

甘露醇并甘油果糖治疗脑出血 31 例的临床疗效观察

张文兵

(平陆县人民医院 山西运城 044300)

【摘要】目的:研究甘露醇与甘油果糖治疗脑出血31例的临床疗效。方法:将我院31例脑出血患者纳入研究目标,研究开展时间在2020年1月到2023年4月,以单双号法为分组根据,将其分为实验组与对比组。对比组实施甘油果糖治疗,实验组增加甘露醇,比对两组患者治疗效果。结果:实验组起效时间和脑水肿完全消退时间均短于对比组($P < 0.05$);实验组治疗后的NIHSS评分明显低于治疗前和对比组($P < 0.05$);实验组治疗后的脑血肿量和颅内压显著优于对比组($P < 0.05$);实验组不良反应发生率相较于对比组有差异,并不显著, $P > 0.05$ 。结论:脑出血患者采取甘露醇并甘油果糖治疗的临床效果理想,应该加大推广和运用力度。

【关键词】甘露醇;甘油果糖;脑出血;临床疗效

Clinical effect of mannitol and glycerol fructose in 31 cases of cerebral hemorrhage

Zhang Wenbing

(Pinglu County People's Hospital, Shanxi Yuncheng 044300)

[Abstract] Objective: To study the clinical efficacy of mannitol and glycerol fructose in the treatment of 31 cases of cerebral hemorrhage. Methods: 31 patients with cerebral hemorrhage in our hospital were included in the study objective. The study was conducted from January 2020 to April 2023. They were divided into experimental group and comparison group. The comparison group administered glycerol fructose treatment, and the experimental group added mannitol to compare the treatment effect of the two groups. Results: The onset time and complete regression of cerebral edema were shorter than the experimental group ($P < 0.05$); the NIHSS score in the experimental group was significantly lower than that of the pre-treatment and comparison group ($P < 0.05$); the cerebral hematoma and intracranial pressure in the experimental group were significantly better than the comparison group ($P < 0.05$); the incidence of adverse reactions in the experimental group was different compared with the comparison group, with $P > 0.05$. Conclusion: The clinical effect of mannitol and glycerol fructose in patients with cerebral hemorrhage is ideal, and the promotion and application should be strengthened.

[Key words] Mannitol; glycerol fructose; cerebral hemorrhage; clinical efficacy

引言:

脑出血十分危急,在病情发作数分钟或数小时内,就可导致患者出现一系列症状,如难以说话、肢体麻木、头痛等,甚至会引发意识障碍、瘫痪等,对其生命安全造成重大威胁。脑出血属于脑血管疾病,具有较高发病率,病情发展迅速,多数患者伴随脑水肿,致使颅内压在短时间内升高,增大发生脑疝风险,对患者神经功能造成损伤,应当进行及时有效治疗^[1]。现阶段,针对脑出血的治疗,临床主要实施止血、吸氧、降压等操作,其中,治疗核心和关键是借助脱水剂降低颅内压。最常用的脱水剂是甘露醇,能够在短时间内促进血浆渗透压的提升,具有利尿和脱水功能。然而,资料证实,甘露醇的长时间、大剂量使用会引发不良反应,降低疗效。甘油果糖的渗透性比较高,脱水作用明显,也被应用于治疗脑水肿、颅内压升高等疾病中^[2]。因此,文章分析甘露醇联合甘油果糖治疗脑出血的效果,现做如下报告。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本实验标本数量 31 例,全部来自于我院脑出血患者,最早、最晚入院时间分别是 2020 年 1 月、2023 年 4 月。经过单双号法的运用,将其分为两组。实验组男、女比例是 9:7;年龄跨度在 44 至 77 岁之间,均值(61.13 ± 5.45)岁;出血量是 9 至 24 毫升,平均(14.51 ± 4.32)毫升;对比组男、女之比 8/7;年龄最小值为 45 岁,最大值是 77 岁,均值(61.46 ± 5.73)岁;出血量是 8 至 24 毫升,平均(14.42 ± 5.37)毫升。通过对两组患者基础资料的对比可知, $P > 0.05$,不存在明显差异,均衡可比。

1.2 方法

将对症支持治疗应用于两组患者,主要内容为抗感染、止血、营养神经、平衡水电解质等。

对比组:取 250 毫升 20%甘露醇,由华润双鹤药业生产,

国药准字 H11020861, 规格是 250mL: 50g。应用静脉滴注法, 间隔 6 至 8 小时一次。

实验组: 间隔 6-8 小时交替静脉滴注 250 毫升 20% 甘露醇和 250 毫升的甘油果糖。甘油果糖由南京正大天晴制药生产, 国药准字 H20043328, 规格为 250 毫升: 甘油 25g、果糖 125 克, 氯化钠 225 克。

经过 15 天不间断治疗, 结合患者实际情况, 调节药物用量, 如果有必要, 可将甘露醇暂停使用。

1.3 观察指标

症状消失时间: 起效时间、脑水肿消退时间;

