早期拔除引流管对脊柱后路手术并发硬脊膜破裂者的影响

皮海菊,饶珊珊,尚 晖 (湖北医药学院附属太和医院脊柱外科,湖北 十堰 442000)

[摘 要] **目的** 探讨早期拔除引流管对脊柱后路手术并发硬脊膜破裂者的影响。**方法** 脊柱后路手术并发硬脊膜破裂患者 120 例,随机分为观察组和对照组,每组 60 例。对照组患者采用常规术后 5 d 拔除引流管及更换切口敷料治疗,观察组患者采用术后 3 d 拔除引流管及更换切口敷料治疗。比较 2 组患者术后脑脊液漏消失时间、切口愈合时间和术后并发症发生率。**结果** 观察组患者脑脊液漏消失时间为(13.7 ± 3.8) d,显著低于对照组的(20.0 ± 5.1) d($P < 0.05$)。观察组患者切口愈合时间为(22.7 ± 4.9) d,与对照组的(23.9 ± 5.7) d 比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。观察组患者感染发生率为 3.3%(2/60),显著低于对照组的 20.0%(12/60),差异具有统计学意义($P < 0.01$)。**结论** 早期拔除引流管有助于缩短脑脊液漏消失时间并降低术后感染的发生率。

[关键词] 引流;脊柱后路手术;硬脊膜破裂;引流管拔出时间
[中图分类号] R681.5 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2016)02-0102-03

Effect of shortening drainage time for patients with dural tears after posterior spinal surgery

PI Hai-ju, RAO Shan-shan, SHANG Hui (Department of Spine Surgery, Affiliated Taihe Hospital of Hubei University of Medicine, Shiyan Hubei 442000, China)

Abstract: Objective To study the clinical effects of shortening the drainage time for patients with dural tears after posterior spinal surgery. **Methods** A total of 120 patients with dural tears after posterior spinal surgery were randomly divided into study group and control group, 60 patients in each group. Patients in control group had wound drainage tubes removed after 5 days and patients in study group had wound drainage tubes removed after 3 days. The disappearance time of leakage, incision healing time and complication rate were compared between two groups. **Results** The disappearance time of leakage in study group was (13.7 ± 3.8) days which was significantly less than (20.0 ± 5.1) days in control group ($P < 0.05$). The incision healing time in study group was (22.7 ± 4.9) days which has no significant difference with (23.9 ± 5.7) days in control group ($P > 0.05$). The postoperative infection rate was 3.3% (2/60) which was significantly less than 20.0% (12/60) in control group ($P < 0.01$). **Conclusion** Shortening drainage time can decrease the disappearance time of leakage and postoperative infection rate.

Keywords: drainage; posterior spinal surgery; dural tears; time of drainage tube extraction

硬脊膜破裂是脊柱后路手术的常见并发症,其发病率为 0.5% ~ 18%[1-2]。目前对于硬脊膜破裂的处理方法包括椎板减压、缝合、喷洒纤维蛋白胶、明胶海绵和留置引流管等综合处理[3]。然而,对于引流管的留置时间目前尚有争议,部分研究者认为延长引流管留置时间有助于改善患者预后,但也有研究者认为及早拔除引流管可以降低患者感染风险[4-5]。本研究对 120 例脊柱后路手术并发硬脊膜破裂患者不同时间拔除引流管的疗效进行比较,为引流管拔除最佳时机的选择提供一定的数据支持。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取我院于 2011 年 1 月至 2014 年 12 月收治的 120 例脊柱后路手术并发硬脊膜破裂患者,其中男 75 例,女 45 例;年龄 24 ~ 70 岁,平均(45.7 ± 12.3)岁。原发病类型:颈脊髓损伤 6 例,颈椎后纵韧带钙化 6 例,颈椎管内硬膜下占位 6 例,腰椎间盘突出症 17 例(复发 12 例),胸椎管内硬膜下占位 12 例,胸椎骨折 11 例,腰椎管狭窄 11 例,腰椎骨折 11 例,腰椎滑脱11 例,胸椎管狭窄并黄韧带钙化 6 例,胸椎管内异物(外伤) 5 例,骶管囊肿 6 例,腰椎管内硬膜下占位 12 例。手术方式:85 例行硬膜外手术,35 例行硬膜内手术。120 例患者均于手术过程中发现硬脊膜撕裂症状,脑脊液漏节段分布于颈椎的患者有 18 例、分布于胸椎有 34 例、分布于腰骶椎有 68 例。本研究经我院伦理学委员会批准,所有患者或其家属签署了知情同意书。将其按照数字表法随机分为观察组和对照组,每组 60 例。2 组患者在男女比例、年龄、原发病类型、手术方式及脑脊液漏节段分布部位等一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

