

· 论著 ·

58 例脑出血患者微创穿刺清除技术治疗后并发症及死亡率的分析

唐基忠, 朱志红

安福县人民医院, 江西省安福县 343200

摘要: **目的** 比较颅内血肿微创穿刺清除技术 (MPST) 与单纯药物治疗中等量脑出血 (ICH) 并发症的发生率及死亡率。**方法** 选择 ICH 出血量为 30 ~ 50 ml 的急性期患者为研究对象, 以行 MPST 治疗的患者为治疗组 (58 例), 以单纯药物治疗者为对照组 (58 例)。对两组患者的并发症及死亡率进行比较。**结果** 治疗组并发症的总发生率及死亡率与对照组比较明显减少, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗组并发的肺部感染、脑心综合征、神经源性肺水肿、呼吸衰竭发生率均较对照组低, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** MPST 治疗中等量 ICH 的并发症发生率及死亡率较单纯药物治疗组明显降低, 值得临床推广。

关键词: 脑出血; 颅内血肿微创穿刺清除技术; 并发症; 死亡率

Complications and mortalities after intracranial hematoma microinvasive craniopuncture scavenging technique in 58 patients with intracerebral hemorrhage

TANG Ji-Zhong, ZHU Zhi-Hong. People's Hospital of Anfu County, Anfu, Jiangxi 343200, China

Abstract: **Objective** To compare the incidence of complications and mortalities in patients with medium volume of intracerebral hemorrhage (ICH) by the treatment with intracranial hematoma microinvasive craniopuncture scavenging technique (MPST) and with drug treatment. **Methods** A total of 116 acute intracerebral hemorrhagic patients with the hematoma volume of 30-50 ml were enrolled. Fifty-eight patients received MPST treatment, while the other 58 received drug treatment (control group). The complications and mortalities were statistically compared between the two groups. **Results** The incidence of complications and mortalities in the MPST group were remarkable lower than those in the control group ($P < 0.05$). The incidences of lung infections, cardio-cerebral syndrome, neurogenic pulmonary edema and respiratory failure in the MPST group were significantly lower than in the control group ($P < 0.05$). **Conclusions** MPST treatment can decrease the incidence of complications and the mortality compared with the drug treatment group in ICH patients with medium volume hematoma.

Key words: intracerebral hemorrhage; microinvasive craniopuncture scavenging technique; complications; mortality

脑出血 (intracerebral hemorrhage, ICH) 是神经系统常见病、多发病, 死亡率高, 是目前人类疾病三大死亡原因之一^[1], 其中有相当数量的患者死于严重的并发症^[2, 3]。在 ICH 的治疗中, 当内科药物保守治疗效果不佳时, 及时进行外科手术治疗能有效降低颅内压, 减轻血肿对周围脑组织压迫, 降低残疾率, 同时可减少、减轻并发症, 挽救生命。不同血肿量 ICH 手术治疗后并发症发生率、死亡率及预后不同。文献报道, > 50 ml 的大血肿无论从降低死亡率上还是从改善预后进行评估, 外科治疗组疗效明显优于内科治疗组; ≤ 30 ml 的小量 ICH 内

科治疗组病死率低于外科治疗组且疗效优于后者^[4]。我院 2000 年起开始运用颅内血肿微创穿刺清除技术 (intracranial hematoma microinvasive craniopuncture scavenging technique, MPST) 救治 ICH 病人, 取得较好疗效, 现将我院用 MPST 治疗 30 ~ 50 ml 中等血肿量 ICH 病人的并发症发生情况及死亡率进行回顾性总结分析, 并与单纯药物治疗组进行比较。

