

本文引用: 张翠云. 甘露醇和地塞米松联合应用对老年急性脑血管疾病患者的脑保护作用[J]. 新乡医学院学报 2014, 31(1): 45-47.

【临床研究】

## 甘露醇和地塞米松联合应用对老年急性脑血管疾病患者的脑保护作用

张翠云

(襄阳市第一人民医院神经内科 湖北 襄阳 441000)

**摘要:** 目的 探讨甘露醇和地塞米松联合应用对老年急性脑血管疾病患者脑组织的保护作用。方法 118例急性脑血管疾病患者分为观察组和对照组,每组59例。对照组患者给予甘露醇降低颅内压及一般常规治疗,观察组患者在此基础上加用地塞米松,比较2组患者的治疗效果。结果 观察组患者颅内压恢复正常时间显著短于对照组,差异有统计学意义( $P=0.0000$ );2组患者并发症发生情况比较差异均无统计学意义( $P>0.05$ )。随访6个月时,观察组患者病死率显著低于对照组,差异有统计学意义( $P=0.0497$ )。观察组患者格拉斯哥昏迷等级评分显著高于对照组,差异有统计学意义( $P=0.0000$ )。结论 甘露醇联合地塞米松可有效降低老年急性脑血管疾病患者颅内压,改善脑组织损伤程度,保护脑细胞,促进神经功能恢复。

**关键词:** 甘露醇;地塞米松;急性脑血管疾病

中图分类号: R743.3 文献标志码: A 文章编号: 1004-7239(2014)01-0045-03

### Protective effect of mannitol combined with dexamethasone on brain tissue in elderly patients with acute cerebrovascular disease

ZHANG Cui-yun

(Department of Neurology, the First People's Hospital of Xiangyang City, Xiangyang 441000, Hubei Province, China)

**Abstract:** **Objective** To study the protective effect of mannitol combined with dexamethasone on brain tissue in gerontal patients with acute cerebrovascular disease. **Methods** A total of 118 gerontal patients with acute cerebrovascular disease were divided into observation group and control group, 59 cases in each group. The patients in control group were treated with mannitol and general treatment, based on these, the patients in observation group were treated with dexamethasone, then the clinical effect were compared between the two groups. **Results** The time of intracranial pressure returned to normal in observation group was significantly shorter than that in control group ( $P=0.0000$ ). There was no significant difference in the rates of complications between the two groups ( $P>0.05$ ). After following-up for 6 months, the case fatality in observation group was significantly lower than that in control group ( $P=0.0497$ ). The Glasgow coma scale score of patients in observation group was significantly higher than that in control group ( $P=0.0000$ ). **Conclusion** Mannitol combined with dexamethasone in treatment for elderly patients with acute cerebrovascular diseases can effectively reduce intracranial pressure, improve brain tissue injury, protect brain cells and promote the recovery of neurological function.

**Key words:** mannitol; dexamethasone; acute cerebrovascular disease

急性脑血管疾病主要包括脑血栓形成、脑梗死、脑出血等脑部血液循环障碍导致的一系列疾病,临床起病多较为急剧,脑血管血栓可在短时间内形成,发生脑栓塞,出现缺血性脑梗死,或可因脑血管突然破裂导致脑出血。急性脑血管疾病患者常伴有眩晕、失语、呛咳、共济失调、肢体瘫痪等神经系统症状,严重者可出现昏迷甚至死亡<sup>[1]</sup>。甘露醇是一种

渗透性脱水剂,具有显著降低颅内压的效果,对改善脑水肿、清除自由基等具有重要临床应用价值,在治疗脑血管疾病中已取得了较为理想的效果<sup>[2]</sup>。地塞米松应用于急性脑血管疾病可发挥减轻脑水肿、促进神经功能恢复、降低颅内压等脑保护作用,有效降低病死率和致残率<sup>[3]</sup>。本研究旨在探讨联合应用甘露醇和地塞米松对急性脑血管疾病患者的脑保护作用,以期为临床治疗急性脑血管疾病提供参考。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选择2010年5月至2013年2月

