

[文章编号] 1000-2200(2005)05-0398-02

·临床医学·

椎管引流术治疗脑挫裂伤合并蛛网膜下腔出血 15 例分析

崔 虎, 汪华学, 邓晰明, 吴 强

[摘要] 目的: 探讨椎管引流术治疗脑挫裂伤合并蛛网膜下腔出血(SAH)的临床疗效。方法: 对 15 例脑挫裂伤 SAH 患者在常规抢救治疗的基础上, 早期进行腰穿置管, 缓慢多次引流脑脊液。结果: 15 例椎管引流 8~20 例次; 存活 12 例, 生存率 80%, 8 例恢复工作。结论: 常规抢救治疗同时加用椎管引流术有助于提高 SAH 的存活率, 改善其预后。

[关键词] 脑损伤; 蛛网膜下腔出血; 椎管引流术

[中国图书资料分类法分类号] R 651.15; R 743.35 [文献标识码] A

Spinal canal drainage in the treatment of brain injury accompanied by subarachnoid hemorrhage. A report of 15 cases

CUI Hu, WANG Hua-xue, DENG Xi-ming, WU Qiang

(Intensive Care Unit, Affiliated Hospital of Bengbu Medical College, Bengbu 233004, China)

[Abstract] **Objective** To study the effect of spinal canal drainage by draining the cerebrospinal fluid in patients with brain injury combined with subarachnoid hemorrhage. **Methods** Fifteen patients with brain injury accompanied by subarachnoid hemorrhage were analyzed. **Results** All the cases were performed vertebral drainage for 8 to 20 times. Twelve patients survived and the survive rate was 80%. Eight patients resumed the original state. **Conclusions** The therapy of vertebral drainage in addition to vertebral canal operation can increase the survival rate of patients with cerebral contusion subarachnoid hemorrhage and improve the prognosis.

[Key words] brain injuries; subarachnoid hemorrhage; spinal canal drainage

脑挫裂伤合并蛛网膜下腔出血(subarachnoid hemorrhage, SAH), 发病突然、迅速, 病死率极高。2003 年 1 月~2004 年 8 月, 我科对 15 例脑挫裂伤合并 SAH 患者在常规脱水、降颅压等脑复苏的基础上, 行椎管引流术, 提高了抢救成功率, 现作报道。

1 资料与方法

1.1 一般资料 15 例中男 8 例, 女 7 例; 年龄 41~58 岁。均于外伤后 6 h 内入院, 其中 11 例系车祸伤, 4 例为重物冲撞伤, 均主要伤及颅脑, 未见其它

脏器有明显损伤。入院时头颅 CT 检查示颅内血肿 15~20 ml, 中线移位 ≤ 5 mm, 无梗阻性脑积水征, 无严重的脑肿胀或脑疝形成, 但环池、侧裂池、鞍上池和和脑沟有不同程度的积血; 入院时临床表现为 GCS 评分 4~6 分, 血压增高, 4 例双侧瞳孔不等大, 对光反射迟钝或消失; 12 例 Kernig 征(+), 5 例双侧 Babinski 征(+), 6 例单侧 Babinski 征(+); 2 例有高血压病史。

1.2 治疗方法 入院后即给予清创、脱水降颅压、止血、抗感染、吸氧、预防性应用钙通道拮抗剂等常规对症治疗, 11 例入院后 12 h 内出现呼吸衰竭, 给予气管插管, 机械通气。同时进行椎管引流术, 采用硬脊膜外阻滞 AS-E 麻醉穿刺包, 于 3、4 或 4、5 腰椎间隙穿刺置管, 外固定, 引流管外口无菌保护, 每

