

持续腰大池置管引流在去骨瓣减压术后脑肿胀患者的疗效观察

王俊¹ 贾若飞¹ 刘庆² 阙思伟¹

1. 常德市第一人民医院神经外科, 湖南 常德 415000;
2. 中南大学湘雅医院神经外科, 湖南 长沙 410008

摘要:目的 探讨持续腰大池置管引流在脑外伤去骨瓣减压术后患者治疗中的作用。方法 对 62 例重型颅脑损伤去骨瓣减压术后患者分为两组, 35 例行持续腰大池置管后脑脊液引流, 严密观察病情变化过程, 27 例予以常规脱水降颅压治疗, 对其预后进行对比临床分析。结果 置管组 35 例患者均取得较好的临床疗效, 无不良反应。对照组 27 例患者中 2 例死亡, 4 例出现脑脊液漏。结论 腰大池置管引流是一种通过持续、均匀引流脑脊液降低颅内高压, 清除血性脑脊液的方法, 安全有效, 在脑外伤中具备较好的临床疗效, 值得推广。

关键词:腰大池置管引流; 重型颅脑外伤

The clinical effects of lumbar cerebrospinal fluid drainage in TBI patients received decompressive craniectomy

Wang Jun¹, Jia Ru-fei¹, Liu Qin², Que Si-wei¹. 1. Department of Neurosurgery, The First People's Hospital of Changde, 415000 Hunan, China. 2. Department of Neurosurgery, Xiangya Hospital, Central South University, Changsha, 410008, Hunan, China.

Abstract: Objective To discuss the function of lumbar cerebrospinal fluid drainage, LCFD, in the treatment of patients received decompressive craniectomy. **Methods** The 62 TBI patients received decompressive craniectomy were divided into two groups, sustained LCFD with 35 cases and given routine dehydration treatment with 27 cases, each group recorded their courses of disease and analyzed their prognosis. **Results** All the 35 patients received good clinical prognosis without adverse effects. There are 2 deaths and 4 cases of cerebrospinal fluid leakage in 27 patients of the control group. **Conclusions** LCFD is a safe treatment for draining bloody CSF and decreasing intracranial hypertension. It is worthy for spreading with its good clinical effects.

Key words: LCFD (lumbar cerebrospinal fluid drainage); TBI

为观察持续腰大池置管引流 (lumbar cerebrospinal fluid drainage LCFD) 在重型颅脑外伤患者治疗中的作用, 我院在 2009 年 5 月 ~ 2012 年 9 月对 62 例患者中 35 例同时行去骨瓣减压术的重型颅脑损伤患者施行了持续腰大池置管引流, 并同时与另外 27 例未行置管重型脑外伤患者对比, 证实效果良好。

1 临床资料

1.1 一般资料

全部病例 62 人, 均为外伤后硬膜下血肿或脑挫裂伤伴脑内血肿患者。于入院后行开颅去骨瓣减压手术, 术后复查未见明显迟发血肿, 有呼吸、循环衰竭表现的终末期患者未入组。置管组 35 例患者, 其

中男性 19 例, 女性 16 例, 年龄 27 ~ 63 岁, 交通事故伤 22 例, 坠落伤 13 例, 入院时格拉斯哥评分 4 ~ 8 分。术前单侧瞳孔散大患者 19 例, 双侧瞳孔散大患者 6 例, 未出现瞳孔散大患者 10 例。急性硬膜下血肿 20 例, 脑内血肿伴蛛网膜下腔出血 13 例, 多发脑挫裂伤脑肿胀 2 例。对照组男性 16 例, 女性 11 例, 年龄 32 ~ 59 岁, 交通事故伤 19 例, 坠落伤 8 例, 入院时格拉斯哥评分 5 ~ 8 分, 术前单侧瞳孔散大者 18 例, 双侧瞳孔散大 4 例, 未出现瞳孔散大者 5 例。急性硬膜下血肿 20 例, 脑挫裂伤合并脑内血肿者 7 例。

1.2 方法

穿刺于术后第二天, CT 复查未见明显迟发血

肿后进行。病人侧卧位, L3-4 为穿刺点, 18 G 硬脊膜套管针穿刺, 见脑脊液后将腰池引流管置入蛛网膜下腔 3 ~ 4 cm, 固定后经过三通连接无菌引流装置, 悬挂于床旁。根据骨窗压力调节引流管高度, 每日引流量约 300 ~ 400 ml。密切注意患者生命体征, 严格无菌操作及护理。根据骨窗压力及 CT 复查情况引流 7 ~ 10 天。拔管前常规去脑脊液标本送检脑脊液常规、生化及细菌培养。

