

• 经验交流 •

慢性肺源性心脏病失代偿期并发低渗血症 48 例临床分析

孔庆福

【关键词】肺源性心脏病；低渗血症；渗透压

慢性肺源性心脏病(肺心病)失代偿期由于强调利尿、强心、改善通气,常忽略水、电解质平衡及渗透压改变,使相当多的患者出现低渗血症或低渗脑病而误诊为肺性脑病,延误诊治,严重可危及生命^[1-2]。对 2006 年 7 月—2008 年 7 月本院 48 例慢性肺心病失代偿期并低渗血症患者进行分析,报告如下。

1 临床资料

1.1 临床资料:48 例患者中男 30 例,女 18 例;年龄 21.3~86.2 岁,平均(63.3±3.1)岁;病程 2.6~32.4 年,平均(2.6±5.2)年;低渗脱水程度:轻度 9 例,中度 26 例,重度 13 例;以低钠为主 40 例,低钾为主 24 例,低氯为主 21 例,合并低钾、低氯 15 例,低镁为主 2 例。合并 I 型呼吸衰竭 3 例,II 型呼吸衰竭 7 例,肺性脑病 1 例。36 例低盐饮食,31 例应用不同剂量、时间的利尿剂。慢性肺心病急性发作后静脉滴注葡萄糖液 29 例,11 例未补过钾。症状:恶心、呕吐、腹胀 23 例,表情淡漠、不思言语 21 例,呈嗜睡状、能作简短答语 9 例,意识模糊或障碍、颈项强直、肌肉抽搐 6 例,痰黏稠不易咯出、血容量不足 23 例。

1.2 治疗:采取对症治疗,动态监测血清 Na^+ 、 K^+ 、 Cl^- 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、血糖、尿素氮(BUN)和血浆渗透压,密切监测心功能,遵循“缺什么补什么,缺多少补多少”的原则及时补入,同时积极治疗引起急性发作的原发病和诱因。

1.3 结果:在治疗过程中共死亡 5 例,病死率为 10.42%,均由严重低钠、低氯、低钾引起,其中 1 例低镁,4 例以低氯为重;血氯最低达 76.31 mmol/L,平均(81.62±1.56)mmol/L。其中 4 例年龄 68.12~78.51 岁。

2 讨论

血浆中的渗透压是由胶体渗透压和晶体渗透压的动态平衡来维持的^[3],慢

性肺心病患者急性感染发作期胶体渗透压改变不大,而晶体渗透压对肺心病并发低渗血症起决定作用^[4-5]。传统低钠血症患者多采用按细胞外液的缺钠量补充 NaCl,但对于慢性中、重度低钠血症患者是不合适的。人体钠的实际分布为细胞外液占 50%,细胞内液占 7%,骨骼占 43%,而一般情况下骨骼钠不被动用,低钠血症主要是细胞外液钠的降低。但在慢性患者,骨骼钠也将被动用,同样的血钠水平时,机体实际丢失的钠量更大,同时肾脏保钠作用减弱,因此,实际补钠量应显著增加。本组患者参考文献^[5]报告的纠正公式(理论值×2)计算量,分 2 d 补充,首日补充量的 2/3 可迅速提高血 Na^+ 浓度,避免并发症,然后逐渐补充剩余量,有助于细胞、骨骼内外钠平衡的逐渐恢复。分析本组患者补充前后血 Na^+ 浓度显示,参考纠正公式计算的补钠量较实际补钠量有一定程度减少,这可能与尿钠排出较多有关。

传统认为低渗血症仅以低钠为主,忽略了低氯、低钾和 HCO_3^- 变化。笔者认为,在肺心病急性发作伴低渗血症时,低氯、低钾及 HCO_3^- 变化更应引起高度重视,尤其是低氯的改变。本组 5 例死亡者均有严重的低氯表现,致使患者有低钾低氯性碱中毒;而 pH 值改变不大,造成无碱中毒假象,延误了治疗。低氯还可以限制红细胞内 HCO_3^- 与红细胞外 Cl^- 的交换^[4,6],使红细胞内碳酸增多,加重红细胞内碱中毒,细胞进一步缺氧,同时红细胞内 HCO_3^- 逸出受限,影响携氧功能。在低渗缺氧状态下,血脑屏障被破坏,大量水分进入脑组织,同时长期缺氧和感染引起红细胞及免疫球蛋白增多,血黏度增高,致使脑血流进一步减少,肺动脉高压进一步增加^[7],低渗状态下肺间质水肿进一步影响气体交换和弥散,形成恶性循环,最后导致患者死亡。

在治疗低渗血症过程中,要积极寻找病因,综合治疗,更要动态监测 Na^+ 、 K^+ 、 Cl^- 、血糖及 BUN。发生低渗血症

时,一般补入 30 g/L 或 9 g/L 生理盐水,此时补钾要及时迅速;重度低钾、低氯者用 KCl 3~5 g/L,有条件要在心电监护下补入;在渗透压纠正后补钾仍不能升高血钾者可补镁^[8],如再不升可加补钙剂及磷酸盐。笔者的经验在补磷酸盐及钙剂前先纠正低氯,轻者口服止咳祛痰药物氯化铵,严重者用 20 g/L 氯化铵补入,对改善低渗血症纠正后的精神症状有重要作用,而测定血清神经元特异性烯醇化酶和髓鞘碱性蛋白有助于指导纠正低渗血症后的精神症状^[9]。

参考文献

- [1] 邱鹤郭,郭炳衡,杨林,等. 35 例慢性肺源性心脏病患者血浆渗透压改变的探讨. 中华内科杂志,1988,27(11):692-693.
- [2] 曾祥毅,王小平,何顺平,等. 无创正压通气治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重并发肺性脑病临床研究. 中国危重病急救医学,2007,19(9):558-559.
- [3] 戴稼禾. 血浆渗透压指标测定及其在急救临床的监护. 中国危重病急救医学,1992,4(3):184-187.
- [4] 杨晓静,钱桂生. 肺心病患者红细胞膜带 3 蛋白与碳酸氢根/氯离子交换功能的研究. 中华医学杂志,1992,72(5):27-29.
- [5] 孔庆福,随丙运,刘宝泉. 内科危重症的急救与监护. 北京:中国科学技术出版社,1998:34-36.
- [6] 朱蕾. 常被忽视的钠离子紊乱的诊治原则. 中国实用内科杂志,2001,21(12):760-761.
- [7] 李宗琴. 老年肺心病患者低渗血症并高黏血症 20 例分析. 中华老年医学杂志,1999,18(3):162-163.
- [8] 孔庆福. 低钾及低钾血症临床治疗中应注意的问题. 临床医学,1990,10(4):150-153.
- [9] 陈绍平,陈小兵,张国元,等. 肺性脑病患者血清神经元特异性烯醇化酶和髓鞘碱性蛋白的测定. 中国危重病急救医学,2004,16(3):186-187.

(收稿日期:2008-12-26)

修回日期:2009-02-20)

(本文编辑:李银平)

DOI:10.3760/cma.j.issn.1003-0603.

2009.07.000

作者单位:277800 山东省枣庄医学会