DOI: 10.7683/xyxyxb.2014.01.013

收稿日期: 2013-10-28

作者简介: 张翠云(1970-),女,湖北襄阳人,学士,副主任医师,主要从事神经内科临床工作。

襄阳市第一人民医院神经内科收治的急性脑血管疾病患者 118 例,男 56 例,女 62 例,年龄 43 ~ 81 岁,平均(62.6 ± 11.7)岁;其中脑梗死 56 例,脑出血 52 例,蛛网膜下腔出血 10 例。所有患者均伴有明显的中枢神经系统症状和体征,均符合我国第 4 届脑血管病会议制定的相关诊断标准<sup>[4]</sup>,且经头颅 CT 或磁共振检查证实诊断,并除外脑肿瘤、脑积水、脑外伤、脑炎等其他脑部疾病引起的脑血管继发性病变患者,除外血液系统、免疫系统疾病及遗传变性病引起的继发神经系统症状及并发症,除外糖尿病、肾脏疾病患者。所有患者格拉斯哥昏迷等级(Glasgow coma scale, GCS)评分 ≤ 8。所有患者均无甘露醇、地塞米松使用禁忌证,且近 2 个月内未使用过甘露醇和地塞米松,患者无手术指征且家属知情并同意内科保守治疗。将 118 例患者分为 2 组,观察组 59 例,男 26 例,女 33 例,平均年龄(61.6 ± 11.2)岁,疾病类型:脑梗死 29 例,脑出血 24 例,蛛网膜下腔出血 6 例;平均入院时间(1.3 ± 0.6) d。对照组 59 例,男 30 例,女 29 例,平均年龄(63.1 ± 11.4)岁,疾病类型:脑梗死 27 例,脑出血 28 例,蛛网膜下腔出血 4 例;平均入院时间(1.4 ± 0.5) d。2 组患者性别、年龄、疾病类型、入院时间比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

**1.2 治疗方法** 2 组患者均给予降低颅内压、脱水、保护脑细胞、调整血糖及血压、对症支持及预防并发症等常规治疗。在此基础上,对照组患者给予 200 g · L<sup>-1</sup>甘露醇(江苏正大天晴药业股份有限公司,国药准字 H32026395) 250 mL 静脉滴注,每 4 ~ 6 h 1 次。观察组患者给予地塞米松(广州白云山天心制药股份有限公司,国药准字 H44022090) 3 mg 加入 200 g · L<sup>-1</sup>甘露醇 250 mL 中静脉滴注,每 4 ~

表 1 2 组患者并发症发生率比较

Tab. 1 Comparison of the incidence of complications between the two groups								例(%)
组别	n	肺部感染	肾衰竭	电解质紊乱	上消化道出血	褥疮	下肢静脉血栓	应激性高血糖
对照组	51	35(68.6)	5(9.8)	14(27.5)	7(13.7)	1(2.0)	1(2.0)	40(78.4)
观察组	57	36(63.2)	5(8.8)	13(22.8)	6(10.5)	0(0.0)	1(1.8)	39(68.4)
$\chi^2$		0.357 5	0.034 1	0.309 6	0.260 2	1.128 1	0.006 3	1.373 2
P		0.549 9	0.853 5	0.577 9	0.610 0	0.288 2	0.936 7	0.241 3

**2.3 2 组患者预后比较** 随访第 1 个月观察组死亡 4 例,对照组死亡 10 例;随访至第 3 个月观察组总死亡人数为 6 例,对照组总死亡人数为 13 例;随访第 6 个月观察组总死亡人数为 6 例,对照组总死

亡人数为 14 例;随访 6 个月时观察组患者病死率为 10.2%,对照组患者病死率为 23.7%,观察组患者病死率显著低于对照组,差异有统计学意义( $\chi^2 = 3.853 1, P = 0.049 7$ )。3 次随访时观察组患者 GCS

6 h 1 次,连用 3 d 后地塞米松逐渐减量,地塞米松持续用药 3 ~ 5 d,最长不超过 7 d。2 组患者均使用美国 PX 公司生产的 5P-2000 型光导纤维颅内压监护仪每小时监测 1 次颅内压,持续监测到患者颅内压恢复正常或死亡。

**1.3 观察指标** 颅内压恢复情况:6 ~ 15 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 为正常,16 ~ 20 mmHg 为轻度升高,21 ~ 30 mmHg 为中度升高,超过 30 mmHg 为重度升高。并发症情况:包括肺部感染、肾衰竭、电解质紊乱、上消化道出血、下肢静脉血栓、褥疮、应激性高血糖等。GCS 评分:急性期治疗后及随访治疗后第 1、3、6 个月,给予 GCS 评分。

**1.4 统计学处理** 应用 SPSS 13.0 统计软件进行分析,计量资料以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,两样本均数比较采用 *t* 检验,率的比较采用  $\chi^2$  检验, $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 2 组患者颅内压恢复正常情况** 急性期治疗结束后,观察组死亡 2 例,对照组死亡 8 例,均为治疗 4 ~ 7 d。观察组患者颅内压恢复正常时间为治疗第 2 天至第 4 天,平均(3.3 ± 1.3) d;对照组患者颅内压恢复正常时间为治疗第 3 天至第 7 天,平均(5.6 ± 1.5) d,观察组患者颅内压恢复正常时间显著短于对照组,差异有统计学意义( $t = 8.536 1, P = 0.000 0$ )。

**2.2 2 组患者并发症情况** 结果见表 1。2 组患者肺部感染、肾衰竭、电解质紊乱、上消化道出血、下肢静脉血栓、褥疮、应激性高血糖等并发症发生情况比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。

评分均显著高于对照组,差异均有统计学意义( $P = 0.0000$ );见表2。

表2 2组患者GCS评分比较

Tab.2 Comparison of GCS scores between the two groups

组别	随访第1个月		随访第3个月		随访第6个月	
	n	GCS评分	n	GCS评分	n	GCS评分
对照组	49	6.7±2.1	46	8.2±2.3	45	9.5±2.1
观察组	55	8.8±2.3	53	10.5±2.1	53	12.4±2.2
t		4.8412		5.1998		6.6395
P		0.0000		0.0000		0.0000

