

·药物与临床·

不同剂量甘露醇治疗高血压性脑出血患者 降颅压效果的临床研究

黄晓聪,王秋香,邱锦华

(信丰县人民医院神经内科二区,江西 信丰 341600)

摘要:目的 研究不同剂量甘露醇治疗高血压性脑出血患者降颅压临床效果。方法 选取2020年3月-2021年8月我院治疗的90例高血压性脑出血患者为研究对象,采用随机数字表法分为A组、B组、C组,各30例。A组采用甘油氯化钠及神经细胞营养药物对症治疗,B组、C组在A组基础上分别采用20%甘露醇250 ml、125 ml静脉输注治疗。比较三组临床治疗效果、出血量、血肿体积、神经功能缺损(NIHSS)评分、日常生活能力(ADL)分级情况以及临床不良反应发生情况。结果 B组、C组治疗总有效率高于A组($P<0.05$);而C组与B组治疗总有效率比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。B组、C组出血量小于A组($P<0.05$),而C组与B组出血量比较,差异无统计学意义($P>0.05$);B组、C组血肿体积小于A组,且C组小于B组($P<0.05$)。B组、C组NIHSS评分低于A组($P<0.05$),而C组与B组NIHSS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。C组、B组ADL I~III级占比高于A组,IV~V级占比低于A组,且C组I~III级占比高于B组,IV~V级占比低于B组($P<0.05$)。在治疗和观察期间,C组不良反应发生率低于B组、A组($P<0.05$)。结论 不同剂量甘露醇治疗高血压性脑出血均可获得相同的降颅压效果,但是与250 ml甘露醇比较,125 ml甘露醇可有效提高患者日常生活能力分级,减小血肿,降低不良反应发生率。

关键词:甘露醇;高血压性脑出血;神经功能

中图分类号:R743.34

文献标识码:A

DOI:10.3969/j.issn.1006-1959.2021.22.038

文章编号:1006-1959(2021)22-0124-03

Clinical Study on the Effect of Different Doses of Mannitol in the Treatment of Hypertensive Cerebral Hemorrhage

HUANG Xiao-cong, WANG Qiu-xiang, QIU Jin-hua

(The Second Department of Neurology, Xinfeng County People's Hospital, Xinfeng 341600, Jiangxi, China)

Abstract: Objective To study the clinical effect of different doses of mannitol in the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage. Methods A total of 90 patients with hypertensive cerebral hemorrhage treated in our hospital from March 2020 to August 2021 were selected as the research subjects. They were divided into group A, group B and group C by random number table method, with 30 cases in each group. Group A was treated with glycerin sodium chloride and neurotrophic drugs, and group B and group C were treated with 20% mannitol 250 ml and 125 ml intravenous infusion on the basis of group A. The clinical therapeutic effect, bleeding volume, hematoma volume, neurological deficit (NIHSS) score, daily living ability (ADL) classification and clinical adverse reactions were compared among the three groups. Results The total effective rate of group B and group C was higher than that of group A ($P<0.05$); while there was no significant difference in the total effective rate between group C and group B ($P>0.05$). The amount of bleeding in group B and group C was less than that in group A ($P<0.05$); while there was no significant difference in the amount of bleeding between group C and group B ($P>0.05$); the hematoma volume of group B and group C was smaller than that of group A, and that of group C was smaller than that of group B ($P<0.05$). NIHSS scores of group B and group C were lower than those of group A ($P<0.05$); while there was no significant difference in the NIHSS scores between group C and group B ($P>0.05$). The proportion of ADL I-III in group C and group B was higher than that in group A, and the proportion of ADL IV-V was lower than that in group A, and the proportion of ADL I-III in group C was higher than that in group B, and the proportion of ADL IV-V was lower than that in group B ($P<0.05$). During treatment and observation, the incidence of adverse reactions in group C was lower than that in group B and group A ($P<0.05$). Conclusion Different doses of mannitol have the same effect on reducing intracranial pressure in the treatment of hypertensive cerebral hemorrhage. However, compared with 250 ml of mannitol, 125 ml of mannitol can effectively improve the classification of daily living ability, reduce hematoma and reduce the incidence of adverse reactions.