1.3 观察指标

①记录脑脊液的引流量、性状, 适时送检脑脊液常规、生化; ②观察患者骨窗压力的变化; ③观察患者神志、瞳孔生命体征的变化以及有无癫痫发作等; ④适时行颅脑 CT 了解颅内情况。

2 结果

全组 35 例患者, 均在行持续腰大池置管术后取得了较为满意的效果。全组无死亡病例, 穿刺前的高骨窗压力在引流后得到有效控制, 压力显著下降。全组 1 例病人发现感染, 腰池引流液浑浊, 细胞数显著增高, 予以强力抗感染治疗后痊愈。9 例病人引流管脱出, 立即再次置管。本组病人全部系昏迷病人, 故未能主诉自觉不适症状。无癫痫病例。对照组 27 例患者中 2 例死亡, 4 例出现脑脊液漏。

3 讨论

重型颅脑外伤的治疗目前依然是神经外科医师尤其是基层神经外科医师所面临的最重要、最棘手的考验之一。如何确实有效、安全、持久的降低颅内高压, 清除血性脑脊液所导致的一系列不良反应直接关系到患者的预后及生存质量。目前去大骨瓣减压术推广后, 重型脑外伤的手术疗效取得了可喜的进步。但是仍有少部分患者术后脑肿胀难以缓解, 颅高压难以得到有效的控制。^[1] 常见的方法主要是使用强力的脱水剂以及白蛋白等药物消除水肿。但是仍有部分病人效果难言理想。目前国内外很多学者在临床应用腰大池置管引流取得了较好的效果^[2]。本文探讨了其在去骨瓣减压术后脑肿胀患者中的疗效。此技术的目的在于缓慢而均匀的将脑脊液排出体外, 从而达到降低颅内压、廓清血性、炎性脑脊液的目的。其优点: ①降低血性脑脊液分泌的血管活性物质如氧合血红蛋白、5-羟色胺、血管内皮素等对大脑的不良影响, 减轻脑血管痉挛^[3]。②由于血细胞、细胞碎片的及时清除, 通畅了脑脊液循环通路, 大大降低了脑积水的发生率^[46]。③观察骨窗可知引流后颅内压显著

下降, 故而脑灌注压增高, 脑血供改善, 有助于脑功能的保护和恢复。^[7] ④持续、均匀的引流克服了腰椎穿刺操作繁琐(需反复多次穿刺)、降压不均匀, 多次穿刺易致感染等不利因素。^[8] ⑤持续置管, 留取脑脊液标本方便, 随时了解脑脊液常规、生化情况。⑥安全性高。本组未发生死亡病例, 亦未见不良反应。正常情况下脑脊液产生的量是 500 ml/天, 持续引流患者每日引流量 300 ~ 400 ml, 引流量小于产生量, 故而不会造成过度引流。

禁忌症: 应用腰大池置管引流必须对于潜在的颅内高压危险有明确的认识。①术前全面的神经系统体查及影像学检查十分必要, 强调缓慢、均匀、持续地将异常脑脊液引流出体外, 通过调节引流管高度来控制引流速度; 脑疝患者为操作禁忌; ②必须保证颅内压再次增高的因素接触, 如反复 CT 确认手术止血无误, 消水肿治疗等。如高度怀疑压力高或穿刺发现压力里大于 20 毫米汞柱则需降颅压治疗。③梗阻性脑积水是腰大池置管的禁忌症, 此时行腰大池置管不仅不能降低颅高压, 反而可能导致脑疝的出现; ④术后脑脊液若过于黏稠则应慎重考虑腰大池置管, 在这种情况下堵管率较高, 建议先行多次腰穿待脑脊液流动性好转后再行腰大池置管。⑤穿刺点局部感染为绝对禁忌。^[9] 并发症: ①引流不畅: 其原因有引流管脱出、引流管堵塞、打折, 应加强护理与观察, 必要时适当镇静, 堵塞后可予以抗菌素盐水冲洗直至通畅, 如无法通畅则考虑再次置管; ②感染: 本组未见感染病例, 但文献报道该术式还是存在一定的感染可能。笔者的体会主要是强调穿刺后多重无菌敷料覆盖, 妥善固定, 保持管道的封闭性, 如需注射药物时反复消毒, 强调无菌操作。勤做脑脊液检验, 如发现异常征象时及时拔管并使用抗生素。③低颅压综合征及硬膜下血肿: 均系过度引流所致, 故该术式强调密切观察, 脑脊液流速不应过快, 一般控制在 10 ~ 15 ml/hour 左右, 通过骨窗压力调节引流管高度。

