊断和治疗。常规的保守治疗的目的主要为缓解疼痛、烦躁、抽搐等症状, 取佛勒氏卧姿进行卧床休息, 适当补液、镇静、镇痛、抗抽搐对症治疗, 吸入氧气利于气体吸收, 避免剧烈活动或者咳嗽等加重颅内积气, 严重时可能需要插管等辅助通气。部分颅内积气可采用手术修补硬脊膜/硬脑膜缺损, 张力性颅内积气需要及时减压防止脑疝发生。颅脑损伤史的病人高压氧治疗后可出现颅内积气, 因此高压氧治疗选择上应避免盲目使用。

总之, 脊柱手术并发颅内积气临床少见, 保守治疗 2~3 周内可明显减少或消失。在保守治疗期间, 需要定期行头颅 CT 监测病情。

(2021-09-16 收稿, 2021-12-08 修回)