Key words: Mannitol; Hypertensive cerebral hemorrhage; Nerve function

高血压性脑出血(hypertensive cerebral hemorrhage)是临床上常见的一种脑血管疾病,具有发病急、病情凶险的特点^[1,2],需快速进行脱水、利尿、降低颅内压等治疗,以最大化挽救患者的生命^[3]。临床常规治疗方法是早期给予甘露醇治疗,可获得较理想的降颅内压效果^[4,5]。甘露醇通过提高血液的渗透压带走组织的水分,并经肾脏后排出体外,现已广泛应用于水肿性疾病^[5]。但传统20%甘露醇250 ml

大剂量临床不良反应多,会增加临床并发症发生风险^[6],因此其应用剂量仍存在争议^[7]。本研究主要观察不同剂量甘露醇治疗对高血压性脑出血患者降颅压效果和安全性,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2020年3月-2021年8月信丰县人民医院治疗的90例高血压性脑出血患者为研究对象,采用随机数字表法分为A组、B组、C组,各30例。A组男性18例,女性12例;年龄45~79岁,平均年龄(55.60±2.09)岁。B组男性16例,女性14例;年龄46~77岁,平均年龄(55.96±1.87)岁。C组男

基金项目:赣州市指导性科技计划项目(编号:GZ2020ZSF525)

作者简介:黄晓聪(1983.10-),男,江西赣州人,本科,主治医师,主要从事神经内科疾病的诊治工作

性17例,女性13例;年龄43~75岁,平均年龄(55.12±2.44)岁。三组年龄、性别比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究中所有患者家属均知情同意并签署知情同意书。

1.2 纳入及排除标准 纳入标准:①符合临床高血压性脑出血诊断标准^[8];②经CT或MRI确诊^[9];③存在不同程度神经功能缺损、水肿。排除标准:①合并肝、肾等严重系统疾病者;②恶性肿瘤、认知异常、精神障碍者;③依从性较差,不能配合者;④随访资料不完善者;⑤对本研究药物过敏者。

1.3 方法

1.3.1 A组 采用甘油氯化钠(扬子江药业集团有限公司,国药准字H20055446,规格:250 ml)静脉滴注,2次/d。同时给予神经细胞营养药物(脑蛋白水解物,四川康特能药业有限公司,国药准字H51023473,规格:10 ml),将10 ml脑蛋白水解物稀释于250 ml生理盐水中静滴。

1.3.2 B组 在A组基础上采用20%甘露醇(山东威高药业股份有限公司,国药准字H20053865,规格:50 ml:10 g)250 ml静脉输注治疗,即给予患者速尿20 mg,进行一次静脉注射,然后在6 h之后使用250 ml(常规剂量)甘露醇治疗。

1.3.3 C组 在A组基础上采用20%甘露醇125 ml静脉输注治疗,即在发病24 h内给予患者125 ml甘露醇治疗,6~12 h/次。

1.4 观察指标 比较三组临床治疗效果、出血量、血肿体积、神经功能缺损(NIHSS)评分、日常生活能力(ADL)分级情况以及临床不良反应(低血容量、渗透压失衡、电解质失衡)发生情况。

1.4.1 临床疗效 痊愈:患者临床症状基本全部消失,复查颅脑CT基本恢复正常;显著进步:患者临床症状明显好转;进步:患者病情有所改善;无效:患者病情没有明显好转^[10,11]。总有效率=(痊愈+显著进步+进步)/总例数×100%。

1.4.2 神经功能缺损评分 参照脑血管病学术会议制

定的关于脑神经功能缺损评分标准,总分范围0~45分,评分越高表明神经功能缺损越严重^[12]。

1.4.3 日常生活能力分级 参照ADL量表^[13],包括日常进食、洗澡、修饰、穿衣、行走、上厕所、上下楼梯等日常生活行为,其中I级(100分):日常生活能力良好,不需要依赖他人;II级(60~99分):轻度功能障碍,基本可以自理;III级(60~41分):中度功能障碍,日常生活需要帮助;IV级(40~21分):重度功能障碍,日常生活明显需要依赖他人;V级(0~20分):完全残疾,完全需要依赖他人。

1.5 统计学方法 采用统计软件包SPSS 21.0对本研究数据进行处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组间两两比较采用 t 检验,多组间比较采用单因素方差分析;计数资料以 $n(\%)$ 表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 三组临床治疗效果比较 B组、C组治疗总有效率高于A组($P<0.05$);而C组与B组治疗总有效率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表1。

