

使得干预慢性肾病向肾功能衰竭进程前景乐观。

### 参考文献:

- Meyer T W. Tubular injury in glomerular disease [J]. *Kidney Int*, 2003, 63: 774 - 787.
  - Okon K. Tubulo - interstitial changes in glomerulopathy ( I ): prognostic significance [J]. *Pol J Pathol*, 2003, 54: 163 - 169.
  - Anderson S, Rennke H G, Brenner B M. Nifedipine versus fosinopril in uninephrectomized diabetic rats [J]. *Kidney Int*, 1992, 41: 891 - 897.
  - Brownlee M. Biochemistry and molecular cell biology of diabetic complication of diabetes mellitus [J]. *Annu Rev Biochem Nature*, 2001, 414: 813 - 820.
  - 朱辟疆, 韦先进, 周逊, 等. 中药抗纤维化治疗慢性肾衰竭的临床研究 [J]. *中国中西医结合急救杂志*, 2002, 9: 206 - 209.
  - 孙伟, 曾安平, 王钢, 等. IgA 肾病肾间质内层粘连蛋白与纤维连接蛋白局部沉积与长期预后关系的探讨 [J]. *中国危重病急救医学*, 2000, 12: 202 - 204.
  - Fan J M, Ng Y Y, Hill P A, et al. Transforming growth factor -  $\beta$  regulates tubular epithelial - myofibroblast transdifferentiation in vitro [J]. *Kidney Int*, 1999, 56: 1455 - 1467.
  - Ng Y Y, Huang T P, Yang W C, et al. Tubular epithelial - myofibroblast transdifferentiation in progressive tubulointerstitial fibrosis in 5/6 nephrectomized rats [J]. *Kidney Int*, 1998, 54: 864 - 876.
  - Li J H, Zhu H J, Huang X R, et al. Smad7 inhibits fibrotic effect of TGF -  $\beta$  on renal tubular epithelial cells by blocking Smad2 activation [J]. *J Am Soc Nephrol*, 2002, 13: 1464 - 1472.
  - Itoh S, Landström M, Hermansson A, et al. Transforming growth factor -  $\beta$ 1 induces nuclear export of inhibitory Smad7 [J]. *J Biol Chem*, 1998, 273: 29195 - 29201.
  - Matsumoto K, Nakamura T. Hepatocyte growth factor: renoprotective and potential therapeutic for renal disease [J]. *Kidney Int*, 2001, 59: 2023 - 2038.
  - Yang J W, Liu Y H. Blockage of tubular epithelial to myofibroblast transition by hepatocyte growth factor prevents renal interstitial fibrosis [J]. *J Am Soc Nephrol*, 2002, 13: 96 - 107.
- (收稿日期: 2005 - 03 - 04 修回日期: 2005 - 09 - 27)  
(本文编辑: 李银平)

### • 经验交流 •

## 脑疝复位术救治脑疝 25 例

张天益 何碧军 黄育驰 许作奎

**【关键词】** 脑疝; 天幕裂孔切开; 脑疝复位; 临床研究

脑疝患者采取开颅、血肿清除、大骨窗减压、切除颞肌等综合手术抢救措施, 虽然术后颅内压已很低, 但因脑组织嵌顿, 脑疝未复位, 脑干仍受压, 最终依然死于脑干功能衰竭。采取上述综合疗法, 再行脑疝复位术效果满意, 报告如下。

### 1 临床资料

1.1 病例: 25 例中男 17 例, 女 8 例; 年龄 12~69 岁, 平均 39.8 岁; 急性硬膜外血肿 11 例, 急性硬膜下血肿 5 例 (合并原发性脑干损伤 2 例), 脑挫裂伤混合血肿 4 例, 脑内出血 3 例, 大面积脑梗死 2 例; 幕上病变 22 例, 后颅窝血肿 3 例。均为中度至深昏迷, 格拉斯哥昏迷评分 (GCS) 4~7 分, 双侧瞳孔散大, 对光反射消失, 肌张力亢进, 锥体束征阳性, 10 例患者出现库兴综合征, 经 CT 检查明确诊断。双侧瞳孔散大至手术时间 0.5~10.0 h (双侧瞳孔散大 10 h 者为儿童急性硬膜外血肿), 脑内最大出血量 96 ml。术前均静脉应用大剂量强力脱水剂及使用甲基泼尼松龙 1 500 mg, 双侧瞳孔无