### 3 讨论

脑血管疾病是目前导致人类死亡的第3大重大疾病,临床中较为常见,具有较高的致残率与病死率,有效干预易患因素可显著降低脑血管疾病的发生率,例如:日常生活中养成良好的饮食习惯,控制能量、脂肪、盐的摄入,摄入合理的蛋白质,多食富含钙、钾且低钠的食物,多食新鲜蔬菜水果,控制危险因素,保持血压平稳,治疗基础疾病等<sup>[5-6]</sup>。一旦出现急性脑血管疾病,尤其是重度脑血管疾病,及时给予有效的治疗措施,降低致残率与病死率是治疗的关键。急性脑血管病患者多死于脑水肿发生的高峰期及出现的并发症,因此,如何及时有效地降低颅内压、减轻脑水肿、促进神经功能恢复及保护脑细胞、预防并发症是治疗的根本所在<sup>[7-8]</sup>。

甘露醇通过其渗透性脱水的作用增加血容量、扩张肾动脉、增加肾血流量、增高肾小球滤过率、降低水的重吸收作用,起到利尿作用。甘露醇为大分子物质,无法通过血脑脊液屏障,进入人体后不会出现分解代谢,通过高渗脱水的作用使脑组织内水分回流入血管以降低颅内压<sup>[9-11]</sup>。同时甘露醇具有较强的清除自由基功能,可较快地清除自由基连锁反应中作用广、毒性强的中介基团羟自由基,降低迟发性脑损伤程度。研究发现,地塞米松亦可减轻脑水肿的程度,降低颅内压及保护脑细胞,以促进神经功能的恢复,同时对改善预后具有积极作用,且并发症、病死率无增加<sup>[12]</sup>。本研究对59例急性脑血管病患者采用甘露醇与地塞米松联合应用治疗,结果显示,治疗过程中观察组颅内压恢复时间显著短于对照组;治疗第1、3、6个月均进行了随访,随访至

6个月时,观察组患者病死率显著低于对照组,且3次随访中观察组患者GCS评分均显著高于对照组;在治疗过程中,2组患者肺部感染、肾衰竭、电解质紊乱、上消化道出血、下肢静脉血栓、褥疮、应激性高血糖等并发症发生率比较差异均无统计学意义。结果表明,甘露醇与地塞米松联合用于急性脑血管疾病的治疗,能够迅速、有效地降低颅内压,促进患者神经功能的恢复,同时并未增加并发症发生率。

综上所述,联合应用甘露醇和地塞米松治疗急性脑血管疾病,可有效降低患者颅内压,改善脑组织损伤程度,保护脑细胞,促进神经功能的恢复。

#### 参考文献:

- [1] 刘明伟,方福平.急性脑血管疾病并发脑-心综合征的临床研究[J].新乡医学院学报,2012,29(5):362-364.
- [2] 岳迎华,刘成贵.甘露醇在治疗脑血管病中的合理应用[J].中华临床医学研究杂志,2007,13(5):670-671.
- [3] 齐燕.甘露醇在头痛治疗中的应用[J].北方药学,2012,9(4):1032-1041.
- [4] 中华医学会第四届全国脑血管病学术会议.各项脑血管病诊断要点[J].中华神经内科学杂志,1996,29(6):379.
- [5] 梅雨晴,辉文伟,郭义坤.缺血性脑卒中侧支循环的研究进展[J].中华老年心脑血管病杂志,2012,14(9):1005-1006.
- [6] Qian L L, Liu C Q, Zhuang W Z, et al. Neonatal respiratory failure: a 12-month clinical epidemiologic study from 2004 to 2005 in China[J]. *Pediatrics* 2008, 121(5):1115-1124.
- [7] 李国奇,范杰,刘静,等.脑血管疾病死亡对我国大陆居民期望寿命的影响[J].中华内科杂志,2013,52(3):188-191.
- [8] Mokra D, Drgova A, Mokry J, et al. Combination of budesonide and aminophylline diminished acute lung injury in animal model of meconium aspiration syndrome[J]. *J Physiol Pharmacol* 2008, 59(6):461-471.
- [9] 周冬青,谢海,马乃全,等.颅内高压患者术中应用3%高渗盐水与20%甘露醇后血流动力学的变化[J].中华实验外科杂志,2012,29(7):1396-1398.
- [10] 杨燕,王阳,谭军.甘露醇在降低颅内压中的应用[J].新乡医学院学报,2013,30(3):233-235.
- [11] 岳少杰.新生脑水肿与颅内高压的病理生理和治疗进展[J].中华实用儿科临床杂志,2013,28(14):1047-1050.
- [12] 李香迎,张成刚,张斌,等.局部激素缓释片应用对脑内血肿清除后脑水肿的影响[J].中华神经外科疾病研究杂志,2007,6(1):517-518.

(本文编辑:徐自超 英文编辑:徐自超)