

腰大池持续引流防治外伤性脑积水临床观察

邵 弘,徐 刚,钟小军,杜洪宇,冷 亮,汤维力,郭均胜,史建芸

(溧阳市人民医院神经外科,江苏 溧阳 213300)

[摘要] 目的:重型颅脑损伤术后行腰大池持续引流防治外伤性脑积水。方法:回顾分析 60 例重型颅脑损伤患者治疗过程,术后是否使用腰大池持续引流,比较引流后外伤性脑积水的发生率,观察腰大池引流对防治外伤性脑积水的效果。结果:30 例重型颅脑损伤术后未使用腰大池引流患者中出现外伤性脑积水 8 例(占 26.67%),相同条件下术后使用腰大池引流患者出现外伤性脑积水 1 例(占 3.33%),两者有显著差异。结论:重型颅脑损伤患者手术治疗后腰大池持续引流对减少外伤性脑积水的发生有一定作用。

[关键词] 重型颅脑损伤;腰大池持续引流;外伤性脑积水

[中图分类号] R351.12

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2014)12-1702-02

doi: 10.7655/NYDXBNS20141220

重型颅脑损伤(GCS 评分 3~8 分)在脑外科临床较为多见,且具有高致残率、高病死率的特点,预后极差。其中外伤性脑积水是影响患者预后的主要并发症之一^[1],本院自 2010 年 10 月~2013 年 5 月期间对重型颅脑损伤患者行开颅减压术后腰大池持续引流防治外伤性脑积水,效果满意,现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象

选择自 2010 年 10 月~2013 年 5 月本科收治重型颅脑损伤患者 60 例:男 41 例、女 19 例;年龄 18~70 岁,平均(44.6 ± 5.3)岁;受伤到手术时间 30 min~5 h,平均 3 h。入选标准:①入院时有明确的头部外伤史,其中交通事故 47 例、坠落伤 10 例、打击伤 3 例;②术前 GCS 评分皆为 3~8 分,其中 3~5 分 12 例、6~8 分 48 例;③术前皆有瞳孔变化,其中双侧瞳孔散大 6 例(受伤至手术时间<2 h)、一侧瞳孔散大 54 例(受伤至手术时间<5 h);④所有患者均经头颅 CT 扫描及手术证实,有明确脑挫裂伤及脑内血肿或外伤性蛛网膜下腔出血,其中合并硬膜外血肿 10 例,硬膜下血肿 29 例;⑤所有患者均采用标准大骨瓣开颅去骨瓣减压术,术后患者无严重颅高压及其他腰穿禁忌证(以术后复查 CT 未见迟发性颅内血肿及弥漫性脑肿胀,第三脑室、环池、基底池存在为标准);⑥患者入院时检查结果显示无其他重要脏器损伤及可能对本次手术结果产生影响的原发疾病。患者术后随机分为实验组(30 例)和对照组(30 例),两组患者在年龄、性别、致伤原因、病

程、昏迷程度(GCS 评分)等方面差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

两组病例开颅术前均给予积极抢救,包括开放呼吸道,防治误吸,纠正缺氧,维持生命体征平稳,止血,脱水减轻颅内压,积极手术准备等。手术均采用标准大骨瓣开颅去骨瓣减压术,术后随机分为实验组和对照组,术后 24 h 内复查头颅 CT。对照组于开颅术后 48 h 内拔除硬膜下引流管,在常规治疗的基础上,定期腰穿引流脑脊液,平均 1 次/d。实验组在术后 24 h 内拔除硬膜下引流管,在常规治疗的基础上,行持续腰大池引流术。具体方法:患者取左侧屈曲卧位,取腰 3/4 间隙或 4/5 间隙,常规腰穿,成功后测脑脊液压力。拔出穿刺针,换专用 F14 号穿刺针,沿之前相同方向和深度进行穿刺,自穿刺针向椎管内腰骶方向置入引流管 7~10 cm,拔出穿刺针,确认引流通畅后固定导管。外接引流袋,引流初次高度为两耳上方 10 cm,再根据引流情况调整高度,引流量控制在 200~300 ml/d,不超过 15 ml/h。根据情况一般 7~10 d 内拔除腰大池引流,如需继续引流,拔除引流管后,更换穿刺点再次引流,直至脑脊液基本清亮,脑压基本正常为止。视患者情况,定期送检脑脊液常规及生化,平均 2 d 1 次,必要时加查脑脊液培养及药敏,根据药敏结果应用抗菌药物。两组常规治疗相同,包括早期给予保持呼吸道通畅、降颅压、促醒、预防感染、营养支持、维持水电解质平衡等治疗,后期给予高压氧及康复治疗。对两组患者治疗后第 10 天 GCS 评分、术后脑积水发生

率、术后 3 个月 GOS 评定预后等方面进行对比。

1.3 统计学方法

采用统计软件 SPSS19.0 对数据进行分析,正态分布的计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两独立样本的计量资料采用 *t* 检验。计数资料以率表示,采用 χ^2 检验,等级资料采用非参数秩和检验。以 $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗前及治疗后第 10 天进行 GCS 评分

