

推广成分输血,通过成输血减少输血传播病毒的危险,提高输血安全性。(5)成分血有效成分活性高、稳定性好、便于运输和保存。

6.3 血液并非越新鲜越好 输血目的如果是为了纠正贫血,改善组织氧的供应,保存期内的任何一天的全血或红细胞都能达到这一要求;输血如果是为了提高血小板、粒细胞、和不稳定的凝血因子,则至少要用当天的血液,这样的血液制品实践中是难以得到的,况且这种血液也不安全,如梅毒螺旋体在 4℃ 冷藏的血液中 3~6 d 后才失去活力和传染性。

6.4 自体输血 近 20 年来由于对输血传播疾病的认识,自体输血取得了较快的发展,成了人们预防输血传播疾病的重要措施,也不会引起同种免疫反应,但自体输血也存在一些不良反应,因此在决定是否采用自体输血时,应根据患者的年龄、病情和血液的供应情况及其质量进行综合考虑。

7 输血质量管理

输血质量管理是输血安全的前提和保证。输血质量管理是指在实现血液输注全过程中对与血液成分制品质量和临床输注质量有关的各环节的程序所进行的规定、指导、控制和改进的工作。

7.1 产品的质量管理 产品的质量管理涉及献血者招募、献血前征询、健康检查与献血后服务、血液采集、血液成分制备、血液筛查、血液储存运输等一系列采供血机构的过程和活动,这些过程和活动必须符合国家标准。

7.2 临床血液输注质量管理 临床血液输注质量管理主要是针对患者输血前的检测、血液成分的合理使用、血液发放、血液输注过程中的监视以及输血不良反应预防和处理等过程。这其中任何环节若发生任何质量差错将会对患者造成严重甚至是致命的后果。

8 输血护理

护士在输血治疗中既是具体执行者又是最后把关者,所以护士必须熟练掌握各种血液成分输注的适应证、禁忌证、注意

事项、输注剂量、输注速度等输血的相关知识,必须充分认识各种血液成分制品的输血类型、发生机制、熟练掌握输血不良反应的预防、诊断、处理及治疗,这样有助于避免输血不良反应的发生,保证输血安全,提高输血治疗水平。

综上所述,输血安全与有效是综合性的工作,是一项严谨、细致、庞大的系统工程。临床工作者必须采取上述综合性的措施,才能减少输血传播疾病的风险和其他输血不良反应,使血液安全性、有效性不断提高。

参考文献

[1] 高峰. 临床输血与检验[M], 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2008 :13.

[2] 黄呈辉,黄建国,欧阳玲,等. 应用核酸扩增技术对血液中 HBV HCV HIV-1 检测[J]. 中国输血杂志, 2005, 18(3): 202-204.

[3] 王良华,叶贤林,尚桂芳,等. 免疫筛查阴性献血者血样病毒核酸检测的研究[J]. 中国输血杂志, 2005, 18(4): 286-289.

[4] 李晓丰,刘显智,刘伟,等. 实时荧光定量 PCR 筛查献血者 HCV RNA 的初步研究[J]. 中国输血杂志, 2006, 19(1): 39-40.

[5] 胡凤娟. 核酸扩增技术在血液检测中的应用[J]. 山西医药杂志, 2007, 36(11): 893-895.

[6] 叶贤林,刘晓红,马兰,等. 实时荧光 PCR 检测 HBsAg 阴性、抗-HBc 阳性献血者血液中 HBV-DNA 研究[J]. 中国感染控制杂志, 2009, 8(4): 241-244.

[7] Schreiber GB, Busch MP, Kleinman SH, et al. The risk of transfusion-transmitted viral infection[J]. N Engl J Med, 1996, 334: 1685.