1 资料与方法

1.1 病例收集

收集 2003 年 1 月至 2010 年 12 月我院内科

收稿日期: 2011-08-16; 修回日期: 2011-09-19

作者简介: 唐基忠 (1970-), 男, 副主任医师, 学士, 主要从事脑血管病的研究。E-mail: afmyytjz@163.com。

116 例符合入选标准和排除标准的脑出血住院病人,其中经 MPST 治疗的 58 例定为治疗组,58 例单纯药物治疗者定为对照组。

入选标准:头颅 CT 证实为原发性 ICH 的急性期患者,出血部位为基底节、丘脑、脑叶。根据多田公式计算出血肿量在 30 ~ 50 ml。

排除标准:①脑干和小脑出血者;②血肿量小于 30 ml 或大于 50 ml 者;③高度怀疑有动脉瘤、动静脉畸形、血管淀粉样变及血液系统疾病所致出血者;④既往有 COPD、冠心病及肾脏疾病等病史及手术治疗之前或入院时已经存在相关并发症者;⑤资料不完整,无法统计者。

1.2 方法

1.2.1 MPST 组(治疗组) 应用 MPST 时间为出血后 3 ~ 36 h。MPST 方法依《颅内血肿微创清除技术规范治疗指南》^[2]。术中无菌操作,术前、术后同保守治疗处理。

1.2.2 保守治疗组(对照组) ①降低颅压:甘露醇 125 ml 快速静脉滴注,每 6 ~ 8 h 一次;呋塞米 20 ~ 40 mg 静脉注射,每 6 ~ 12 h 一次,视病情与甘露醇交替使用;出现肾功能异常改用甘油果糖 500 ml 静脉滴注,每日 1 ~ 2 次,与呋塞米交替使用。疗程 7 ~ 10 d,视病情可延长。②调整血压:脱水降颅压后,血压 $\geq 200/110$ mmHg 时,在严密监测血压下,给予降压药治疗,使血压维持在 185/105 mmHg 左右;收缩压 < 90 mmHg 时,适当给予升压药治疗。③改善通气:保持气道通畅,给予吸氧,呼吸道有梗阻者给予充分吸痰,呼吸仍不能改

善,及时进行气管切开。④治疗并发症:应用 H₂受体阻滞剂防治应激性溃疡,昏迷及出现感染者给予抗生素治疗,发热给予物理降温等。⑤维持营养及水、电解质平衡;调整血糖,维持血糖水平在 6 ~ 9 mmol/L 之间。

1.2.3 并发症的判定 ①肺部感染:根据患者肺部体征和胸部摄片或 CT。②消化道出血:根据胃液、呕吐物及大便隐血。③肾脏损害:根据尿素氮和肌酐结果。④脑心综合征:急性脑血管意外引起类似心肌梗死、心肌缺血的心电图改变,心律失常及心功能改变。随着脑血管病的好转异常心电图逐渐恢复^[4]。⑤神经源性肺水肿:既往无心肺、肾脏病史而突发血压极度升高、呼吸急促、辅助呼吸肌用力、口唇发绀、脉频速、肺部水泡音、泡沫样痰^[5]。⑥呼吸衰竭:分为中枢性和周围性。中枢性表现主要为呼吸频率和呼吸深度的变化。周围性表现为痰液分泌很多,吸痰不能停止或吸不尽;呈吸气性呼吸困难,吸气时出现三凹征,口唇及末梢发绀;或呼吸困难,张口呼吸,高热,烦躁,谵妄或意识丧失,尿便失禁;肺部啰音^[5]。

1.3 统计学处理

统计分析采用 SPSS13.0 软件包,计量资料用均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,采用 *t* 检验。计数资料用 χ^2 检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 治疗组与对照组一般资料比较

两组间年龄、性别、血肿部位及出血量方面差异均无统计学意义(*P* > 0.05),具有可比性,见表 1。

表 1 两组临床资料 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	男/女(<i>n</i>)	年龄(岁)	出血量(ml)	出血部位(<i>n</i>)		
					基底节区	丘脑	脑叶
治疗组	58	34/24	65.8 \pm 9.6	40.46 \pm 9.25	43	8	7
对照组	58	33/25	66.5 \pm 9.3	38.45 \pm 7.28	41	9	8

2.2 治疗组与对照组并发症和死亡率比较

治疗组 3 例(5.2%)患者死亡,对照组 10 例(17.2%)死亡,两组死亡率比较差异具有统计学意义(*P* < 0.05)。治疗组共 32 例(55.2%)出现并发症,对照组共 47 例(81.0%)出现并发症。在

