

广泛减压颅骨切除术救治急性重型颅脑损伤

Treatment of the acute and severe head injury with large decompression craniectomy

谢沛建¹, 王清波¹, 王艳和¹, 张军¹, 孙义胜¹, 谢波², 逢炳勋²

XIE Pei-jian, WANG Qing-bo, WANG Yan-he, ZHANG Jun, SUN Yi-sheng, XIE Bo, PANG Bing-xun

关键词 颅脑损伤; 颅骨切除术 **Key words** Head injuries; Craniectomy

广泛减压颅骨切除术 (large decompression craniectomy) (即去大骨瓣减压术) 是治疗各类急性重型颅脑损伤的一个重要手段。如果颅骨骨瓣去除的不够大, 不能为脑组织的水肿创造一个充分的减压空间, 就难以达到充分减压的目的, 不仅降低了手术成功率, 并且术后病人的脑组织膨出、嵌顿, 导致了死亡率、致残率的上升^[1]。本文对 363 例手术治疗的各类急性重型颅脑损伤进行了临床分析。

1 临床资料

本组 363 例, 男 290 例, 女 73 例; 年龄 8 个月~82 岁; 受伤至来院就诊时间为 3~12 h。363 例患者均在入院后 1 h 内行手术治疗。临床表现: 中度昏迷 259 例, 深度昏迷 104 例, 其中伴有去脑干强直状态 38 例。

CT 检查: 中线结构移位 0.5 cm 101 例, 中线结构移位 0.5~1 cm 143 例, 中线结构移位 1~1.8 cm 119 例; 伴基底池显示不清 113 例, 伴有蛛网膜下腔出血 68 例, 伴有脑室出血 56 例。

格拉斯哥氏昏迷评分 (GCS): 363 例患者中评分为 6 分 156 例, 5 分 97 例, 4 分 71 例, 3 分 39 例。

2 治疗方法

2.1 手术方法 术前准备: 除一般手术准备外, 术前均快速静滴 20% 甘露醇 500 ml。

2.2 手术适应证 ①严重意识障碍, GCS < 8 分或颞叶沟回疝形成。②CT 检查显示严重脑挫裂伤, 脑水肿明显, 中线明显移位但无明显颅内血肿。③CT 检查呈弥漫性脑肿胀, 脑室、脑基底池明显缩小或消失, 可行双侧减压。

2.3 手术要点 手术必须在争分夺秒中进行, 争取快速去除骨瓣, 尽早入颅, 以求尽快达到减压目的。骨瓣大小均掌握在大于病灶 2~4 cm, 以求达到最大

的减压空间, 骨瓣下界必须达到中颅窝底, 术中应彻底清除血肿与严重挫伤灶、严密止血、反复用温盐水 (20℃左右) 冲洗中颅窝底, 既可使脑疝还纳, 又可将中颅窝底基底池周围的血液冲洗出来, 以减少血液对脑干及视丘下部的刺激。急性硬膜下血肿, 在打开硬脑膜时, 先剪开一小孔, 缓慢放出积血, 避免因脑压瞬间下降过快, 加重反应性脑水肿及再灌注性脑损伤, 亦可防止因恶性脑肿胀所致的急性脑膨出的发生。

2.4 术后治疗措施 ①尽早行气管切开, 保持呼吸道通畅, 既能保持血氧饱和度, 又能降低肺部感染并发症的发生率。②早期行鼻饲补给热量, 既能降低上消化道出血并发症的发生率, 又能较好调整水电解质平衡, 且能降低急性肾功能衰竭的发生率。我们的做法是术后第 3 天给予鼻饲, 日鼻饲量 1 200~1 800 ml。③类亚低温治疗: 术后给予电冰毯全身降温, 使体温保持在 35.5~36℃, 平均应用至术后 7~12 d。④高压氧治疗: 一旦患者病情稳定, 及早行高压氧治疗, 促使患者意识尽早恢复。⑤如果并发中脑导水管梗阻 (伴有脑室出血) 侧脑室扩大, 应尽早行脑室外引流术, 既可以缓解颅内压增高, 又可以通过反复冲洗, 以解除中脑导水管梗阻。本组患者术后并发中脑导水管梗阻 11 例, 行脑室外引流术 7 例, 成活 4 例, 其余 4 例因家属拒绝治疗未能施行手术均死亡。

3 治疗结果

363 例患者评分: 6 分 156 例, 成活 81 例; 5 分 97 例, 成活 42 例; 4 分 71 例, 成活 25 例; 3 分 39 例, 成活 11 例; 总成活率为 43.8%。成活的 159 例患者中: 可从事轻体力劳动者 66 例, 占 41.5%; 生活可自立者 36 例, 占 22.7%; 肢体不全偏瘫或完全偏瘫 44 例, 占 27.7%; 植物生存 13 例, 占 8.1%。死亡的 204 例患者中: 6 分 156 例, 死亡 75 例, 占 48.0%;