[收稿日期] 2005-02-27

[作者单位] 蚌埠医学院附属医院 重症监护治疗病房, 安徽 蚌埠 233004

[作者简介] 崔 虎(1963-), 男, 安徽怀远县人, 副主任医师。

- [3] 吴 亦. 大面积脑梗死 52 例临床分析[J]. 河南实用神经疾病杂志, 2004, 7(2): 49~50.
- [4] 尹 伟, 王 伟, 张军莉. 大面积脑梗死 20 例临床特点分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2004, 29(4): 350~351.
- [5] 周利霞, 周利英. 15 例心源性脑栓塞致残致死临床分析[J]. 临床医学杂志, 2004, 24(7): 11~12.
- [6] 刘 群, 刘晶莹, 孙肖爽, 等. 大脑中动脉主干闭塞的临床与病理[J]. 中风与神经疾病杂志, 1997, 14(3): 158~160.
- [7] 丁金环, 王静波. 大面积脑梗塞伴发梗塞后出血病例临床分析[J]. 白求恩医科大学学报, 2000, 26(4): 360.
- [8] Evans A, Perez I, Yu G, et al. Secondary stroke prevention in

atrial fibrillation[J]. *Stroke*, 2000, 31(9): 2 106~2 111.

- [9] Lev MH, Segal AZ, Farkas J, et al. Utility of perfusion-weighted CT imaging in acute middle cerebral artery stroke treated with intra-arterial thrombolysis: Prediction of final infarct volume and clinical outcome[J]. *Stroke*, 2001, 32(9): 2 021~2 028.
- [10] 李国忠, 陈士谟, 褚晓凡, 等. 大面积脑梗塞的综合治疗研究[J]. 中风与神经疾病杂志, 1997, 14(3): 154~155.
- [11] 吉中国, 杨东鸾, 范 璞, 等. 脑梗塞后出血与梗塞面积及预后的关系[J]. 山东医药, 2001, 41(1): 1~2.
- [12] 李保国, 任 琳, 朱晓临. 大面积脑梗死的临床分析[J]. 临床荟萃, 2004, 19(13): 764~765.

6 h 开放一次, 去枕头低位, 引流脑脊液。引流速度保持在每分钟 5~10 滴, 每次引流量 ≤ 15 ml, 并送脑脊液检验, 直至检测脑脊液结果为红细胞偶见, 可拔出引流管; 椎管末压力通常保持在 50~90 mmH₂O。非引流期间, 夹闭引流管。

2 结果

本组 15 例中, 椎管引流 8~20 例次。第 1 次椎管引流后, 3 例症状有明显改善, 表现为生命体征趋于平稳, 散大瞳孔回缩, 光反射好转, 自主呼吸增强, 其中有 1 例在第 4 次引流后顺利撤离呼吸机。15 例中死亡 3 例, 其中 1 例是原有高血压患者。存活 12 例, 其中植物生存、重残各 1 例, 中残 2 例, 8 例恢复良好, 能胜任原工作。

3 讨论

脑挫裂伤合并 SAH 往往迅速引起脑肿胀, 颅内压急剧升高, 致脑疝形成, 是死亡的主要原因。目前认为脑血管痉挛 (cerebrovascular spasm, CVS) 亦是 SAH 最严重的并发症之一, 是引发迟发性脑梗死的病理基础。早发性或急性 CVS 为 SAH 后立即出现, 多在 30 min 内, 主要是血管收缩性反应; 迟发性或慢性 CVS 多在 SAH 后 2~7 天出现, 并持续数日至数周, 痉挛血管存在结构性改变^[1]。SAH 导致的急性 CVS 的后果是降低脑灌注压及减少脑血流量。有资料表明, 100 g 脑组织每分钟脑血流量低于 20 ml, 可引起脑水肿、脑肿胀和脑梗死, 造成急性颅内压增高, 致患者死亡或病残^[2]。CVS 早期仅为血管壁的可逆性收缩, 后期可出现坏死、增生而使管壁肥厚, 管腔狭窄, 因此关键是预防, 一旦发生 CVS, 很难逆转其过程, 只能减少其神经并发症^[1]。