doi:10.11659/jjssx.05E015043
[基金项目] 湖北省自然科学基金(2013CFB342)
[通信作者] 尚 晖,E-mail:Shanghui_1977@163.com
[收稿日期] 2015-09-11 [修回日期] 2015-09-27

1.2 方法

对 89 例单纯硬脊膜切开、撕裂、极少量缺损者，使用 0/6 的 prolene 线进行连续锁边严密缝合，针距 1 ~ 1.5 mm；对 31 例缺损面积较大者，行硬脊膜补片和筋膜组织修补。120 例患者修复后均局部喷洒生物蛋白胶，于椎板外斜行穿过椎旁肌层、远离切口处放置质多侧孔引流管，接血浆引流袋平压引流。关闭肌层后于筋膜层、皮下层处行严密缝合，皮肤层紧密对合。术后患者均去枕平卧，记录引流量。观察组患者于术后 3 d 拔除引流管，对照组患者于术后 5 d 拔除引流管。

1.3 统计学方法

应用 SPSS 19.0 统计软件进行统计学处理。计量资料用均数 ± 标准差（$\bar{x} \pm s$）表示，应用 t 检验，计数资料比较采用 χ^2 检验；以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义，$P < 0.01$ 表示差异具有极显著性统计学意义。

2 结果

2.1 患者脑脊液漏消失时间和切口愈合时间比较

观察组患者脑脊液漏消失时间短于对照组，差异具有统计学意义（$P < 0.05$），切口愈合时间与对照组比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$），见表 1。

表 1 脑脊液漏消失时间和切口愈合时间比较（$\bar{x} \pm s$，$n = 60$）

组别	脑脊液漏消失时间(d)	切口愈合时间(d)
观察组	13.7 ± 3.8	22.7 ± 4.9
对照组	20.0 ± 5.1	23.9 ± 5.7
t	−7.673	−1.237
P	< 0.05	> 0.05

2.2 术后感染及其他并发症发生率比较

观察组患者术后感染发生率显著低于对照组，差异具有极显著性统计学意义（$P < 0.01$），头痛、眩晕等不良反应发生率的比较，差异无统计学意义（$P > 0.05$），见表 2。

表 2 术后感染及其他并发症发生率比较［例（%），$n = 60$］

组别	术后感染	头痛	眩晕	合计
观察组	2(3.33)	4(6.67)	3(5.00)	9(15.00)
对照组	12(20.00)	5(8.33)	4(6.67)	21(25.00)
χ^2	8.09	0.12	0.15	6.40
P	< 0.01	> 0.05	> 0.05	< 0.05

3 讨论

脊柱手术后并发硬脊膜破裂的原因包括硬脊膜钙化、外伤、粘连、术中损伤和手术需要等，其发病率差异较大。Tsutsumimoto 等[6]对 555 例接受内镜腰椎减压手术治疗的患者的硬脊膜破裂情况调查发现，约5.1%的患者发生硬脊膜破裂，但其中大部分患者破裂较小无需手术修复。Smorgick 等[7]回顾性分析了 523 例脊柱手术患者的临床资料，发现有 55 例患者出现硬脊膜破裂，发生率为 10.5%，其中椎间盘切除术患者硬脊膜破裂发生率为 4.6%，胸椎手术患者硬脊膜破裂发生率为 12.5%。传统的硬脊膜破裂治疗手段包括缝合、引流、调整体位等方法，对于损伤较大患者可以进一步采用筋膜片缝合修复并辅以纤维蛋白胶等药物治疗[8]。程增银等[9]认为，延长引流时间并间断夹闭引流管，有助于改善脊柱术后脑脊液漏的治疗效果。但 Sun 等[10]报道称长时间留置引流管会导致脑脊液持续丢失和增加感染风险。程增银等[9]为保证引流效果使用负压引流治疗；而孙垂国等[11]则认为负压引流会增加硬脊膜破裂患者脑脊液漏量。为解决这一问题，本研究采用了李波等[12]报道的多孔引流管，通过增加引流孔数目改善常压引流的效果。尽管推荐的拔管时间不同，拔除引流管时引流量应该在 30 ~ 100 mL[9-10,13]。而在实际工作中我们发现，大约在术后 3 d 时，脊柱后路手术并发的硬脊膜破裂患者的引流量便可达到 100 mL。因此，本研究尝试进行早期拔除引流管以期改善患者预后。