1. 荣成市第二人民医院, 山东 荣成 264309; 2. 荣成市石岛骨科医院

5 分的 97 例, 死亡 55 例, 占 56.7%; 4 分的 71 例, 死亡 46 例, 占 64.7%; 3 分 39 例, 死亡 28 例, 占 71.9%。其中并发急性肾功能衰竭死亡 46 例; 并发肺部感染死亡 32 例, 并发应激性溃疡消化道大出血死亡 21 例, 并发神经性肺水肿死亡 9 例。

4 讨论

急性颅脑损伤是县市级基层医院常见创伤急症之一。有人认为急性重型颅脑损伤(GCS 评分 8~6 分)死亡率可达 60%, 特重型(GCS 评分 5~3 分)死亡率可达 60% 以上, GCS 评分 3 分的病人死亡率接近于 100%^[2]。我们认为这不是绝对的, 如果能够及时正确的实施手术及手术后的综合治疗, 是可以明显提高成活率, 降低致残率。

急性颅脑损伤, 特别是急性硬膜下血肿、脑内血肿及广泛脑挫裂伤, 早期的病理学改变是脑组织碎裂出血, 呈血管源性脑水肿, 随着病情持续发展, 脑组织在短时间内受压可致缺血缺氧, 造成脑组织能量代谢功能障碍, 钠钾泵工作停止, 钠水潴留于细胞内呈细胞毒性脑水肿, 使颅内压进一步增高, 最后导致脑疝形成。手术中颅腔一经打开, 脑组织受压迅速解除, 移位的脑组织复位。由于解除压迫过快, 脑组织形成再灌注性损伤, 因而进一步加重了脑水肿^[1]。

广泛减压颅骨切除术, 即通常所称的去大骨瓣减压术, 是在较大范围内切除头盖骨, 人为的改变固定的颅腔容积, 给处在高颅压状态下的脑组织提供一个最大的缓冲空间, 为急性重型颅脑损伤的患者进行综合治疗平稳度过术后的高颅压期, 创造了有利的条件。因此手术不但要彻底清除血肿、严密止血、清除破碎的脑组织, 更重要的是为脑组织创造一个充分的减压空间, 这就要求去除的骨瓣必须足够大, 而且骨瓣下缘必须达中颅窝底, 这样不仅可以使

脑疝得以迅速还纳, 也可以使颞叶在术后脑水肿过程中有一个足够的外减压空间, 尽可能使肿胀的脑组织顺利向外膨出, 以减轻对脑干及视丘下部的挤压, 从而减少了术后严重并发症的发生(如应激性溃疡、中枢性呼吸功能衰竭)^[3]。

我们自 1994 年以来, 对急性重型颅脑损伤的 363 例患者实施了去大骨瓣减压手术, 原则是骨瓣比病灶直径大 2~4 cm, 我们所去除的骨瓣最大达到 12 cm×14 cm, 充分达到了外减压的目的, 为患者术后顺利度过脑水肿高峰期创造了足够的外减压空间, 提高了手术成活率, 减少了后遗症的发生率。我们曾经对 5 例急性硬膜外血肿的患者, 行单纯血肿清除术, 手术中将骨瓣复位保留, 而在术后第 3、5、7、9 天的 CT 连续检测中, 均表现出不同程度的中线结构移位、侧脑室受压等脑水肿征象, 有 2 例患者再次发生脑疝, 经二次手术, 尽管施行了去骨瓣减压手术, 终因反复脑疝致脑干进一步损伤, 最终死亡。由此可见, 对急性颅脑损伤手术的患者在手术中去除尽可能大的骨瓣是提高成活率的重要保证。

综上所述, 最大限度的去大骨瓣减压可明显提高急性重型颅脑损伤患者手术的成活率, 减轻或减少后遗症, 是抢救急性重型颅脑损伤的一个较好的手术方法, 值得在基层医院中推广, 并在医疗实践中进一步完善。

参考文献

- 1 王忠诚. 神经外科学. 武汉: 湖北科学技术出版社, 1998. 53-65, 279-299, 330-342.
- 2 江基尧, 董吉荣, 朱诚, 等. 21 例 GCS 3 分特重型颅脑损伤病人救治经验. 中华神经外科杂志, 1999, 15(1): 7-8.
- 3 江基尧, 李维平, 徐蔚, 等. 标准外伤大骨瓣与常规骨瓣治疗重型颅脑损伤多中心前瞻性临床对照研究. 中华神经外科杂志, 2004, 20(1): 37.

(收稿日期: 2004-11-11 本文编辑: 李为农)

中国中西医结合学会科学技术奖 推荐、申报工作启动

经国家科学技术奖励办公室批准(国科奖字[2004]87号)设立中国中西医结合学会科学技术奖。该奖项授予在中西医结合基础研究、临床研究和开发研究中取得优秀成果的集体和个人, 其推荐、申报工作现已启动, 申报时间为 2005 年 2 月 1 日-3 月 31 日。具体申报办法及有关规定的可查询中国中西医结合学会网页 www.caim.org.cn 并下载。咨询电话: 010 64025672, 联系人: 施克明。