高渗盐水联合利多卡因治疗颅内高压临床疗效观察

王朝平,王 盛,王 安 (琼海市人民医院外一科,海南 琼海 571400)

[摘 要] **目的** 观察3%高渗盐水联合利多卡因治疗颅内高压的临床疗效。**方法** 将80例外伤性颅内高压患者随机分成两组,对照组(40例)仅予以传统的甘露醇降低颅内压治疗,而观察组(40例)予以3%高渗盐水联合利多卡因治疗。两组患者均在用药前和用药后的第1、3、5、7天监测颅内压(ICP)的变化,治疗前和疗程结束后检查脑部CT。**结果** 观察组的总有效率达97.5%,与对照组比较具有统计学差异($P<0.05$)。**结论** 3%高渗盐水联合利多卡因治疗颅内高压是安全有效的。

[关键词] 高渗生理盐水;利多卡因;颅内高压;治疗

[中图分类号] R651.1 [文献标识码] A [文章编号] 1672-5042(2011)04-0396-02

Clinical efficacy of hypertonic saline combined with Lidocaine for patients with intracranial hypertension

WANG Chao-ping, WANG Sheng, WANG An (Department of Surgery, People's Hospital of Qionghai City, Qionghai Hainan 571400, China)

Abstract: Objective To observe the clinical efficacy of 3% hypertonic saline combined with Lidocaine for patients with intracranial hypertension. **Methods** Eighty patients with intracranial hypertension were randomly divided into the control group($n=40$) and the observation group($n=40$). The patients in control group only received routine treatment and those in observation group received treatment of 3% hypertonic saline combined with Lidocaine. Intracanial pressure(ICP) before treating and at 3,5,7 days after treating were measured in the two groups. Brain CT before and after treating was also measured in the two groups. **Results** The total effective rate in observation group was higher than that in the control group,97.5% vs. 72.5% ($P<0.05$). **Conclusion** The therapy of 3% hypertonic saline combined with Lidocaine is effective for patients with intracranial hypertension.

Keywords: hypertonic saline; Lidocaine; intracranial hypertension; treatment

颅内高压(intracranial hypertension)为神经外科常见病,病情一般都较危急,严重者甚至会导致死亡。颅内高压临床常用甘露醇治疗,但甘露醇有引起电介质紊乱,致肾脏损害、血容量不足等副作用。另外,运用该药降低颅内压容易引起反跳,且疗效持续时间较短。因此,临床上寻求更好的降低颅内压治疗方法势在必行。近年来,有报道认为3%高渗盐水比甘露醇更适合治疗颅内高压,而且疗效较持久、稳定,不良反应少[1]。据此,本研究将3%高渗盐水联合利多卡因治疗颅内高压,以探究该治疗方法的有效性与安全性,从而指导临床治疗。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2008年2月至2009年12月在我院住院治疗的80例患者,其中男45例,女35例,年龄为17~71岁。入选标准:有颅内压增高(颅内压大于180 mmH_2O,1 mmH_2O = 0.009 8 kPa),且是由临床疾病(如脑出血、脑室出血、蛛网膜下腔出血、颅内感染、脑梗死等)导致,临床表现为头疼、呕吐、视力异常以及不同程度的意识障碍。排除标准为满足以下条件之一者:①颅内肿瘤(尤其是后颅凹和颞叶);或有严重颅内压增高已有脑疝形成者;②颅内活动性出血;③高颈段脊髓肿物或高颈段脊髓外伤的急性期患者;④腰穿部位皮肤、皮下组织或脊髓有急性感染者或有败血症者;⑤肾功能异常者;⑥有肺水肿或充血性心力衰竭;⑦特殊病情或全身情况不允许者。

1.2 方法

将患者随机分为对照组和治疗组,各40例,两组患者在年龄、性别、体重、病情、病程、合并其他疾病等方面差异无统计学意义。对照组静脉输注甘露醇,注射液用量为250 mL,在20 min内输注完成,根据具体病情选择每天1~3次。观察组在深静脉滴注3%高渗盐水每次300 mL的基础上加用利多卡因,利多卡因的首次剂量为0.1 g,加入生理盐水10 mL缓慢静推,30 min内完成,若未出现不良反应,将其剂量增加到1.0 g/d,加入生理盐水200 mL,缓慢静推3 h内完成。以上两组患者疗程为1周,如治疗过程中或疗程结束后病情继续恶化危及生命者转为外科去骨瓣减压术或脑脊液引流术等治疗。

1.3 观察指标

两组患者均在用药前和用药后的第1、3、5、7天监测颅内压(ICP)的变化,治疗前和疗程结束后检查脑部CT。

1.4 疗效评估

根据头颅CT图像划分为以下4个等级[2]:A级为无脑水

[作者简介] 王朝平(1974-),男,海南省琼海市人,主治医师,学士,主要从事外伤性颅内高压方面的研究。电话:(0898)62939415,E-mail:wcp663@126.com

[收稿日期] 2011-02-05 [修回日期] 2011-03-10

肿;B 级为病灶周围伴有低密度影;C 级为 B 加脑膜受压;D 级为 B 加 C 加中线移位。疗效评价标准:显效为颅内压下降到正常范围即 180 mmH_2O 以下,脑水肿减少两个等级或者两个等级以上;有效即颅内压较用药前有所下降,但仍超出正常范围,即大于 180 mmH_2O,脑水肿减少一个等级;无效即颅内压未出现明显变化或进一步加大,脑水肿等级无变化或者恶化。总有效率为显效率与有效率之和。