神经功能缺损程度: 选用 NIHSS 评分评价患者神经功能缺损程度, 涵盖八项内容, 总计 0 至 45 分, 评分越低, 说明神经功能缺损程度越低;

颅内压与脑血肿量;

统计不良反应发生情况: 低钾血症、高钠血症、恶心呕吐。

1.4 统计学分析

处理本实验数据选用 spss21.0; 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 代表症状消失时间、NIHSS 评分、颅内压和脑血肿量, 校验 t; 不良反应情况由百分率 (%) 表示, 校验标准卡方; 在 P 小于 0.05 时, 说明存在统计学价值。

2 结果

2.1 2 组症状消失时间对比

与对比组临床症状消失时间相比, 实验组起效时间/脑水肿消退时间更短 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 2 组症状消失时间对比 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	起效时间 (min)	脑水肿完全消退时间 (天)
实验组	16	8.73 ± 0.76	8.49 ± 0.81
对比组	15	12.11 ± 1.25	10.42 ± 1.13
t		9.1645	5.4928
P		0.0000	0.0000

2.2 2 组 NIHSS 评分比较

比较两组 NIHSS 评分, 实验组比对比组更低 ($P < 0.05$), 如表 2 所示。

表 2 2 组 NIHSS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	治疗前	治疗后
实验组	16	19.55 ± 1.97	7.61 ± 0.72
对比组	15	19.49 ± 1.99	13.27 ± 1.36
t		0.0843	14.6155
P		0.9334	0.0000

2.3 2 组颅内压和脑血肿量对比

对比颅内压和脑血肿量, 实验组明显优于对比组 ($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 2 组颅内压和脑血肿量对比

组别	例数	脑血肿量		颅内压	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
实验组	16	21.57 ± 2.17	1.04 ± 0.11	291.28 ± 28.55	100.61 ± 10.51
对比组	15	21.59 ± 2.19	3.38 ± 0.35	292.17 ± 28.78	131.24 ± 13.23
t		0.0255	25.4602	0.0864	7.1612
P		0.9798	0.0000	0.9317	0.0000

表 4 2 组患者不良反应情况 (n, %)

组别	例数	恶心呕吐	低钾血症	高钠血症	发生率
实验组	16	1	1	0	2 (12.50)
对比组	15	1	0	0	1 (6.67)
X ²		-	-	-	0.3014
P		-	-	-	0.5830

2.4 2 组患者不良反应情况

分析不良反应发生率, 实验组相较于对比组更低 ($P < 0.05$), 如表 4 所示。

3 讨论

脑出血极易引发脑水肿, 进而对附近组织造成水肿性压迫, 产生缺血缺氧症状, 导致脑卒中等发生, 与此同时, 水肿还会提高颅内压, 增大发生脑疝的风险, 所以, 想要保证脑出血患者存活和预后, 关键与核心是降低颅内压^[1]。据报

道, 有各种病理生理过程出现在脑出血患者脑部, 在水肿和缺氧缺血等因素影响下, 脑组织中心部位的脑细胞和周围组织产生供血障碍, 损伤脑细胞, 严重时会发生凋亡, 凋亡细胞与坏死组织会将大量炎性物质释放出来, 导致血管异常炎症反应发生, 促使血管壁通透性发生变化, 加重脑出血和脑水肿, 致使病情不断恶化^[4]。还有资料指出, 脑出血最先破坏的局部组织就是血管内皮, 血管内皮因子的表达会使血管壁通透性不断增加, 从而增多局部渗出液, 导致局部脑水肿不断恶化, 提高大脑缺氧速度, 致使脑实质细胞缺氧缺血状况不断加重, 恶化出血症状, 改变病灶处脑细胞膜内大部分

通道蛋白性质和细胞膜通透性,将细胞凋亡过程开启,造成重大脑损伤^[5]。最新资料提示,除了上述危害外,脑出血还会造成机体内活性氧自由基的大量释放,进一步损伤脑组织、脑实质、脑间质,对脑细胞膜结构造成破坏,最终发生神经功能损伤^[6]。

在治疗颅内压升高时,运用最为广泛的是甘露醇,它很难透过血脑屏障,有较强的渗脱水作用,让脑组织内水分回流到血管,导致脱水发生,并且在肾小管内具有很低的重吸收率,致使尿中的大量水分被带走,但利尿作用良好。资料证实,将甘露醇长时间应用于活动性出血中,会使水肿加重,同时发生肾功能损伤。甘露醇降低颅内压的机理包括:第一,增加血浆渗透压,使其比脑脊液渗透压更高,对组织内水分进入血液具有积极作用;第二,借助血容量的暂时性升高增加脑血流,从而使血液粘稠度下降,对氧运输和血管反射性收缩具有促进意义,缩小颅内容积,降低颅内压;第三,在脑组织缺氧之后,会有很多自由基产生,甘露醇可将其清理干净^[7-8]。