本研究证实，相比于常规拔管时间，早期拔除引流管可以显著降低脑脊液漏的持续时间，有助于改善脑脊液漏患者的预后。其原因可能是：①引流会促进脑脊液漏的继续，在引流通畅的前提下，术后 3 d 切口的基本纤维连接已经形成，脑脊液的压力不足以突破切口渗出；②经术中充分的硬脊膜修复后，如果拔管时硬脊膜破口仍未愈合，漏出的脑脊液积蓄在筋膜层以下，其压力与脑脊液压力平衡时将不再增多；③脑脊液不再经硬脊膜破口漏出时破口疤痕愈合，其后筋膜下积蓄的脑脊液会被吸收。因此当脑脊液漏量较小时应当及时拔除引流管，促进患者的硬脊膜自愈。而且早期拔除引流管有助于降低患者的术后不良反应，尤其是术后感染的发生率[8]。其原因可能是本研究使用的是常压引流，存在一定的脑脊液倒流风险，增加术后感染发生率。

综上所述，早期拔除引流管不会显著降低脑脊液漏发生率，但有助于缩短脑脊液漏消失时间并降低术后感染的发生率。

［参考文献］

[1] Blumenthal SL, Ohnmeiss DD. Neural and dural injury[J]. Minimal Invas Spine Surg, 2014, 20(7): 445 - 451.

[2] Blecher R, Anekstein Y, Mirovsky Y. Incidental dural tears during lumbar spine surgery: a retrospective case study of 84 degenerative lumbar spine patients[J]. Asian Spine J, 2014, 8(5): 639 - 645.

[3] Grannum S, Patel MS, Attar F, et al. Dural tears in primary decompressive lumbar surgery. Is primary repair necessary for a good outcome? [J].

背侧入路治疗经舟骨月骨周围陈旧性背侧脱位

黄俊伟[1],黄 伟[1],张劲松[2] (1. 洪雅县人民医院骨科,四川 洪雅 620360;2. 第三军医大学西南医院骨科,重庆 400038)

[摘 要] **目的** 评价背侧入路行舟骨骨折固定、背侧关节囊重建术治疗陈旧性经舟骨月骨周围背侧脱位的疗效。**方法** 2010 年 10 月至 2013 年 10 月我院收治 12 例陈旧性经舟骨月骨周围背侧脱位患者,均行切开复位舟骨内固定术、背侧关节囊重建术,其中男 9 例,女 3 例;年龄 22 ~ 54 岁,平均 42.3 岁。手术前后按照疼痛视觉模拟评分(VAS)、腕部活动度(ROM)、握力、Cooney 腕关节评分、舟骨愈合情况进行评估。**结果** 12 例患者均获随访,持续随访时间 15 ~ 28 个月,平均 24 个月。末次随访时,平均 VAS 评分为 1.6 分(0 ~ 6 分),其中 9 例患腕基本无疼痛。末次随访时 Cooney 评分:优 2 例,良 8 例,可 1 例,差 1 例。舟骨骨折愈合时间为 14 ~ 22 周,平均为 16.8 周。**结论** 背侧入路行舟骨骨折复位内固定、背侧关节囊重建术治疗陈旧性经舟骨月骨周围背侧脱位疗效良好,临床效果满意。

