

脊柱后路术后巨大假性脊膜膨出并发化脓性脑脊髓膜炎的治疗

王 斌, 邱 勇, 李卫国, 俞 扬, 朱泽章, 钱邦平, 朱 峰

(南京大学医学院附属鼓楼医院脊柱外科 210008 江苏省南京市)

中图分类号: R619, R631 文献标识码: B 文章编号: 1004-406X(2007)-12-0939-02

脊柱后路手术并发脊膜损伤的发生率文献报道低至 1%^[1], 也有高达 14% 的报道^[2]。一般脊膜损伤后脑脊液漏量较少时常可自愈。如果脑脊液持续外漏, 则易引起脑脊髓膜炎。如脑脊液渗出后形成积液腔隙, 可形成假性脊膜膨出^[3]。腰椎术后假性脊膜膨出的发生率约为 0.19%~2%^[4], 但引起巨大假性脊膜膨出的病例很少, 合并化脓性脑脊髓膜炎时处理尤为棘手, 目前国内尚无该方面报道。我科自 1997 年至 2007 年 2 月, 处理脊柱后路术后巨大假性脊膜膨出并发化脓性脑脊髓膜炎 3 例, 所有患者均治愈, 报道如下。

例 1, 女性, 13 岁。因“Chiari 畸形、脊髓空洞症伴脊柱侧凸”入我院。入院后行“枕大孔扩大、硬脊膜切开减压成形术”。术中发现蛛网膜点状破裂, 予以明胶海绵覆盖。术后患者偶诉头痛。术后第 10 天伤口下方出现约 3×4×3cm 包块, 穿刺抽液证实为脑脊液。包块张力逐步上升, 切口出现脑脊液外漏, 予以少量抽液后致密缝合, 头孢噻肟钠抗感染治疗。患者体温逐步上升, 外周血白细胞及中性细胞增高; 脑脊液细菌培养阴性。MRI 检查示颈后 T1 像低信号、T2 像高信号囊腔。脑脊液细胞计数提示化脓性脑脊髓膜炎。予以蛛网膜下腔引流, 患者局部包块仍持续存在, 体温上升, 颅内压升高, 感染加重。蛛网膜下腔引流 10d 后行囊肿切开引流, 术中发现蛛网膜上有一约 3mm 小洞, 予以扩大形成 2~3cm 通道。局部放置引流, 减张缝合伤口。局部每日引流出脑脊液 200ml 左右, 4 日后拔除引流, 局部包块继续增大, 患者仍高热不退, 脑脊液细胞计数仍提示化脓性脑脊髓膜炎, 再次行脑脊液细菌培养。并予以腰椎蛛网膜下腔持续引流, 降低颅压, 局部加压包扎, 根据脑脊液药敏实验进行抗生素治疗。患者症状逐步缓解, 体温恢复正常。血常规及脑脊液检测均恢复正常后 1 周拔除引流, 出院后 3 个月随访局部包块未复发, 患者无残留症状。

例 2, 男性, 29 岁。因“椎间盘突出症”于外院行“L4/5 椎间盘切除术”, 术后 12d 出现剧烈头疼、恶心、呕吐、高热, 自觉皮下出现囊状包块。MRI 检查示皮下 T1 像低信号、T2 像高信号囊腔, 并和椎管内相通, 伤口及引流管持续渗出清亮液体, 检测结果提示为脑脊液, 诊断为假性脊膜膨出及脑脊液漏。在手术医院行伤口探查置管引流术。术后体温持续升高, 脑脊液检测示中性粒细胞增高, 蛋白质含量显著升高, 糖含量、氯化物明显降低, 提示脑脊髓膜炎, 引流脑脊液逐渐成为脓性。转入我院后予以局部加压

包扎, 腰椎蛛网膜下腔持续引流。脑脊液培养为阴性, 加用头孢噻肟钠抗感染治疗。治疗 2 周后患者体温恢复正常, 血常规及脑脊液检测均改善, 局部包块不明显。继续引流、局部加压及抗生素治疗, 1 周后拔除引流, 症状未复发。

