

# 脑室-腹腔分流术治疗脑积水48例

任瑞明 成文平 楚鹏飞 张 伟 李会兵 张 坤

**【摘要】目的** 总结脑室-腹腔分流术治疗脑积水的经验。**方法** 回顾分析行脑室-腹腔分流术治疗的48例脑积水患者的临床资料。**结果** 术后15 d行头颅CT检查示,脑室形态恢复正常32例,改善10例,无明显改善6例。术后出现分流管阻塞2例、分流过量1例。出院后随访6~24个月,临床症状明显好转26例,好转18例,无效4例。**结论** 合理选择手术适应症及合适的分流管,脑室-腹腔分流术治疗脑积水效果良好。

**【关键词】** 脑积水;脑室-腹腔分流术;效果

**【文章编号】** 1009-153X(2015)01-0050-02 **【文献标志码】** B **【中国图书资料分类号】** R 742.7; R 651.1<sup>1</sup>

脑室-腹腔分流术是治疗脑积水最常用的方法,但文献报道其手术适应症的选择、手术疗效及术后并发症的发生率却并不相同。我科2006年2月至2014年2月采用脑室-腹腔分流术治疗脑积水患者48例,现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般资料** 本组男32例,女16例;年龄20~71岁。颅内肿瘤继发脑积水2例,颅内动脉瘤破裂出

血继发脑积水8例,高血压性脑出血术后继发脑积水16例,颅脑损伤继发脑积水22例。术前腰椎穿刺术测定颅内压 $>200\text{ mmH}_2\text{O}$  14例, $80\sim 200\text{ mmH}_2\text{O}$  32例, $<80\text{ mmH}_2\text{O}$  2例。意识昏迷8例,痴呆、小便失禁和共济失调35例,单纯头痛5例。

**1.2 诊断标准** 术前头颅CT或MRI检查示脑室双侧额角最大宽度与该层面颅内最大横径之比(额角指数)大于0.3<sup>[1]</sup>;脑室系统对称性扩大,伴有脑室周围渗透性水肿<sup>[2]</sup>。

**1.3 治疗方法** 本组48例患者均采用美国产P-S分流管,围手术期均使用广谱抗生素。手术人员分2组:头颅组和腹部组。头颅组负责脑室穿刺。三角部穿刺取外耳道上方和后方各4.0 cm处为穿刺点,

doi:10.13798/j.issn.1009-153X.2015.01.017

作者单位:455000 河南,安阳市第六人民医院神经外科(任瑞明、成文平、楚鹏飞、张 伟、李会兵、张 坤)

纵切口长约 3 cm;额角穿刺取冠状缝前 1~2 cm、中线旁开 2~3 cm 处为穿刺点,弧形切口长约 4 cm。腹部组取剑凸下 2 cm 正中切口约 3 cm,分流管腹腔端经胸腹皮下隧道引至上腹后经腹直肌旁送入左下腹,腹腔内留置约 40 cm,不作内固定。术后应用广谱抗生素 48 h。

2 结果

术后 15 d 复查头颅 CT 示,脑室形态恢复正常 32 例,改善 10 例,无明显变化 6 例。术后出现分流管阻塞 2 例,分流过量 1 例。出院后随访 6~24 个月,临床症状明显好转 26 例,好转 18 例,无效 4 例。

3 讨论

脑积水患者通过合适手术治疗,大多效果好。脑室-腹腔分流术是当前治疗脑积水最常用的术式。为提高手术效果,我们认为应注意以下几点。

3.1 严格选择手术适应症 术前颅内压是影响术后神经功能改善的重要因素。本组 48 例术前测定颅内压>200 mmH<sub>2</sub>O 14 例,80~200 mmH<sub>2</sub>O 32 例,<80 mmH<sub>2</sub>O 2 例;术前颅内压>200 mmH<sub>2</sub>O 14 例患者中,术后症状均明显好转,脑室形态恢复正常;颅内压为 80~200 mmH<sub>2</sub>O 32 例患者中,临床症状明显好转 12 例,好转 17 例,无变化 3 例,脑室形态恢复正常 18 例,改善 10 例,无明显改善 4 例;颅内压<80 mmH<sub>2</sub>O 2 例患者中,临床症状好转 1 例,无变化 1 例,脑室形态均无明显改善。这提示术前颅内压增高患者术后效果较好。

