

以三脑室扩大为标准对重型颅脑损伤实施分流术

王海军¹ 陈明振¹ 汪华侨² 何东升¹ 林佳平¹ 洪奕珊¹

(中山医科大学 1 附属第一医院神经外科; 广州, 510080 2 基础学院解剖教研室)

摘要 目的: 以三脑室扩大作为外伤性脑积水早期诊断标准, 探讨以此指征积极行脑室腹腔分流术对重型颅脑损伤意识障碍恢复的价值。方法: 重型颅脑损伤意识障碍患者, 早期定期行头颅计算机体层摄影(CT)或核磁共振(MR)检查, 若发现三脑室宽度超过 6 mm 或三脑室进行性扩大即行脑室腹腔分流术。结果: 手术 8 例, 无手术并发症, 7 例意识转醒, 1 例变化不大, 随访 3~21 月, 2 例可进行轻体力工作, 3 例生活自理, 2 例生活靠别人帮助, 1 例仍昏迷。结论: 以三脑室宽度超过 6 mm 或进行性扩大为手术指征, 早期行脑室腹腔分流术, 对重型颅脑损伤意识障碍患者的意识恢复是有益的。

主题词 脑损伤/外科学; 脑积水; 脑室腹腔分流术/方法

中图分类号 R 651.15

ENLARGEMENT OF THE THIRD VENTRICLE AS SHUNTING INDICATION IN PATIENTS WITH SEVERE BRAIN INJURY

Wang Haijun Chen Mingzhen Wang Huaqiao He Dongsheng
Lin Jiaping Hong Yishan

(Department of Neurosurgery, First Affiliated Hospital

Sun Yat-sen University of Medical Sciences, Guangzhou, 510080)

Abstract Objective The enlargement of the third ventricle is taken as the early diagnostic standard of hydrocephalus and also as the shunting indication. To evaluate the recovering consciousness effect of early shunting in unconsciousness patients with severe brain injury. **Methods:** All unconsciousness patients with severe brain injury took computer axial tomography(CT)scan or magnetic resonance imaging(MRI)at early stage regularly, if CT scan or MRI confirmed marked enlargement of the third ventricle (diameter more than 6 mm) or showed a progressive enlargement of the third ventricle a ventricle-peritoneal shunt was done. **Results:** No patient suffered complications related to the operation in all 8 patients. 7 patients gradually recovered consciousness after shunting. The unconsciousness state had no change in one patient. After 3~21 months follow-up, 2 patients returned to light physical work, 3 patients had an independence daily living, 2 patients every day living depended on their families. One patient was still in coma. **Conclusion:** Early shunting improved the disturbance of consciousness in patients with severe brain injury. The operation indication was: enlargement of the third ventricle(diameter more than 6 mm)or a progressive enlargement of the third ventricle.

Subject headings brain injuries/ surgery; hydrocephalus; ventriculoperitoneal shunt/ methods

虽然颅脑损伤诊断水平得到极大提高, 治疗手段也越来越, 但重型颅脑损伤死亡率仍高达 40% 左右, 伤后病残率亦很高。我科自 1996 年 1 月~1997 年 6 月以三脑室扩大为主要指征对 8 例重型颅脑损伤意识障碍的脑积水患者积极施行了脑室腹腔分流术, 取得良好的效果, 报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本组男性 3 例, 女性 5 例。年龄 23~60 岁。伤后 GCS 评分均小于 8 分, 伤后影像学检查: 脑挫裂伤后合并硬膜下

血肿 4 例, 脑内血肿 2 例, 弥漫性轴索伤 2 例。手术 8 例中 6 例于伤后 3 d 内开颅血肿或坏死脑组织清除, 3 例同时行去骨瓣减压。4 例因伤后昏迷程度深行气管切开术, 该 4 例患者均出现不同程度的肺部感染, 经抗感染、支持治疗, 感染控制, 3 例分流前拔除气管套管。所有患者接受神经营养等促醒治疗, 其中 4 例分流术前已接受高压氧治疗。

1.2 分流前意识状况

中昏迷 1 例, 浅昏迷 3 例, 意识朦胧 2 例, 嗜睡 2 例。

1.3 分流前影像学及腰穿结果

8 例患者均定期行头颅 CT 或 MRI 扫描复查, 伤后 2 周内 3~5 d 复查 1 次, 2 周后 7~14 d 复查 1 次。CT 或 MRI 扫描三脑室宽度大于 6 mm 2 例, 合并单侧额叶部分