甘油果糖注射液是一种高渗性脱水剂,经过渗透压更改和脱水利尿作用后,让颅内压有所下降。资料显示,相对比甘露醇,甘油果糖发挥的作用更加缓慢,但是持续时间更长,利尿作用不显著,大大减轻对肾功能的损伤;长时间使用不会滞留在体内,活动性出血最为适用。还可将自由基清除,对脑代谢进行改善^[9]。

观察表1中数据可知,实验组起效时间、脑水肿完全消退时间明显比对比组短,提示二者联合应用能够对患者的临床症状进行缓解,加快患者早日康复。甘露醇属于小分子单糖,进入脑组织病灶的难度小,能够短时间内促进血浆渗透压的提升,加快排出脑组织内水分,发挥脱水作用,使颅内压下降。与此同时,此药物能够使脑组织的血细胞比容下降,清除氧自由基,增加脑血容量,对脑组织、血液进行改善,

降低颅内压,最终达到脑水肿和脑血肿量减少的目标。虽然甘露醇在治疗出血方面的效果较好,但是临床应用需要关注剂量,不然就会使肾小球渗透压提高,引发不良反应。另外,药物治疗效果还会受到治疗时机的影响,也应当给予关注。甘油果糖的渗透性和选择性均比较高,能够使血浆渗透压迅速提高,让脑组织水分进入脑血管,将周围血肿清除,促使脑部微循环得到优化,降低颅内压。二者联用能够对脱水效果进行强化,快速缓解症状,效果理想^[10]。

表二数据展示两组患者NIHSS评分,实验组明显比对比组低,提示二者联用能够对神经功能缺损情况进行缓解。甘露醇含有单糖大分子物质,不能穿透血脑屏障,发挥脑组织脱水作用的同时增加脑血容量,有效解决供氧、供血不足问题,促使患者的神经损伤得以减轻。甘油果糖也具有相似的作用。二者联合可以使脑水肿不断变小,对脑出血症状进行缓解,促进患者快速恢复神经功能^[11]。

最后的表格反映两组并发症情况,二者的差异并不明显,证实联合应用治疗脑出血不会使不良反应增多,安全有保障。甘露醇能够很好的吸收水分,当患者病灶内具有过高浓度的甘露醇时,很可能诱发逆向渗漏,促使局部水肿加重,加上长期用药,存在增加肾小管渗透压的可能,进而损伤肾功能,不利于预后。对比甘露醇,甘油果糖能够进到脑外的组织,还能应用于代谢中,基本不会影响患者肾功能,合用之后对脱水效果进行强化,降低甘露醇用量,不会增加不良反应,具有极高安全性^[12]。

综上所述,31例脑出血患者采取甘露醇并甘油果糖治疗的效果高于单纯运用甘油果糖治疗,主要体现在以下方面:缩短起效时间和脑水肿消退时间、降低NIHSS评分、减少脑血肿量和降低颅内压、安全性有保障,因此,推荐在临床实践中大范围推广并运用。

参考文献:

- [1]徐凡,蔡建辉,成龙.甘油果糖联合甘露醇治疗脑出血并脑水肿的临床疗效观察[J].实用中西医结合临床,2022,22(18):57-59.
- [2]牛金朵,李菲菲,马冬璞.不同脱水剂治疗急性脑出血合并脑水肿的效果比较[J].中国实用医刊,2022,49(22):102-105.
- [3]高丽.甘油果糖联合甘露醇治疗脑出血并脑水肿的疗效观察[J].实用中西医结合临床,2020,20(10):93-94.
- [4]邱建.甘露醇对少量脑出血患者脑水肿的治疗效果观察[J].基层医学论坛,2018,22(23):3264-3265.
- [5]沈建明.甘油果糖联合甘露醇治疗脑出血并脑水肿的临床观察[J].饮食保健,2017,4(10):80-81.
- [6]石红敏.甘露醇、甘油果糖联合 β -七叶皂苷钠治疗脑出血临床效果及安全性[J].医学理论与实践,2021,34(7):1136-1137.
- [7]高洪辉.甘油果糖联合甘露醇治疗脑出血并脑水肿的疗效观察[J].中国现代医生,2019,57(21):116-118,122.
- [8]李虹.脑出血并脑水肿患者行甘油果糖联合甘露醇治疗的效果[J].中华养生保健,2020,38(9):180-181.
- [9]师官丽.不同脱水剂治疗急性脑出血合并脑水肿患者的临床效果[J].医疗装备,2021,34(15):109-110.
- [10]张甲宁,徐磊,宋贤斌.甘露醇、甘油果糖联合七叶皂苷钠治疗脑出血的临床研究[J].黑龙江中医药,2022,51(5):360-362.
- [11]时扣荣,陈伟成,李洁,等.5%与25%的人血白蛋白对老年脑出血危重患者水肿和神经功能缺损的影响[J].中国老年学杂志,2017,37(17):4256-4258.
- [12]邱建.甘露醇对少量脑出血患者脑水肿的治疗效果观察[J].基层医学论坛,2018,22(23):3264-3265.