·烧伤并发症·

五例大面积烧伤并发高钠血症相关情况分析

宁方刚 荣艳华 杜伟力 王成 温春泉 赵筱卓 张国安

高钠血症是大面积烧伤后的严重并发症之一。2006 年 1 月—2009 年 1 月,笔者单位收治了 5 例由其他医院转入的烧伤并发高钠血症危重患者,我们对其临床特点、高钠血症相关危险因素以及治疗情况进行了回顾性分析,以期为高钠血症的预防和诊治提供参考。

1 对象与方法

1.1 临床资料

本组患者 5 例,其中男 3 例、女 2 例,年龄 29 ~ 51(39 ± 9)岁。烧伤总面积为 50% ~ 80% [(66 ± 10)%],其中Ⅲ度 30% ~ 55% [(40 ± 8)%] TBSA。患者转入笔者单位前均在外院治疗 12 ~ 24(18 ± 5)d,其中 3 例已行透析治疗。患者入院时均合并中度吸入性损伤,已行气管切开,血钠 157 ~ 173 (164 ± 7) mmol/L,血糖较高。

1.2 治疗情况

患者入院后,均立即静脉补充大量水分,同时限制钠盐的输入。在充分补液的同时,给予排钠型利尿剂,首选呋塞米。所有患者均给予胰岛素治疗,在 24 h 内将血糖降至 8 ~ 12 mmol/L。患者均在转入后 48 h 内行植皮手术,其中 3 例行微粒皮与大张异体皮复合移植,2 例行自体邮票状皮片移植。患者入院时给予大剂量强效广谱抗生素,此后根据细菌学检查结果调整抗生素。拔出原有静脉导管予以重新穿刺置管。5 例患者经上述治疗后,血钠均平稳下降,未给予血液滤过及血液透析治疗。患者血钠降至正常水平的时间为 3 ~ 7(4.8 ± 1.6)d。

1.3 观察指标

患者转入时创面覆盖情况;转入时感染情况,包括创面、血液、导管源性感染的控制情况;血糖控制情况。

2 结果

2.1 创面覆盖情况

患者转入笔者单位前均已在外院行微粒皮与大张异体皮复合移植术,其中 2 例患者各手术 1 次,3 例患者各手术 2 次。5 例患者微粒皮成活率均在 50% 以下,有大范围肉芽创面裸露,面积 20% ~ 40% [(31 ± 7)%] TBSA。

2.2 感染情况

患者入院时均达到烧伤脓毒症诊断标准[1]。5 例患者转入时带有静脉导管 7 根,导管留置时间 6 ~ 24(14 ± 6)d。7 根导管拔出后行细菌培养均为阳性,共培养出细菌 10 株,其中 4 根导管为单一细菌感染,3 根导管为 2 种细菌混合感染。感染菌株为金黄色葡萄球菌 5 株(其中甲氧西林耐药金黄色葡萄球菌 1 株),铜绿假单胞菌 3 株,阴沟肠杆菌 1 株,屎肠球菌 1 株。5 例患者血培养及创面细菌培养均为阳性,所培养出的细菌菌株与药物敏感试验结果以及导管细菌培养结果大致相符。

2.3 血糖水平

患者转入时随机血糖为 18.9 ~ 28.6(23 ± 4) mmol/L。治疗后,血糖控制在正常范围。

3 讨论

高钠血症是大面积烧伤后常见的水电解质平衡紊乱之一。也是危重患者死亡的危险因素之一[2]。大面积烧伤休克期后,渗透到组织间隙细胞内的钠离子逐渐回到血液循环,患者将出现一个"高钠低钾"的趋势。而烧伤创面的大量水分蒸发,气管切开后呼吸道的水分蒸发,以及烤灯照射、悬浮床的使用等,均将导致患者体内水分大量丢失。如果水分补充不足,患者极易出现高钠血症。大面积烧伤患者由于严重的应激反应以及感染,往往有明显的血糖升高。严重的高血糖将导致渗透性利尿,使失水多于失钠,导致血钠升高。

烧伤后高钠血症产生的早期原因是补液不当,而后期主要是严重感染[3]。烧伤后期的高钠血症,可作为感染存在的一个重要指标[4],其中导管源性感染是不可忽视的重要因素。而大面积烧伤患者创面的存在是上述问题的根源。该 5 例患者早期治疗中静脉导管管理不当,血糖控制不力,未能有效覆盖大范围创面,是导致患者出现高钠血症的重要原因。因此只要充分认识高钠血症产生的原因,在早期处理好每一个诊疗细节,即可使大部分患者避免发生高钠血症。高钠血症出现后,如能及时准确地补足水分、控制血糖、控制感染、有效覆盖创面等,可使大多数患者的血钠水平很快得到控制。

参考文献

[1] 姚咏明,柴家科,盛志勇. 烧伤脓毒症的诊断标准与防治. 中华烧伤杂志,2003,19(2):65-66.

[2] Lindner G, Funk GC, Schwarz C, et al. Hypernatremia in the critically ill is an independent risk factor for mortality. Am J Kidney Dis, 2007,50(6):952-957.

[3] 袁仕安,杨晓东,张宏,等. 烧伤患者并发高钠血症的原因及其防治措施探讨. 中华烧伤杂志,2004,20(1):40-42.

[4] Ebrahim MK, George A, Bang RL. Only some septicaemic patients develop hypernatremia in the burn intensive care unit: why? Burns, 2002,28(6):543-547.

DOI:10.3760/cma.j.issn.1009-2587.2010.01.007

作者单位:100035 北京积水潭医院烧伤科

通信作者:张国安,Email:zgangga777@126.com,电话:010-58516361

(收稿日期:2009-09-03)

(本文编辑:张红)

Q2xvdWRWZXJzaW9uLQo?