例 3, 男性, 36 岁。因“腰痛伴右下肢疼痛”于当地医院行“骶管内囊肿切除”手术。术后第 3 天手术切口局部隆起, 出现 19×12×5cm 包块。直立体位下包块增大。不能仰卧, 并出现剧烈头疼、恶心、呕吐、高热。转入我院后予以卧床, 采用头孢噻肟钠经验性治疗, 并进行包块穿刺, 抽出 200ml 液体, 床头抬高。脑脊液细胞计数提示化脓性脑脊髓膜炎, 血象白细胞及中性粒细胞明显增高。患者切口局部出现脑脊液外漏, 呈脓性。再次穿刺, 局部加压包扎。脑脊液药敏试验提示对头孢曲松钠敏感, 改用头孢曲松钠抗感染治疗, 予以腰椎蛛网膜下腔引流, 局部加压。患者体温逐渐下降, 白细胞降低, 局部包块明显缩小。15d 后血常规检查正常, 脑脊液清亮, 细胞计数提示感染已治愈。继续治疗 1 周后拔除引流, 复查 MRI 示骶后包块完全消失 (图 1), 随访时包块未见复发。

讨论 脊柱后路手术后伤口出现水性渗出, 尤其在腹压增加时渗出明显或者和头痛明显有关, 通常提示存在脑脊液漏。假性脊膜膨出和脑脊液漏的常见症状为: 腰痛复发、根性症状复发、姿势性疼痛、颈枕部疼痛、恶心呕吐、畏光、颅神经瘫、耳鸣、局部出现可波动包块等。脊膜损伤后脑脊液漏 80%~93% 可自发停止, 如脑脊液渗出后在局部形成积液腔隙, 周围由反应性纤维组织形成囊壁, 1961 年 Pagin 首先将之命名为假性脊膜膨出^[5]。术后假性脊膜膨出是脊柱术后的少见并发症, 本中心近 8 年 5200 余例脊柱手术患者中, 术后临床诊断假性脊膜膨出仅 4 例, 发生率为 0.096%, 且均为颈部 Chiari 畸形术后发生。Teplick 等^[6]对 400 例椎板切除术后患者进行 CT 扫描, 结果显示假性脊膜膨出发生率约在 2% 左右。虽然没有文献证实, 但医源性假性脊膜膨出的发生率应该高于临床证实或者影像学诊断的结果。

治疗脑脊液漏以及假性脊膜膨出的方法包括^[7]: 保守治疗、椎管外血液注射覆盖、腰椎蛛网膜外引流以及手术等。卧床休息通常是第一步处理方案^[8]。局部压迫也是治疗巨大假性脊膜膨出的有效方法, 可以防止姿势性头疼以及促进脊膜撕裂处的愈合, 其可能的机制是增加了假性脊膜膨出处的静水压, 从而减缓甚至防止更多的脑脊液渗漏。

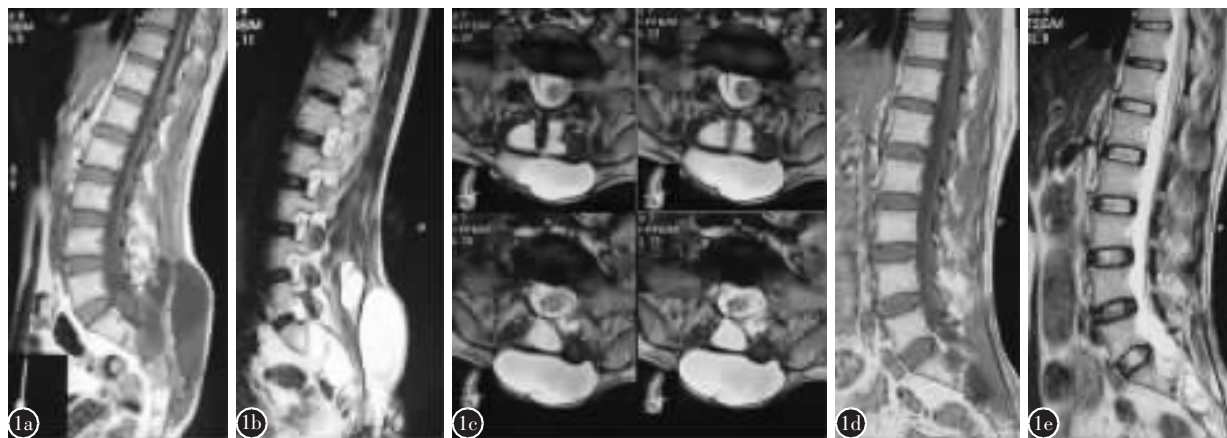


图1 患者男性,36岁,骶管内囊肿切除术后 a、b、c 蛛网膜下腔引流术前 MRI 矢状面及冠状面扫描示骶后巨大液性包块 d、e 蛛网膜下腔引流术后6周 MRI 矢状面检查示骶后包块已完全消失