2.2 三组出血量及血肿体积比较 B组、C组出血量小于A组($P<0.05$),而C组与B组出血量比较,差异无统计学意义($P>0.05$);B组、C组血肿体积小于A组,且C组小于B组($P<0.05$),见表2。

2.3 三组神经功能缺损评分比较 三组治疗后NIHSS评分低于治疗前,且B组、C组NIHSS评分低于A组($P<0.05$),而C组与B组NIHSS评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),见表3。

2.4 三组ADL分级情况比较 治疗后,C组、B组ADL I~III级占比高于A组,IV~V级占比低于A组,且C组I~III级占比高于B组,IV~V级占比低于B组($P<0.05$),见表4。

2.5 三组不良反应发生情况比较 在治疗和观察期间,C组不良反应发生率低于B组、A组($P<0.05$),见表5。

表1 三组临床治疗效果比较 $[n(\%)]$

组别	n	痊愈	显著进步	进步	无效	总有效率
C组	30	13(43.33)	9(30.00)	5(16.67)	3(10.00)	27(90.00)
B组	30	12(40.00)	8(26.67)	6(20.00)	4(13.33)	26(86.67)
A组	30	10(33.33)	6(20.00)	7(23.33)	7(23.33)	23(76.68)

表2 三组出血量及血肿体积比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	出血量(ml)	血肿体积(mm ³)
C组	30	27.72±2.41	3.10±0.56
B组	30	28.30±3.10	8.49±0.50
A组	30	34.19±1.90	10.20±1.40

表3 三组神经功能缺损评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	n	治疗前	治疗后
C组	30	41.21±1.67	31.69±2.54
B组	30	40.98±1.02	31.72±2.89
A组	30	41.01±1.89	35.10±3.12

表4 三组ADL分级情况比较[n(%)]

组别	n	I~III级	IV~V级
C组	30	26(88.88)	4(13.33)
B组	30	21(70.00)	9(30.00)
A组	30	18(60.00)	12(40.00)

表5 三组不良反应发生情况比较[n(%)]

组别	n	低血容量	渗透压失衡	电解质失衡	总发生率
C组	30	1(3.33)	1(3.33)	0	2(6.67)
B组	30	2(6.67)	2(6.67)	2(6.67)	6(20.00)
A组	30	2(6.67)	2(6.67)	1(3.33)	5(16.67)

3 讨论

脑出血血肿本身占位效应可导致颅内压升高,而出血灶周边脑水肿可使颅内压进一步升高,甚至导致脑疝,是脑出血的主要致死原因^[4]。甘露醇是临床应用最广泛的治疗脑水肿药物^[5]。相关研究显示^[6],甘露醇用药后不会在患者的体内代谢,但进入血液循环后,可有效增加血浆渗透压,让细胞外液以及脑脊液可以顺利的排出,从而有效减轻水肿症状。另有研究发现^[7],甘露醇还具有良好的利尿效果,用药后身体的血容量增加,肾小球滤过率增加,前列腺素分泌增加,进而可有效促进血管扩张,把体内多余的水分排出,从而减少脑脊液、降低颅内压。但甘露醇降低颅内压的作用仅体现在给药15 min内,药效仅可维持3~8 h^[8]。因此,临床需要重复给药,但重复给药的同时,会增加脑出血的诱发风险或造成病情加重^[9]。目前,临床对甘露醇使用剂量无统一标准,如何科学合理选择还需要临床深入探究。

本研究结果显示,B组、C组治疗总有效率高于A组($P<0.05$);而C组与B组治疗总有效率比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示甘露醇具有应用有效性,且常规半剂量(125 ml)可以实现基本相同的治疗效果。同时B组、C组出血量小于A组,NIHSS评分低于A组($P<0.05$);而C组与B组比较,差异无统计学意义($P>0.05$),提示甘露醇治疗高血压脑出血可显著减少出血量,降低神经功能缺损评分,且采用常规半剂量(125 ml)甘露醇治疗仍然可获得理想的治疗效果,不会对出血量、神经功能缺损产生影响。治疗后,C组、B组ADL I~III级占比高于A组,IV~V级占比低于A组,且C组I~III级占比高于B组,IV~V级占比低于B组($P<0.05$),表明采用甘露醇可提高患者日常生活能力评分,获得较理想的预后效果,同时常规半剂量(125 ml)甘露醇对日常生活能力的改善优于250 ml甘露醇,临床推荐选择125 ml甘露醇治疗高血压性脑出血,以获得更佳的日常生活能力。治疗后,三组血肿体积小于治疗前,且B组、C组血肿体积均小于A组,且C组小于B组($P<0.05$),提示甘露醇可减小血肿,预防血肿的扩大,且常规半剂量(125 ml)也能达到基本相同的效果,实现事半功倍的目的。此外,在治疗和观察期间,C组不良反应发生率低于B组、A组($P<0.05$),表明常规半剂量(125 ml)甘露醇临床应用不良反应少,具有应用安全性。