软化1例;多次扫描示三脑室进行性扩大6例,合并单侧颞叶部分软化1例,单侧颞叶软化1例,丘脑部分软化1例,该6例合并有不同程度的脑萎缩。分流前腰穿压力大于2.0 kPa 2例,1.4~2.0 kPa 4例,1.4 kPa 以下2例。

1.4 治疗方法

手术于伤后半月内进行3例,0.5~1月4例,最迟1例伤后40 d。手术在冬眠+局部麻醉下进行,7例行右侧脑室腹腔分流,1例行左侧脑室腹腔分流,无手术并发症,手术后继续给神经营养等治疗。

2 结 果

术后1周内清醒6例,2周清醒1例。随访3~21月,2例可进行轻体力劳动,3例生活自理,2例生活靠别人帮助,1例仍昏迷。术后均复查CT,清醒的7例患者中,3例三脑室较术前缩小,无分流管梗阻。1例于分流后3个月,行颅骨减压窗修补术。

3 讨 论

3.1 外伤性脑积水的诊断标准

重型颅脑损伤病人渡过急性期,生命得到保存,其后的治疗主要是神经功能的康复治疗及昏迷病人促醒治疗。影响昏迷病人预后的主要因素有年龄、原发性脑干损伤、脑疝、高热,发生低氧血症及有无合并脑积水^[1]。高热、低氧血症的发生除中枢因素外,多数与昏迷患者的肺部感染相关联。各种非手术促醒治疗方法易理解及掌握,而对于伤后脑积水的认识及进行分流术的时机尚无统一意见。现诊断脑积水较常用的方法是以CT或MRI扫描为标准^[2]:①侧脑室前角扩大,②三脑室和侧脑室颞角扩大,③脑沟正常或消失④如果脑沟存在,应有脑室和基底池扩大,侧脑室周围的密度减低改变。沈天真^[4]指出脑积水的脑室扩张以侧脑室的角部和第三脑室较为明显和典型。重型颅脑损伤后绝大多数病人合并有脑萎缩,脑室系统可被动的逐渐扩大,因此对于早期脑积水的诊断有时较困难。由于三脑室改变受脑萎缩影响较侧脑室小,同时减少了CT扫描位置和倾

斜角度不同导致侧脑室角部测量的误差^[3],因此我们认为以三脑室扩大作为重型颅脑损伤后合并脑积水诊断标准,更为客观可靠,有利于外伤性脑积水的早期诊断。

3.2 外伤性脑积水的防治

我们主张对重型颅脑损伤意识障碍患者积极防治脑积水:①脑积水的预防,主要是积极腰穿,放出血性脑积液,防止蛛网膜粘连导致脑脊液循环或吸收障碍。②脑积水的及时发现与处理,由于脑积水导致颅内高压,即使正常压力的脑积水亦存在间隙性颅内高压^[4],必将影响脑细胞的供血、供氧,引起神经功能障碍,长期可导致神经细胞不可逆的损害。三脑室扩大压迫下丘脑及两侧丘脑,引起意识障碍;同时脑积水影响下丘脑功能,导致长期低热,临床上常误诊为感染,导致抗生素大量滥用。本组有2例患者,分流前一直低热,运用多种抗生素无效,分流后3 d体温即降为正常。因此,外伤性脑积水一经确诊,应尽早行分流手术。

3.3 脑室分流术注意事项

脑室分流术方法很多,我们体会脑室腹腔分流术较为简单,易掌握,手术并发症少,随着压力控制分流管的出现,术后颅内低压的发生率亦很少。由于重型颅脑损伤后脑积水颅内压差异较大,分流阀压力选择是影响手术效果的重要因素,本组患者腰穿颅内压在1.4 kPa以上6例选择中压管,1.4 kPa以下2例选择低压管,效果优良。7例清醒,未出现颅内低压症状。为避免分流管梗阻,嘱病人或家属每日早晚按压分流泵2~3次。

参 考 文 献

- 1 江基尧,曾凡俊,张兴霖,等.51例重型颅脑伤长期昏迷病人促醒疗效分析.中华神经外科杂志,1997,13:249
- 2 Beyerd B Black PM. Posttraumatic hydrocephalus. Neurosurgery, 1984, 15: 257
- 3 McQuarrie IG, Saint Louis L, Scherer P B. Treatment of normal pressure hydrocephalus with low versus medium pressure cerebrospinal fluid shunts. Neurosurgery, 1984, 14: 484
- 4 沈天真,陈星荣,主编.中枢神经系计算机断层摄影(CT)和核磁共振(MRI).上海:上海医科大学出版社,1992.110~116

(1997-12-10 收稿 1998-03-23 修回)