本组3例患者在确诊之后均早期局部加压。如果假性脊膜膨出巨大,可以采用穿刺抽吸减压,反复皮下穿刺抽液以降低可能的假性脊膜膨出的球阀效应。如果保守治疗无效,则可以考虑腰椎引流。闭合蛛网膜下腔引流已经被成功用于脑脊液漏和假性脊膜膨出的治疗。引流降低了脊膜外和脊膜内的压力差,从而促进脊膜愈合。每天引流120~360ml,持续3~5d,治疗脑脊液漏的成功率为90%~92%^[9,10]。单纯脑脊液漏和假性脊膜膨出的最终治疗方案为手术修复破损的脑脊膜,但同时伴发脑脊髓膜炎时,则不适合手术治疗,本组中病例1在伴有化脓性脑脊髓膜炎时进行了手术,术后患者仍持续高热,感染持续存在,且在拔除引流后局部再次出现了包块。

脑脊液漏一旦发生,其最大危险是引起逆行性感染,引起脑脊髓膜炎。Friedman等^[11]报道持续脑脊液漏引起颅内感染的发生率为10%。由于脑脊液是一种营养丰富的培养基,一旦出现颅内感染,病情发展快,感染不易控制。在脊柱手术后,如果脑脊膜炎在短期内反复发作,必须怀疑假性脊膜膨出的存在。持续腰椎蛛网膜下腔引流治疗脑脊髓膜炎创伤小、易于控制,带管时间长,脑脊液引流量恒定,脑脊液压力稳定,可以防止脑脊液过度引流引起的低颅压等并发症,便于动态观察脑脊液压力及性状的变化,为脑脊液化验提供方便。同时可以带走部分细菌、毒素等,短期内迅速减轻脑膜刺激征,降低脑脊液中细菌浓度,减轻颅内感染,减少因感染引起的蛛网膜粘连,非常适合并发脑脊髓膜炎的患者。本组病例1在手术治疗失败后,病例2和病例3在出现感染症状后采用该方法,脑脊髓膜炎均得到有效控制。

我们的治疗经验提示,对于合并脑脊液漏的患者,预防感染非常关键;对于假性脊膜膨出合并脑脊液漏、脑脊髓膜炎,早期诊断和治疗是关键。有效抗生素治疗和腰椎蛛网膜下腔持续引流是治疗假性脊膜膨出、脑脊液漏并发脑脊髓膜炎的有效方法。手术治疗伴有脑脊髓膜炎的假性

脊膜膨出手术风险大,治疗效果差,不应推荐。

参考文献

1. Barron JT. Lumbar pseudomeningocele[J]. Orthopedics, 1990, 13 (5): 608-609.
2. Hodges SD, Humphreys C, Eck JC, et al. Management of incidental durotomy without mandatory bed rest[J]. Spine, 1999, 24 (19): 2062-2064.
3. Kayaoglu CR, Calikoglu C, Binler S. Re-operation after lumbar disc surgery: results in 85 cases [J]. J Int Med Res, 2003, 31 (4): 318-323.
4. Schumacher HW, Wassman H, Podlinski C. Pseudomeningocele of the lumbar spine[J]. Surg Neurol, 1988, 29(1): 77-78.
5. Lee KS, Hardy IM. Postlaminectomy lumbar pseudomeningocele: report of four cases[J]. Neurosurg, 1992, 30(1): 111-114.
6. Teplick JG, Peyster RG, Teplick SK, et al. CT Identification of postlaminectomy pseudomeningocele [J]. AJR, 1983, 140 (6): 1203-1206.
7. Mark WH, Kee DK. Review of spinal pseudomeningoceles and cerebrospinal fluid fistulas [J]. Neurosurg Focus, 2000, 9 (1): Article 5.
8. Johnson JP, Lane JM. Traumatic lumbar pseudomeningocele occurring with spina bifida occulta [J]. J Spinal Disord, 1998, 11 (1): 80-83.
9. Kitchel SH, Eismont FJ, Green BA. Closed subarachnoid drainage for management of cerebrospinal fluid leakage after an operation on the spine[J]. J Bone Joint Surg Am, 1989, 71(7): 984-987.
10. Shapiro SA, Scully T. Closed continuous drainage of cerebrospinal fluid via a lumbar subarachnoid catheter for treatment or prevention of cranial/spinal cerebrospinal fluid fistula[J]. Neurosurg, 1992, 30(2): 241-245.
11. Friedman JA, Ebersold MJ, Quast LM. Post traumatic cerebrospinal fluid leakage [J]. World J Surg, 2001, 25(8): 1062-1066.

(收稿日期:2007-03-19 修回日期:2007-09-24)

(本文编辑 卢庆霞)