DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.05.070

经验交流

文章编号:1000-5404(2001)05-0624-01

脑外伤患者的补液治疗

Infusion therapy for craniocerebral traumatic patients

杨春华[1],吴恒义[1],白 涛[1],龙信聪[2] ([1]广州军区总医院ICU,广州 510010;[2]广州市白云区中医院内科,广州 510030)

传统观念认为脑外伤患者在脱水利尿的同时应限制输液,补液量通常应在2 000 ml以内。我们常常发现一部分患者出现心率增快,血压下降,甚至出现休克、尿少及肾衰。近年来,我们在治疗脑外伤患者时,脱水利尿的同时注意补足容量,使得上述现象明显减少。

1 资料与方法

1.1 限制补液组

脑外伤149例,年龄:20~50岁。GCS评分:3~5分121例,6~7分28例。CT伤情分类:弥漫性损伤Ⅲ型13例,已清除的占位性损伤136例,且无其他重要合并症及脏器功能障碍。每例脱水利尿均在7 d以上,输液量低于2 000 ml/d。这组病例在7 d脱水期间平均每天进出液体平衡(不含隐性失水):负平衡低于400 ml者23人、400~800 ml者105人、800 ml以上者21人。7 d内CVP经常低于4 cmH_2O、心率大于100次/min者108人。发生休克18人,肾衰12人,脑水肿脑疝6人。

1.2 适量输液组

脑外伤146例,年龄:20~50岁。GCS评分:3~5分119例,6~7分27例。CT伤情分类:弥漫性损伤14例,已清除的占位性损伤132例。且无其他合并症和脏器功能障碍。每例脱水利尿均在7 d以上。这组病例我们注意了适量的输液,具体输液量标准:①CVP控制在4~10 cmH_2O。②心率低于100次/min。③液体平衡(不含隐性失水)尽量控制在0~500 ml/d。这组患者的每日输液量:低于2 000 ml者34例,2 100~3 000 ml者99例,3 000 ml以上者13例。休克发生者1例,肾衰3例,脑疝5例。

1.3 评价

休克标准:收缩压<90 mmHg,脉压<20 mmHg,尿量<30 ml/h,四肢湿冷。肾衰标准:血Cr>133 μmol/L,或尿量<400 ml/d。脑疝:CT诊断。

2 结果

限制输液组的休克及肾衰发生率显著高于适量输液组($P<0.01$),脑水肿脑疝发生率差别无显著性($P>0.05$),见表1。

表1 各组休克、肾衰及脑疝发生率

分组	n	休克率	肾衰率	脑疝率
限制输液组	49	18/149*	12/149*	6/149
适量输液组	46	2/146	3/146	5/146

*:$P<0.01$与适量输液组比较

作者简介:杨春华(1966-),男,湖南省永州市人,硕士,主治医师,主要从事急危重病方面的研究,发表论文8篇。电话:(020)36222205-53482

收稿日期:2000-11-10;修回日期:2001-03-18

3 讨论

为防治脑外伤后脑水肿,常常采用脱水利尿,严格限制输液。传统认为每日输液量在2 000 ml以内[1],一些人据此却不顾其他条件,一味限制每日输液总量在2 000 ml以内。因此常常造成患者的有效血循环量的不足而致心动过速。长时间的循环不足往往超出病人的代偿能力而出现血压下降,严重者造成休克乃至肾衰。我们根据病人的具体情况采取了适量输液,有效地减少了上述并发症的发生,并且没有增加脑水肿脑疝的发生率。因此我们认为脑外伤的输液量应视情况而定,不应死板地限制总量。

脑外伤后甘露醇的应用,一部分患者出现了肾衰,因此大量文献报道:大剂量的甘露醇可引起肾衰,且每篇报道的大剂量的标准又不相同。但事实上甘露醇最早是被用来治疗肾衰的[2]。甘露醇治疗肾衰的机制是:甘露醇经过肾小管时可以脱出肿胀的小管细胞中的水分,使狭窄的肾小管腔腹又通畅[3]。甘露醇引起肾衰的机制学说,其中有二:①与上述相反,甘露醇经过肾小管时,通过胞饮进入小管细胞内,使小管细胞内的渗透压增加,水分随之进入而引起小管细胞肿胀,管腔阻塞,出现肾衰[4]。②循环衰竭学说[5]:大量的脱水利尿,造成有效循环不足,肾微循环灌注不良,而发生肾衰。我们的临床资料表明:只要注意补足循环血量,是可减少甘露醇脱水利尿后的肾衰发生率。因此我们认为:甘露醇诱发肾衰的一个重要原因是有效循环不足。

关键词:脑外伤;脑疝;休克;肾衰;补液治疗

中图法分类号:R651.150.5 文献标识码:B

参考文献:

[1] 张世忠,王伟民.颅脑损伤与水电解质平衡[A].见:徐如祥,王伟民主编.现代颅脑损伤救治策略[M].长春:吉林科学技术出版社,1999.125-137.

[2] Better O S, Rubinstein I. Management of shock and renal failure in casualities suffering from the crush syndrome[J]. Ren Fail, 1997, 19(5): 647-653.

[3] 钱松溪,马永江.急性肾功能衰竭的预防[J].解放军医学杂志,1981,6(5):312-314.

[4] Visweswaian P, Massin E K, Dubose T D. Mannitol-induced acute renal failure[J]. J Am Soc Nephro, 1997, 8(6): 1 028-1 033.

[5] Gubern J M, Sancho J J, Simo J, *et al*. Randomized trial on the effect of mannitol on postoperative renal function in patients with obstructive jaundice [J]. Surgery, 1988, 103(1): 39-44.

(编辑 陈聪连)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net