(收稿日期:2010-05-05)

120 例新生儿肺炎电解质紊乱分析

盛巧妮(泸州医学院附属中医医院儿科,四川泸州 646000)

【摘要】 目的 了解新生儿肺炎时电解质紊乱情况。**方法** 对 120 例患儿进行电解质检测分析。**结果** 新生儿肺炎时电解质紊乱依次是低钠血症(58.33%)、低氯血症(20%)、低钙血症(18.36%)、低钾血症(12.5%)、高镁血症(9.16%)、高氯血症(7.5%)、高钾血症(5%)。**结论** 在新生儿肺炎合并有呼吸衰竭、呼吸窘迫综合征、呼吸暂停、新生儿缺氧缺血性脑病及死亡病例中均存在 1 种以上严重低血钠、低血氯、低血钾、低血钙等,说明电解质紊乱影响新生儿肺炎的病情程度及预后。临床上往往缺乏某一种电解质紊乱的典型表现。

【关键词】 新生儿; 肺炎; 电解质

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2010.22.057

中图分类号:R725.6

文献标志码:B

文章编号:1672-9455(2010)22-2529-02

新生儿肺炎时,由于低氧血症及其他各种医源性或非医源性原因,常出现各种电解质紊乱。现总结本院 2009 年 1 至 2010 年 1 月诊断为新生儿肺炎 120 例患者电解质变化情况,以期了解新生儿肺炎时电解质紊乱的特点。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集本院 2009 年 1 至 2010 年 1 月住院新生儿肺炎共 120 例。其中男 85 例,女 35 例,年龄 1~11 d。早产

儿 41 例,足月儿 79 例。新生儿窒息 52 例,呼吸衰竭 4 例,新生儿缺氧缺血性脑病 13 例,呼吸暂停 6 例,胎粪吸入综合征 16 例,新生儿呼吸窘迫综合征 42 例,孕母患孕高征 19 例,死亡 1 例。

1.2 方法 患儿入院时或入院后采血检测电解质水平,均为全自动生化仪检测。

1.3 诊断标准 新生儿肺炎是指胎儿在宫内或分娩过程中

通过血性传播或羊水致肺部感染,或产后通过呼吸道途径。医源性传播致肺部感染所致^[1]。低钠血症:血清钠小于 135 mmol/L;高钠血症:血清钠大于 150 mmol/L;低钾血症:血清钾小于 3.5 mmol/L;高钾血症:血清钾大于 5.5 mmol/L;低氯血症:血清氯小于 98 mmol/L;高氯血症:血清氯大于 106 mmol/L;低钙血症:血清总钙小于 1.8 mmol/L;低镁血症:血清镁小于 0.6 mmol/L;高镁血症:血清镁大于 1.15 mmol/L^[2]。

2 结 果

2.1 电解质测定结果 入院时及入院后对患儿抽血检测电解

表 1 120 例新生儿肺炎患儿电解质测定结果

K ⁺			Na ⁺			Cl ⁻			Mg ²⁺			Ca ²⁺		
mmol/L	n	%	mmol/L	n	%	mmol/L	n	%	mmol/L	n	%	mmol/L	n	%
<3.5	15	12.5	<135	70	58.33	<98	24	20	<0.6	2	1.67	<1.8	22	18.33
正常	99	82.5	正常	47	39.17	正常	87	72.5	正常	107	89.17	正常	97	80.84
>5.5	6	5	>150	3	2.5	>106	9	7.5	>1.5	11	9.6	>2.75	1	0.83

2.3 治疗经过及转归 70 例低钠者及 24 例低氯患儿以每天补充 0.9%氯化钠液约 5~10 mL/kg,让 24 h 内补液张力达到 1/3~1/4 张为宜,严重低钠患儿可补充 3%氯化钠液,如存在代谢性酸中毒经适量补碱,低钠、低氯血症则即可得到纠正。22 例低血钙患儿给予 10%葡萄糖酸钙每次 1~2 mL/kg,5%葡萄糖 1~2 倍稀释缓慢静脉滴注,有症状患儿 8~12 h/次,症状控制后改为每天 1 次,静脉滴注,维持 3 d。如短时间内症状未能控制,应同时使用镇静剂。钙剂静脉滴注过快可使心脏停搏致死,如心率小于 100 次/min 应暂停注射^[3]。15 例低钾血症患儿经适量补充 10%氯化钾及逐步恢复奶量,低钾得到纠正。6 例高钾血症患儿经积极控制肺部感染,纠正代谢性酸中毒,高钾血症得到纠正。11 例高镁血症未作特殊处理。1 例因严重低钠、低氯、低钾而死亡。