3.2 手术时机选择 通常对有症状的脑积水患者主张积极手术治疗。但若为颅内肿瘤导致的脑积水患者,若一般情况差,或评估肿瘤手术后脑积水能在短期内缓解,适合先行脑室穿刺外引流术。患者不能耐受颅内肿瘤切除或肿瘤不能手术切除,分流术仅作为一种姑息治疗,可以明显改善症状和延长生存期<sup>[3-5]</sup>。脑脊液蛋白含量较高时,易引起分流管阻塞。对这些患者术前应采用腰椎穿刺术或侧脑室外引流术释放脑脊液,待脑脊液蛋白含量降低到 800 mg/L 以下再行分流术<sup>[6]</sup>。但颅内恶性肿瘤复发率较高,而肿瘤复发后常常引起脑脊液性状改变,脑脊液蛋白含量增高,导致分流管堵塞。本组 2 例颅内肿瘤继发脑积水行脑室-腹腔分流术,均发生分流管堵塞,腰椎穿刺术证实脑脊液蛋白含量明显增高。我们认为对于颅内恶性肿瘤或肿瘤术后意识障碍生活不能自理患者可考虑间断腰椎穿刺术释放脑脊液或

放置腰大池置管解决脑积水症状。

3.3 手术技巧 分流管使用前取出,尽量减少在空气中暴露时间,放置前充分检查,在储液囊及分流管内充满生理盐水,测试管道通畅,排尽空气,但不可逆向注水,避免损伤分流泵,检查及启动裂隙阀<sup>[7]</sup>。

常规取额角或三角部穿刺,缓慢进针,有明显落空感时即可见有脑脊液流出,此时拔出引导针,再沿穿刺方向推进 1.0~1.5 cm,引流管脑室端在脑室内游离约 2 cm 左右,置管深度一般在 6.0~7.0 cm。

分流管腹腔端放置腹腔前要再次验证引流通畅,然后经腹直肌旁切口送入左下腹,置入约 40 cm,不需作内固定。这样分流管活动幅度较大,不易被大网膜包裹致堵管,同时可避免右下腹阑尾感染导致颅内逆行感染,放置时应顺畅无阻力。儿童可适当延长至 45 cm,无须腹膜切口固定,随着患儿身体发育,腹腔段可逐渐拔出,降低更换分流管概率。

我们一般行头皮、耳后(包埋分流泵)、腹部三小切口,长度不超过 3 cm,分流管经耳后、颈侧部、胸前皮下至剑突下腹部切口。储液囊和分流管避免放置在切口下,尤其对营养不良和幼儿患者,可以防止皮肤切口感染或不愈导致分流管外露。

综上所述,脑室-腹腔分流术是目前治疗脑积水最常用的手术方式,手术效果良好。

【参考文献】

[1] 史玉泉. 神经病学新理论与新技术[M]. 上海:上海科技教育出版社,1998. 117.

[2] 张天锡. 严重脑外伤后脑积水的诊治[J]. 创伤杂志, 1988,4(1):25-26.

[3] 陈少伟. 脑室-腹腔分流术治疗脑积水患者 49 例分析[J]. 临床合理用药杂志,2010,3(3):83.

[4] 程钢戈,尹震,董连强,等. 脑室-心房分流术治疗重型颅脑外伤合并脑积水[J]. 中华神经外科杂志,2001,17(3):60-61.

[5] 姚长义. 脑积水外科治疗与预后预测[J]. 神经疾病与精神卫生,2001,1(3):49-52.

[6] 蔡桑,蔡学见,董吉荣,等. 侧脑室-腹腔分流术治疗交通性脑积水 116 例报告[J]. 临床神经外科杂志,2004,1(4):181-182.

[7] 刘军,陈治标,蔡强,等. 脑室腹腔分流术治疗成人外伤性脑积水分流管的选择[J]. 中国临床神经外科杂志, 2013,18(5):268-270.

(2014-11-08 收稿,2014-12-03 修回)