DOI:10.16016/j.1000-5404.2003.13.043
第25卷第13期 第三军医大学学报 Vol. 25, No. 13
2003年7月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jul. 2003

文章编号:1000-5404(2003)13-1215-01

个案与短篇

微量泵高浓度大剂量补钾抢救重度低钾血症56例

Treatment of severe hypokalemia in 56 patients with high concentration of potassium using intravenous infusion mini-pump

谢先会,刘茂英,钟红玲,彭 景,文 静 (第三军医大学附属西南医院急救部,重庆 400038)

当血清钾<2.5 mmol/L时,称为重度低钾血症[1],重度低血钾可引起呼吸肌麻痹,恶性心律失常而危及生命,需及时静脉补钾。2000年1月至2002年9月,我科共收治重度低钾血症56例,经微量泵高浓度大剂量静脉补钾,疗效满意,现报告如下。

1 临床资料

所有患者血钾均<2.5 mmol/L,56例中男性44例,女性12例,年龄21~81岁,住院1~7 d,平均4.3 d。原发病:周期性麻痹29例,严重急性胃肠炎伴脱水8例,糖尿病合并酮症酸中毒6例,原因未明13例。其中严重低钾血症致呼吸肌麻痹,呼吸衰竭13例,频发室性早搏15例,心动过速11例。

方法:所有病人一旦确诊后,在持续心电、血压、氧饱和度监测下,采用美国ARROW公司的双腔静脉导管经颈内或锁骨下静脉穿刺置入中心静脉导管后,使用太尔帽微量输液泵,将1%~4%的氯化钾溶液装入50 ml注射器中进行输液。根据监测的血钾和临床情况来调整每小时的补钾量。平均速度为1~4 g/h,24 h补钾量为15~40 g。

结果:全部患者在48 h之内血清钾纠正至正常水平,无一例因高浓度大剂量静脉补钾而出现并发症。

2 讨论

中心静脉插管的管理:因含钾液体对血管刺激性较大,即使是常规补钾(浓度低于0.3%)也会使病人感觉疼痛,甚至引起静脉炎。而在重度低钾血症患者常有呼吸肌麻痹,恶性的心律失常发生,病情危重,常规静脉补钾速度慢,短时间内补钾量有限,易导致病情恶化,甚至死亡。高浓度大剂量补钾可在短时间纠正机体低钾血症,迅速缓解呼吸肌麻痹,纠正心律失常。高浓度大剂量补钾必须通过中心静脉进行。置中心静脉时一定要严格无菌,动作轻柔,避免因反复穿刺而引起皮下血肿、气胸等。每天更换无菌敷贴,输液时,严防空气进入。

经单独通道进行补钾:高浓度大剂量中心静脉补钾时,必须保证经专用通道输注[2],且在输液器与中心静脉导管连接处,应标明"严禁经此通道推药",起到提醒作用。避免在输注其他液体时,因输液速度的变化而导致进入体内的氯化钾浓度的变化,或经此通道推注药物,在短时间内输入大量含钾液体,引起心律严重紊乱而心脏骤停。在停止高浓度补钾时,应先用空针将中心静脉管道内的液体抽出,再输注其他液体。

微量输液泵的应用:常规输液时,经常因体位变动而引起输液速度骤然加快或减慢,既增加了补钾的危险,又不能完成治疗。我们应用的太尔茂微量输液泵是可以根据病人体质量调节每公斤、每分钟输入的药物量。因其补钾浓度均匀一致,既确保了治疗,又提高了安全性,大大降低了高浓度补钾的危险。在调节输液速度、排除空气前均应将输液通道关闭,以防短时间内大量钾进入体内。

病情观察:高浓度大剂量中心静脉补钾必须在持续心电监护下进行,我们应守候在床旁,严密观察意识、心率及心律、血压、呼吸等的变化,低钾血症心电图主要表现为心动过速,T波平坦、倒置,出现u波或u波更为明显[3]。病人临床主要表现为肢体软瘫,不能翻身,因呼吸肌麻痹而呼吸困难。当我们观察到T波逐渐增高而u波消失时,病人感觉呼吸好转,四肢活动度增强,应考虑到血钾已经较前有所升高,应及时复查血钾。抽血时应避免在输液部位抽取,防止溶血,及时送检,要准确监测每小时尿量,尿量>30 ml/h方可补钾。

做好卫生宣教工作:向患者和家属耐心解释疾病的起因、临床表现和重度低钾的危险性,进行中心静脉大剂量补钾的必要性和积极配合治疗护理的重要性,及时消除患者对临床症状的恐惧感,树立患者恢复疾病的信心,取得理解和配合,及早提高血钾浓度。在病情好转后,做好卫生宣教工作,防止过度疲劳和受凉,饮食结构合理。

一般情况下,静脉补钾时浓度不宜超过0.3%,速度<1 g/h,每日总量在3~6 g,缺钾致呼吸肌麻痹,恶性的心律失常而危及生命时,可用0.5%~1.0%氯化钾补钾,速度不超过1.5 g/h,绝不能用10%的氯化钾直接静脉推注,以免血钾骤升引起心脏骤停[4]。本组资料中我们在治疗常规基础上,适当提高了补钾的浓度和速度,经过精心的治疗和护理,患者在整个补钾过程中未出现任何不适。这说明在抢救严重低钾血症时,只要处理得当,观察仔细,经微量泵高浓度大剂量静脉补钾是可行的。

关键词:微量泵;补钾;抢救
中图法分类号:R591.105.97 文献标识码:B

参考文献:

[1] 王一镗. 实用急诊医学[M]. 南京:江苏科学技术出版社,1992.536-538.
[2] 王锡珍,张晨霞. 经深静脉微泵补钾[J]. 宁波医学,2000,12(12):584.
[3] 许 丽. 低血钾临床表现及补钾注意事项[J]. 中国临床医生,2001,29(7):44.
[4] 苏鸿熙. 重症加强监护学[M]. 北京:人民卫生出版社,1996.110-112.

(编辑 薛国文)

作者简介:谢先会(1965-),女,四川省新都县人,主管护师,主要从事临床急救护理方面的研究。电话:(023)65387595
收稿日期:2003-02-21;修回日期:2003-04-11

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