综上所述, 持续腰大池置管引流是治疗重型颅脑外伤术后脑肿胀患者的一种安全、简单、有效的手段, 对于降低颅内压、消除脑水肿, 降低脑积水发病率均有积极作用,^[10, 11] 值得推广。但是需把握适应症, 并在严密监护、严格的无菌操作下进行。

参 考 文 献

[1] 关毅, 杨学旺, 陈淳. 急性脑肿胀去骨瓣硬脑膜网状

- 剪开减压 31 例. 中国实用医刊, 2012, 39 (9): 1-13
- [2] Munch EC, Bauhof C, Horn P, et al. Therapy of malignant intracranial hypertension by controlled lumbar cerebrospinal fluid drainage. Crit Care Med, 2001, 29 (5): 976-981.
- [3] 江基尧, 神经创伤诊疗新进展, 北京: 北京大学出版社, 2010, 54-71.
- [4] 张玉成, 叶今湖, 谷晓辉, 等. 早期腰大池置管引流治疗外伤性蛛网膜下腔出血. 中华神经医学杂志, 2005, 12 (4): 1258-1260.
- [5] 李国平, 黄思庆, 惠旭辉, 等. 289 例持续腰池脑脊液引流在神经外科应用的临床总结. 华西医学, 2000, 15 (1): 53-54.
- [6] Yoshioka H, Inagawa T, Tokuda Y, et al. Chronichydrocephalus in elderly patients following subarachnoid hemorrhage. Surg neurol, 2000, 53 (2): 119-124.
- [7] 黄清海, 刘建民, 许奕, 等. 腰椎穿刺蛛网膜下腔置管持续引流防治脑血管痉挛的初步观察. 第二军医大学学报, 2001, 22 (8): 784-786.
- [8] Dietrich HH, Dancy RG Jr. Molecular keys to the problems of cerebral vasospasm. Neurosurgery, 2000, 46: 517-530.
- [9] 李彤, 顾征, 孙永全, 等持续腰大池引流在神经外科临床中的应用. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2009, 5 (16): 206-208.
- [10] 冯伟, 张新定, 腰大池引流治疗外伤性蛛网膜下腔出血 38 例分析. 中国临床神经外科杂志, 2012, 2 (17): 104-106.
- [11] Klimo P, Kestle JR, Macdonald JD, et al. Market reduction of cerebral vasospasm with lumbar cerebrospinal fluid drainage after subarachnoid hemorrhage. J Neurosurg, 2004, 100 (2): 215-224

《国际神经病学神经外科学杂志》征稿、征订启事

《国际神经病学神经外科学杂志》创刊于 1974 年, 由教育部主管, 中南大学主办, 中南大学湘雅医院承办。是目前国内唯一一本同时涵盖神经病学和神经外科学两个相联学科的专业学术期刊。本刊被收录为“中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)”。

《国际神经病学神经外科学杂志》现主要栏目有论著、临床经验交流、疑难病例讨论、病例报道、专家论坛和综述等。杂志立足于国内神经病学、神经外科学领域的前沿研究, 及时报道国内外神经科学领域最新的学术动态和信息。促进国内外学术的双向交流, 为中国神经科学走向世界搭建新的平台。

我们热忱欢迎国内外神经科学工作者踊跃来稿, 通过本刊介绍自己的研究成果和临床经验。对于论著、临床经验交流、疑难病例讨论、病例报道等类型的文章将优先发表。

《国际神经病学神经外科学杂志》刊号为 CN 43 - 1456/R, ISSN 1673 - 2642, 邮发代号 42 - 11, 全国公开发行。读者对象主要为国内外从事神经病学、神经外科专业及相关专业的医务人员。杂志为双月刊, 每期定价 13 元, 全年定价 78 元。欢迎各级医师到当地邮局订购。杂志社也可办理邮购。

为更好地筹集办刊资金, 保证刊物的健康发展, 本刊将竭诚为药品厂商、医疗器械厂商和广告公司提供优质服务, 并长期向各级医疗单位征集协办单位, 具体事宜请与本刊编辑部联系。

联系地址: 湖南省长沙市湘雅路 87 号(中南大学湘雅医院内)《国际神经病学神经外科学杂志》编辑部, 邮编: 410008, 电话/传真: 0731 - 84327401, E-mail 地址: jinn@vip.163.com, 网址: <http://www.jinn.org.cn/>。