并发症中治疗组的消化道出血、肾功能障碍发生率低于对照组,但差异无统计学意义(*P* > 0.05);其余并发症(肺部感染、脑心综合征、神经源性肺水肿及呼吸衰竭)的发生率治疗组明显低于对照组,差异有统计学意义(*P* < 0.05),见表 2。

表 2 两组患者并发症和死亡率比较 [例(%)]

组别	例数	死亡病例	并发症病例	肺部感染	消化道出血	肾功能障碍	脑心综合征	神经源性肺水肿	呼吸衰竭
治疗组	58	3(5.2)	32(55.2)	17(29.3)	7(12.1)	5(8.6)	6(10.3)	3(5.0)	5(8.6)
对照组	58	10(17.2)	47(81.0)	32(55.2)	11(19.0)	8(13.8)	18(31.0)	11(19.0)	13(20.4)
<i>P</i> 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

脑出血后并发症多见,常见的有肺部感染、消化道出血、肾功能障碍、脑心综合征、神经源性肺水肿及呼吸衰竭等。本组结果显示,应用 MPST 治疗中等血肿量 ICH,可显著降低死亡率及并发症的发生率,特别是肺部感染、脑心综合征、神经源性肺水肿及呼吸衰竭的发生;MPST 治疗组中发生消化道出血和肾功能障碍并发症的例数少于对照组,但两组比较差异无统计学意义,可能与样本较少有关。肺部感染是急性脑卒中最常见的并发症,往往加重脑血管病,甚至成为脑血管病的直接死因^[6],意识障碍是并发肺部感染的主要原因^[7],吞咽困难是肺部感染的另一重要危险因素^[8]。应用 MPST 治疗后,因在短时间内减轻了血肿对周围脑组织的压迫,减轻了脑水肿,从而减轻了昏迷程度,缩短昏迷时间,使肺部感染的机会减少,发生率降低。本次研究显示 MPST 治疗组肺部感染的发生率较对照组降低了 1/4。

消化道出血是 ICH 的一个严重并发症。病情越重,意识障碍越深,则消化道出血的发生率、病死率也越高^[4]。急性视丘下损伤是发生消化道出血的主要原因^[2]。应用 MPST 治疗可解除或减轻血肿对脑组织的压迫,减轻直接或间接对视丘下的损伤,使交感-肾上腺髓质系统兴奋性降低,胃粘膜缺血缺氧时间缩短;同时昏迷时间缩短,恢复正常饮食的时间缩短,胃粘膜的修复能力增强,从而降低了消化道出血的发生率。本组显示 MPST 治疗组消化道出血的发生率较对照组降低了 6.9%。

脑出血后,急性肾功能障碍(acute renal failure, ARF)可由脑部病变直接导致。颅内压增高可反射性引起肾血管收缩,使其血流量可减少 20%~50%,颅压越高,肾血管收缩越明显,肾脏的缺血加速肾素-血管紧张肽的分泌,使肾血管舒缩功能障碍,肾脏缺血严重,发生 ARF^[9];肾毒性药物如甘露醇、某些抗生素、血容量不足导致肾组织的低灌注及低氧血症也可导致 ARF^[4]。应用 MPST 后可解除血肿对脑组织的压迫,降低颅内压,减少脱水药物的使用,从而减轻对肾功能的损伤。本文 MPST 治疗组中急性肾功能障碍的发生率较对照组降低 5.2%。

脑心综合征是由于 ICH 时脑血液循环障碍、缺氧、脑水肿或病变的直接作用,影响自主神经中枢,神经-体液调节紊乱^[4],交感神经-肾上腺系统兴奋,儿茶酚胺及去甲肾上腺素分泌增加,一方面使冠状动脉痉挛及收缩造成心肌缺血及损伤;另一方面心肌自律性和异位起搏点增加导致心律失

常^[10]。应用 MPST 后解除或减轻血肿对周围脑组织的压迫,使颅内压增高对神经-体液调节的影响减少,从而减轻了对心脏的损伤。本研究中 MPST 治疗组脑心综合征的发生率较对照组降低约 20.7%。