3 讨 论

3.1 新生儿肺炎时,呼吸道分泌物增多,痰液黏稠或羊水吸入致肺通气功能下降,同时炎性液体渗出致肺泡换气功能障碍,或加之早产儿肺发育不成熟,导致机体缺氧或同时存在二氧化碳储留,严重缺氧时可抑制细胞能量代谢的中间过程,如三羧酸循环,氧化磷酸化作用和有关酶的活动。这不但降低产生能量效率;还因产生乳酸和无机磷引起代谢性酸中毒。由于能量不足,体内离子转运的钠泵遭损害,使细胞内钾离子转移致血液,而钠离子和氢离子进入细胞内,造成细胞内酸中毒,从而引起低钠血症和高钾血症。因血中主要阴离子碳酸氢根离子和氯离子之和为一常数。如二氧化碳储留时,机体为保持 pH 正常,依靠肾脏代偿性地保留碳酸氢根离子,使碳酸氢根离子与碳酸的比值维持在 20:1 水平,碳酸氢根离子增加,氯离子必然相应降低,产生低氯血症。当二氧化碳储留造成呼吸性酸中毒,低血钾与低氯血症经常并存,共同导致代谢性碱中毒。本资料显示低钙血症发生达 18.33%,估计与早产儿发病率增高有关。由于孕母在妊娠后期经胎盘输给胎儿的钙增加,胎儿血钙较高,可抑制甲状旁腺功能,出生后血钙来源中断,易发生低

血钙症。早产儿因胎儿钙储存不足,出生时更易发生低血钙症。另外缺氧时钙内流增加可引起低血钙症^[3]。所以新生儿肺炎时,尤其是早产儿,应及时发现,尽快治疗低钙血症,防止低钙惊厥致机体损害。新生儿肺炎时,由于呕吐,禁食,拒食以及利尿剂,激素等的使用均可使血钠、血氯、血钙、血钾、血镁水平降低。本资料显示高镁血症大于低镁血症发生率,估计系孕母患妊娠高血压,子痫连续使用硫酸镁治疗所致。

2.2 临床表现 低钠组:烦躁不安、吸吮差、表情淡漠 13 例,嗜睡拒食 4 例,惊厥 1 例,低氯组:呼吸浅慢 6 例。低钙组:震颤、惊跳、手足抽搐、惊厥 5 例,屏气、呼吸暂停、青紫 2 例。低钾组:反应差、不吃、不哭、肌张力下降 2 例,精神萎靡、腹胀、肠鸣音减弱、心音减弱 5 例。

3.2 新生儿肺炎时电解质紊乱特点。本资料显示以低血钠、低血氯、低血钙、低血钾、高血镁为主。在新生儿肺炎合并有呼吸衰竭,呼吸窘迫综合征,呼吸暂停及死亡病例中均存在 1 种以上严重低钠,低氯,低钾血症等,其中早产儿更易发生低钙血症。说明电解质紊乱影响新生儿的病情程度及预后。由于低血钠、低血氯、低血钾发生率较高,故打破了“新生儿出生前 3 d 不补钠,前 7 d 不补钾”的说法。新生儿肺炎时常有酸碱平衡紊乱,加之合并症的影响,又因电解质紊乱常合并存在且不断变化,临床上往往缺乏某一种电解质紊乱的典型表现。因此在治疗新生儿肺炎过程中,应常规检查血电解质,动态了解血钠、血氯、血钙、血钾浓度、及时调节水和电解质,维持正常的血钠、血氯、血钙、血钾、血镁水平,对新生儿肺炎的正确治疗、转归及预后起到非常重要的作用。

参考文献

[1] 王慕逖. 儿科学[M]. 北京:人民卫生出版社,2001:112-114.
 [2] 宁寿葆. 现代实用儿科学[M]. 上海:复旦大学出版社,2004:1030-1035.
 [3] 胡亚美,江载芳. 诸福棠实用儿科学(上)[M]. 北京:人民卫生出版社,2002:486-487.

(收稿日期:2010-05-28)