血液进入蛛网膜下腔, 聚积在脑池、脑沟、脑室, 血块常堵塞中脑导水管出口、第四脑室出口及基底池, 引起脑脊液循环障碍, 致急性脑积水。出血量大时, 脑表面可有薄层血块覆盖, 以脑底部更明显, 甚至埋没血管及神经。随着病程的延长, 红细胞溶解释放出血管活性物质如含铁血黄素, 使脑膜及脑皮质呈现不同程度的铁锈色, 同时也有不同程度的局部粘连, 引起脑损伤。Clark 等研究认为脑部出血排出的毒素, 如血色素、胆红素、过氧化脂质以及胆红素氧化产物等, 可能在 CVS 的发生中有重要作用^[3,4], 因此清除颅内血肿无疑有利于防治 CVS。外伤性 SAH, 脑挫裂伤可能直接损伤血管, 脑血管

内膜和外膜出现病理性损伤; 继之出现血管痉挛, 再因血管痉挛引起脑梗死, 脑细胞缺血缺氧, 释放大量的 5-羟色胺、组织胺、儿茶酚胺, 更加重脑缺氧、水肿, 引起继发性脑损伤; 脑组织损伤后钙离子超载严重, 引起细胞毒性脑水肿和脑组织大面积缺血坏死。

早期采用蛛网膜下腔置管反复引流, 可以加快蛛网膜下腔积血的清除, 减少甚至阻断 CVS 的发生, 减轻脑梗死、脑水肿或脑肿胀, 缓解颅内高压^[5], 且可以减少继发性急性脑积水, 减少血性脑脊液对脑膜和神经根的刺激, 避免红细胞滞留时间过长粘连及其引起的不良后果^[6], 促进血管活性物质的排除, 从而改善大脑、脑干功能、脑疝形成及脑梗死的发生几率。本组资料显示, 在常规抢救治疗的基础上, 早期及时腰穿置管缓慢多次引流脑脊液, 达到较为理想疗效, 考虑因为脑脊液引流不仅及时有效降低颅内压, 减轻了血液对脑膜的刺激, 预防以后的蛛网膜粘连, 更重要的是防止了 CVS 及脑梗死, 减少脑疝形成和脑积水的发生, 使脑功能得到最大限度的改善和康复。同时因为引流速度缓慢, 保持一定的椎管末压力, 多次引流, 避免了骤然排放脑脊液造成脑疝形成的可能, 保证了治疗效果。

本组患者就诊及时, 各种综合性抢救治疗措施及时到位, 当出现中枢性呼吸衰竭时, 及时建立了人工气道和呼吸机支持, 避免了长时间缺氧引起的脑损害, 保证了疗效提高的前提条件。此外, 操作时应严格遵守无菌原则, 杜绝医源性颅内感染的发生, 亦是疗效满意的有力保证。本组资料无一例颅内感染, 表明只要穿刺置管方法正确, 置管后护理恰当, 完全可以杜绝医源性颅内感染的发生。

[参 考 文 献]

- [1] 黄如训, 苏镇培. 脑卒中[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 150~165.
- [2] 葛明, 赵继宗. 尼莫地平治疗动脉瘤性蛛网膜下腔出血所致的血管痉挛[J]. 国外医学·神经病学神经外科学分册, 1993, 20(5): 227~229.
- [3] Clark JF, Reilly M, Sharp FR. Oxidation of bilirubin produces compounds that cause prolonged vasospasm of rat cerebral vessels: A contributor to subarachnoid hemorrhage-induced vasospasm [J]. *J Cereb Blood Flow Metab*, 2002, 22(4): 472~478.
- [4] Lyons MA, Shukla R, Zhang K, et al. Increase of metabolic activity and disruption of normal contractile protein distribution by bilirubin oxidation products in vascular smooth-muscle cells [J]. *J Neurosurg*, 2004, 100(3): 505~511.
- [5] 卢天喜, 陈永群. 椎管引流术治疗重型闭合性颅脑外伤的研究 [J]. 中华实验外科杂志, 1998, 15(6): 579.
- [6] 王向宇. 蛛网膜下腔出血继发脑血管痉挛的病理机制新进展 [J]. 国外医学·脑血管疾病分册, 1994, 2(3): 161~164.