ICH 后神经源性肺水肿的产生主要是由于丘脑下部受损而引起大量的交感神经递质释放,周围血管收缩使血压升高,血液从高阻力的周围循环转移到阻力低的肺循环,使肺动脉内液体静水压升高而损害毛细血管,液体渗出到肺泡内,造成肺水肿^[5]。应用 MPST 后可在短时间内减轻血肿对周围脑组织的压迫,使交感神经兴奋性降低,肺循环压力降低,从而减轻和减少了神经源性肺水肿的发生率,本研究中 MPST 治疗组神经源性肺水肿的发生率较对照组降低约 12.0%。

呼吸衰竭是 ICH 常见的危重并发症之一。中枢性呼吸衰竭常由于延髓呼吸中枢及上位的脑干、丘脑下部、大脑呼吸调节中枢之直接受累或受卒中病变影响引起。周围性呼吸衰竭多见于昏迷病人,吞咽、咳嗽反射减弱,呼吸道分泌物增多,因痰液阻塞呼吸道、肺水肿等影响气体交换,使患者出现缺氧和二氧化碳堆积^[5]。应用 MPST 后短时间内减轻了血肿对脑组织的压迫,使颅内压降低,减轻了对呼吸中枢的损伤,同时使昏迷时间缩短,病人吞咽、咳嗽反射改善,从而减少呼吸衰竭的发生率。本研究中 MPST 组呼吸衰竭的发生率较对照组降低约 11.8%。

本研究结果显示,应用 MPST 治疗中等量 ICH 的死亡率明显低于单纯内科药物治疗组,使死亡率降低 12.0%。死亡率的降低与并发症的降低有关,特别是重症并发症。

综上所述,MPST 可显著降低中等血肿量 ICH 患者的并发症发生率及死亡率,值得临床推广。

参 考 文 献

- [1] 贾建平,崔丽英,王伟.神经病学.第6版.北京:人民卫生出版社,2008,171.
- [2] 胡长林,吕涌涛,李志超.颅内血肿微创清除技术规范.北京:中国协和医科大学出版社,2004,89-92,234-235.
- [3] 王震华,金兰英,高峰,等.急性脑卒中并发肺部感染 86 例临床分析.内科急危重症杂志,2009,15(5):260.
- [4] 李清美,谭兰,韩仲岩.脑血管病治疗学.北京:人民卫生出版社,2000,201-202,308-357.
- [5] 胡维铭,王维治.神经内科主治医师 700 问.第二版.北京:中国协和医科大学出版社,2000,509-512.
- [6] 曲方,田江,宋福林,等.脑卒中患者肺部并发症 82 例

- 尸检分析. 中国神经精神疾病杂志, 2004, 30: 390.
- [7] 王新高, 赵性泉, 杨中华. 重症脑血管病患者院内获得性肺炎的病原菌分布及对抗生素敏感性的研究. 临床神经病学杂志, 2006, 19: 179.
- [8] Martino R, Foley N, Bhogal S, et al. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. Stroke, 2005, 36: 2756.
- [9] 刘文生. 脑出血和并急性肾功能衰竭 72 例分析. 中外医学研究, 2009, 7(11): 49-50.
- [10] 刘雅明, 董均树, 吴绥生. 脑心综合征研究进展. 中华急诊医学杂志, 2007, 16(12): 1341-1342.
- [11] 张连东, 林兆奋, 姜颢. 无框架立体定向钻孔引流术治疗高血压性脑出血的疗效分析. 中国急救医学, 2009, 29(9): 795.
- [12] 焦淑洁, 张苏明. 脑出血治疗研究新进展. 内科急危重症杂志, 2009, 15(4): 179.
- [13] 陈焕雄, 史克珊, 高宁. 高血压丘脑出血破入脑室 89 例患者临床救治分析. 中国急救医学, 2009, 29(2): 153.
- [14] Wang WZ, Jiang B, Liu HM, et al. Minimally invasive craniopuncture therapy vs. conservative treatment for spontaneous intracerebral hemorrhage: results from a randomized clinical trial in china. Int J Stroke, 2009, 4: 11.
- [15] 张苏明. 脑出血部分治疗研究进展的评价与探讨. 中华神经科杂志, 2011, 44(4): 227.