缩小或一侧瞳孔略缩小。

1.2 手术方法: 额颞部切口, 快速常规大骨窗开颅, 骨窗尽量靠近中颅窝底, 清除颅内血肿及或部分挫裂失活脑组织, 彻底止血后, 沿颞部至颞底抬起颞叶, 对于因嵌顿太紧或脑肿胀而无法到达颞底者, 可沿中颅窝底再切除部分颞下回组织, 彻底止血, 并在强力脱水剂下, 于颞叶底面向内稍后方向探查。尽量保留下吻合静脉, 若阻挡手术, 可电凝切断。显露天幕裂孔及脑干, 提起天幕裂孔边缘, 弱电凝烧灼天幕, 多能使脑疝复位。钩回抬起后, 可见大量脑脊液流出, 证明嵌顿得到松解, 脑脊液循环恢复, 再配合颞底有效引流。后颅窝血肿在枕下正中开颅、血肿清除、去骨瓣减压等基础上, 打开枕骨大孔, 咬除颈椎 1、2 椎板, 剪开硬膜, 撕开枕大池蛛网膜, 放出脑脊液, 解除脑干受压。术后常规用药及腰椎穿刺治疗, 6 例患者应用亚低温脑保护疗法。

1.3 结果: 术后 22 例瞳孔恢复正常, 平均恢复时间 28 h, 9 例术后瞳孔大小立即恢复正常, 对光反射平均恢复正常时间 47 h, 平均苏醒时间 9 d。5 例并发应激性溃疡, 2 例并发枕叶梗死, 均治愈。根据格拉斯哥预后评分 (GOS), 恢复良好

10 例, 轻残 4 例, 中残 3 例, 死亡 8 例, 主要死于严重脑损伤、继发肺部感染等。

### 2 讨论

重型颅脑损伤、颅内大量出血及大面积脑梗死合并脑疝患者, 病死率高。我们根据脑疝的病理生理特点, 结合对天幕区及颅后窝、枕骨大孔区解剖研究, 开展脑疝复位术救治脑疝, 可缓解脑干受压和移位状况, 防止脑干缺血、出血、水肿及环池和中脑导水管闭塞引起的脑积水和大脑后动脉受压痉挛、闭塞并引起枕叶脑梗死, 且减少了应激性溃疡出血及大脑后动脉闭塞等严重并发症, 疗效满意。经临床观察, 脑疝复位术主要适用于: ① GCS < 8 分, 有继发脑干损伤者, 双侧瞳孔散大 < 2 h (硬膜外血肿除外)。② GCS 3~5 分, 有原发脑干损伤, CT 示环池有积血或消失, 有明确脑干受压, 双侧瞳孔散大 < 3 h。③ 脑出血量 < 100 ml。④ 非颅内动脉阻塞的大面积脑梗死。⑤ 年龄 < 70 岁, 但非绝对。⑥ 后颅窝血肿 (硬膜外血肿) 即使出现呼吸停止, 也应立即气管插管保持呼吸通畅, 即刻手术开颅。脑疝复位术中应注意, 切勿损伤内侧脑干、环池内重要血管及椎动脉等。

(收稿日期: 2005 - 04 - 13)

(本文编辑: 郭方)

作者单位: 514500 广东省兴宁市人民医院神经外科 (张天益, 何碧军, 黄育驰); 510010 广东省人民医院神经外科 (许作奎)

作者简介: 张天益 (1962 -), 男 (汉族), 广东省兴宁市人, 副主任医师。