综上所述,不同剂量甘露醇治疗高血压性脑出血患者可获得相同的降颅压效果,但是与250 ml甘

露醇比较,125 ml甘露醇可有效提高患者日常生活能力分级,减小血肿,降低不良反应发生率。

参考文献:

- [1]张令,牟连生.高血压性脑出血早期颅内压监测的意义[J].重庆医学,2018,47(33):4288-4291.
- [2]郭银章.甘露醇治疗高血压性脑出血血肿扩大的疗效分析[J].深圳中西医结合杂志,2018,28(13):143-144.
- [3]吴变歌.早期应用甘露醇治疗对高血压性脑出血血肿扩大的疗效观察[J].山西职工医学院学报,2018,28(2):79-81.
- [4]Moulin S,Cordonnier C.Prognosis and Outcome of Intracerebral Haemorrhage [J].Front Neurol Neurosci,2016,37(11):182-192.
- [5]杨翔,李辉,许秋常.甘露醇治疗早期脑出血对血肿扩大及预后的影响[J].中国实用医药,2018,13(9):113-115.
- [6]陈建玲,谈晓侠,刘会玲.甘露醇用量和疗程与高血压性脑出血后迟发性水肿的关系[J].中国药业,2016,25(3):26-29.
- [7]李伟,陈水钰,顾翔,等.高血压脑出血术后颅内高压应用高渗盐水与甘露醇治疗的效果研究[J].中外医疗,2017,36(14):63-65.
- [8]张斌,周家强,何惟高,等.甘露醇在控制高血压性脑出血患者早期血肿扩大中的影响评估[J].中国现代医生,2017,55(13):7-10.
- [9]宋剑飞.高血压性脑出血早期甘露醇不同剂量的降颅压效果差异分析[J].中国医药指南,2020,18(5):143-145.
- [10]任杰.甘露醇治疗早期脑出血对血肿扩大及预后的影响[J].罕少疾病杂志,2017,24(4):31-32.
- [11]王莉,王东兴.甘露醇联合单唾液酸神经节苷脂治疗高血压性脑出血的临床效果[J].河南医学研究,2020,29(9):1652-1653.
- [12]廖永亮.脑出血患者早期应用甘露醇治疗的临床疗效分析[J].北方药学,2016,3(2):62.
- [13]张健.脑出血患者早期应用甘露醇治疗的临床疗效研究[J].中国农村卫生,2017,6(17):61.
- [14]李英琴,薛莉娜.不同剂量甘露醇治疗脑出血的临床效果[J].临床医学研究与实践,2019,4(15):23-25.
- [15]张兴业,贺廷莉.甘露醇治疗急性脑出血患者血清血管内皮生长因子、肿瘤坏死因子- α 水平的动态变化及其与脑水肿的相关性[J].实用临床医药杂志,2019,23(16):4-7.
- [16]朱琳琳,潘雷灵,鲁静琦.甘露醇不同静脉滴注速度对急性脑出血患者治疗效果的影响[J].中国医院用药评价与分析,2019,19(3):322-324.
- [17]李敏捷,吕钊,张鹏.桃核承气汤结合甘露醇治疗高血压性脑出血急性期脑水肿的临床研究[J].实用老年医学,2018,32(9):849-851.
- [18]殷志国.不同剂量甘露醇对老年急性脑出血的治疗效果分析[J].中国卫生标准管理,2017,8(1):73-74.
- [19]郑海燕,吴锐,唐晓.不同剂量甘露醇治疗脑出血的临床效果对比[J].中外医学研究,2016,14(7):52-53.

收稿日期:2021-09-15;修回日期:2021-09-30

编辑/王海静