1.5 统计学处理

计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较用 t 检验,计数资料用 χ^2 检验,$P<0.05$ 有统计学差异。

2 结果

两组患者在治疗过程中均未出现明显的药物不良反应,两组疗效情况见表 1,可见观察组有效率明显高于对照组,与传统的注射甘露醇比较,推注 3% 高渗盐水联合利多卡因可以更加有效地治疗颅内高压。

表 1 两组疗效情况比较(n,%)

组别	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	7(17.5)	22(55)	11(27.5)	29(72.5)
观察组	13(32.5)	26(65)	1(2.5)	38(97.5)*

*:与对照组比较,$P<0.05$

3 讨论

由于颅腔总容积相对较固定,颅内压在正常情况下应保待相对稳定(正常人平卧位颅内压约为 1.33 kPa)。当脑组织肿胀、颅内占位性病变或脑脊液分泌过多、吸收障碍、循环受阻或脑血流灌注过多导致颅内压持续保待在 2.0 kPa 以上时称颅内高压。临床上一般利用脱水药物治疗,将相对较固定的颅腔内液体减少,以缓解脑组织受压情况。

颅内高压治疗主要采用甘露醇,但在长达半个多世纪的临床应用当中,医务人员渐渐发现甘露醇具有多方面的缺陷,除了可以导致肾脏损害外,还可以引起心功能不全、血容量不足、电解质紊乱等副作用。另外,患者若长期应用甘露醇,甘露醇则在脑组织内蓄积,尤其是在水肿部分,水肿的脑组织和血浆之间出现了方向相反的渗透压梯度,出现“反跳现象”,反而会加重脑水肿。于是随后提出了利用高渗性生理盐水的渗透性疗法。高渗性生理盐水具有缩小脑组织体积的作用,发挥降低颅内压的疗效[2-3]。通过研究发现高渗盐水还可以减轻血管内皮细胞和红细胞水肿,继而使血流阻力下降,脑供血增加,特别是损伤区脑组织的供血增加,以促进脑部功能恢复[4]。国内外也有相关研究显示高渗性生理盐水治疗颅内高压要比甘露醇疗效确切,同时副作用还较少[1,5]。据相关报道 23.4% 的高渗生理盐水作用速度最快,适用于较危急的患者,而 3% 的高渗生理盐水作用较持久稳定,安全系数也较高[6]。故本研究选用 3% 浓度的高渗生理盐水治疗颅内高压。

利多卡因是临床常用的局部麻药之一,也广泛用于心律失常,为室性心动过速及心室颤动的首选药物。通过近些年来的相关研究发现,它也具有降低颅内压的作用[6-7]。它降低颅内压的关键在于直接收缩脑和全身大血管,而在人体脑部大血管收缩可以明显起到降低颅内压的作用。据相关报道利多卡因可能对膜上电压依赖性钙通道有抑制作用,可减轻脑损伤诱发的脂质过氧化反应的作用,进而保护脑组织[8]。利多卡因既可以发挥降低颅内压的治疗作用,又可以防治脑部损伤,但其降低颅内压的疗效不是很显著,将其与高渗性生理盐水联合应用,其疗效更确切[9]。本研究采用该种方法治疗颅内高压疗效显著,总有效率达到 97.5%,与单纯采用甘露醇的对照组相比较具有显著的统计学差异($P<0.05$),同时也未出现明显的药物不良反应。但本研究的临床病例数目有限,因此还需加大临床病例数作进一步深入研究。

[参考文献]

[1] 彭永东,于国东,梁鉴添,等. 不同浓度高渗盐水对重型颅脑损伤患者颅内高压的对比分析[J]. 岭南急诊医学杂志,2009,14(5):393-394.

[2] 赵 吴,孙俊启,熊世红,等. 复方甘露醇联合利多卡因治疗颅内高压的疗效观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂,2009,7(11):1367-1368.

[3] 毛霄鹏,冯东侠,叶富华,等. 甘露醇和高渗性生理盐水治疗外伤性脑水肿合并颅内高压的疗效[J]. 江苏医药,2007,33(5):452-454.

[4] 曲 山,王耀山. 高渗盐水在神经科的应用[J]. 中国临床神经科学,2003,11(3):310.

[5] Vialet R, Albanese J, Thomachot L, et a1. Isovolume hypertonic solutes (sodium chloride or mannitol) in the treatment of refractory posttraumatic intracranial hypertension: 2 mL/kg 7.5% saline is more effective than 2 mL/kg 20% mannitol[J]. Crit Care Med, 2003, 31(6): 1683-1687.

[6] 齐 波,俗殿三,王祥瑞. 高渗盐溶液治疗颅内高压的研究进展[J]. 实用医学杂志,2009,25(13):2015-2016.

[7] 惠 京,姜美子,李 克,等. 利多卡因和复方甘油对实验性缺血性脑水肿的作用比较[J]. 中国临床康复,2003,7(31):4186-4187.

[8] 雷洪伊,张庆国. 利多卡因脯保护作用机制的研究进展[J]. 国外医学·麻醉学与复苏分册,2003,24(1):33-34.

[9] 浩 荣,许鹏程. 利多卡因的不良反应综述[J]. 临床误诊误治,2006,12(12):82-84.

(编辑:周小林)