[关键词] 经舟骨月骨周围脱位;背侧入路;骨折固定;背侧关节囊重建
[中图分类号] R687.4 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2016)02-0104-04

Old trans-scaphoid perilunar dislocation treated with dorsal approach

HUANG Jun-wei[1], HUANG Wei[1], ZHANG Jing-song[2] (1. Department of Orthopaedics, People's Hospital of Hongya, Hongya Sichuan 620360, China; 2. Department of Orthopaedics, Third Military Medical University, Chongqing 400038, China)

Abstract: Objective To evaluate the effectiveness of scaphoid fracture fixation through dorsal approach and dorsal joint capsule reconstruction in treatment of old trans-scaphoid perilunar dislocation. **Methods** From October 2010 to October 2013, 12 patients of old trans-scaphoid perilunar dislocation had been treated with open reduction and internal fixation as well as dorsal joint capsule reconstruction through dorsal approach. Among the 12 patients, 9 were males and 3 were females, and they were 22 to 54 years old (42.3 years old averagely). Preoperative and postoperative wrist functions were evaluated by visual analogue scale (VAS), range of motion (ROM), grip strength and Cooney's standard. **Results** All the 12 patients were followed-up for 15 to 28 months (24 months averagely). In the last follow-up, the average VAS score was 1.6 point (0 to 6 point), and 9 patients of them had no feeling of pain. According to the Cooney's standard, the results were excellent in 2 cases, good in 8 cases, fair in 1 case, and bad in 1 case. The mean time of fracture union was 14 to 22 weeks (16.8 weeks averagely). **Conclusion** Scaphoid fracture fixation through dorsal approach and dorsal joint capsule reconstruction in treatment of old trans-scaphoid perilunar dislocation can receive good curative effect and satisfactory clinical effect.

Keywords: trans-scaphoid pefilunar dislocation; dorsal approach; fracture fixation; dorsal joint capsule reconstruction

doi:10.11659/jjssx.06E015102
[收稿日期] 2015-09-28 [修回日期] 2015-10-15

Eur Spine J, 2014, 23(4): 904 - 908.
[4] 吕志刚. 脊柱后路手术并发硬脊膜破裂的综合处理研究[J]. 中外医疗, 2015, 34(27): 17 - 19.
[5] 孙祥耀, 海 通. 脊柱手术硬脊膜破裂的诊断及治疗进展[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2015, 25(9): 860 - 864.
[6] Tsutsumimoto T, Yui M, Uehara M, et al. A prospective study of the incidence and outcomes of incidental dural tears in microendoscopic lumbar decompressive surgery[J]. Bone & Joint J, 2014, 96(5): 641 - 645.
[7] Smorgick Y, Baker KC, Herkowitz H, et al. Predisposing factors for dural tear in patients undergoing lumbar spine surgery[J]. J Neurosurg Spine, 2015, 22(5): 483 - 486.
[8] Eismont FJ, Wiesel SW, Rothman RH. Treatment of dural tears associated with spinal surgery[J]. J Bone Joint Surg, 1981, 63(7): 1132 - 1136.
[9] 程增银, 马文海, 崔建平, 等. 延长引流时间并间断夹闭引流管治疗脊柱术后脑脊液漏的疗效观察[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2010, 20(12): 985 - 987.
[10] Sun X, Sun C, Liu X, et al. The frequency and treatment of dural tears and cerebrospinal fluid leakage in 266 patients with thoracic myelopathy caused by ossification of the ligamentum flavum[J]. Spine, 2012, 37(12): E702 - E707.
[11] 孙垂国, 陈仲强, 齐 强, 等. 胸椎黄韧带骨化症手术并发硬脊膜损伤或脑脊液漏的原因分析及防治[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2003, 13(12): 724 - 726.
[12] 李 波, 吴永超, 肖宝钧, 等. 脊柱后路手术并发硬脊膜破裂的综合处理[J]. 山东医药, 2013, 53(47): 1 - 3.
[13] 于凤宾, 陈德玉, 王新伟, 等. 颈前路后纵韧带骨化切除术并发脑脊液漏的处理及疗效分析[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2012, 22(10): 889 - 892.

(编辑:杨 颖)