治疗前实验组为(6.33 \pm 1.06)分,对照组为(6.40 \pm 1.19)分($P > 0.05$)。治疗后两组患者 GCS 评分均较治疗前显著提高,实验组为(12.27 \pm 2.03)分,对照组为(10.50 \pm 2.44)分,且实验组 GCS 评分明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。

2.2 术后 1 个月脑积水的发生率

脑积水判定标准:CT 表现侧脑室明显扩大,Evans 指数(脑室额角最大径/同一层面颅骨内板最大径的比值) >0.33 。实验组脑积水 1 例(3.33%),对照组脑积水 8 例(26.67%)。实验组脑积水发生率明显少于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.3 术后 3 个月回访经 GOS 评定预后

实验组良好 15 例,轻残 8 例,重残 3 例,植物生存 2 例,死亡 2 例;对照组良好 8 例,轻残 4 例,重残 8 例,植物生存 7 例,死亡 3 例。两组数据采用非参数秩和检验比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。

3 讨论

本组发现对重型颅脑损伤患者行开颅减压术后腰大池持续引流治疗可明显减少外伤性脑积水的发生率,提高抢救成功率及患者生存质量。外伤性脑积水是重型颅脑损伤后最常见的并发症之一,也是伤后致死和致残的重要原因,发生率可达 51.4%^[2]。因此,本研究在两组中皆采取了标准大骨瓣入路开颅以充分降低其颅内压,特别是通过中颅窝底部去骨瓣充分减压,来缓解颅高压对脑干及脑室的压迫,从而减少急性脑积水的发生。其次严重脑挫裂伤后广泛蛛网膜下腔出血中的血块可直接阻塞脑脊液循环通路,而血性脑脊液中的红细胞及其分解产物可直接堵塞蛛网膜颗粒致脑脊液吸收受阻,形成梗阻性脑积水。因此,对于重型颅脑外伤患者早期行腰大池引流可以更快清除血性脑脊液,减少外伤性脑积水的发生,从而减少重型颅脑外伤的残死率^[3]。

本研究结果可以看出腰大池持续引流及单纯

反复腰穿均能显著减少重型颅脑损伤术后脑积水的发生,而腰大池持续引流与反复腰穿等相比有以下优点:①置管时间长,并且可以重复进行;②创伤小,可避免反复腰椎穿刺;③可通过调节引流管水平和引流瓶位置的高低控制流速和流量,减少脑疝发生的机率;④经鞘内注射药物和留取标本方便;⑤为今后需要脑室分流的患者尽早做好准备及评估其预后,目前认为脑室分流是治疗慢性脑积水患者的主要方法^[4-5],而腰大池引流可以更快廓清蛛网膜下腔的血性脑脊液,缩短术前准备时间,同时通过腰大池引流可以更好评估其预后,对手术有重要指导意义。

另外,持续腰大池引流在治疗过程中还要注意以下方面问题:①对于特重型颅脑外伤的患者虽经手术治疗但脑水肿严重,颅内压极高,可先行脑室外引流,引流血性脑脊液,等到颅内压下降后拔除脑室外引流再行腰大池引流,以避免引起枕骨大孔疝;②对于血性脑脊液引流较稠易堵管的患者,可经引流管用少量生理盐水冲洗^[6];③每日引流量应控制在 200~300 ml 左右,避免过度引流;④引流时间不应少于 10 d,如果脑脊液血性成分较多可以适当延长引流时间,但不宜超过 14 d,如仍需继续引流,可在拔除引流管后,更换穿刺点再次引流。引流过程中需要定期补充血浆及白蛋白,定期复查电解质;⑤在引流过程中要动态观察颅内压的变化;⑥如患者经腰大池引流治疗效果不明显或拔除引流后脑积水反复发作,建议行脑室分流手术。

[参考文献]

- [1] 陈宏颖,郑兆聪,王如密,等. 廓清蛛网膜下腔出血在外伤手术中的意义 [J]. 福州总医院学报, 2007, 14 (1): 90-91
- [2] Guyot LL, Michael DB. Post-traumatic hydrocephalus [J]. Neurol Res, 2000, 22(1): 25-28
- [3] 杨小峰,詹仁雅. 外伤性脑积水的概念和流行病学 [J]. 中华创伤杂志, 2013, 29(2): 97-99
- [4] 余汉辉,周东,陈发军. 正常压力性脑积水病理生理学研究概况 [J]. 中华神经外科杂志, 2011, 27(5): 423-427
- [5] 梁玉敏,丁圣豪,吴海波,等. 国际和日本特发性正常压力脑积水指南解读 [J]. 中华神经外科杂志, 2011, 27(4): 423-427
- [6] 刘文君,彭林,黄传平,等. 外伤性蛛网膜下腔出血行腰大池持续外引流疗效分析 [J]. 中国微侵袭神经外科杂志, 2004, 9(1): 41-42

[收稿日期] 2014-03-29