

与其抗原形成抗原抗体复合物使之浓度下降, WB 实验可以表现为不确定结果。因此临床医师要注意综合各种检查手段来避免漏诊 AIDS 患者。

参考文献

1 黑发欣,张启云,孙伟东,等. 病毒载量应用于抗体丢失 AIDS 病

例的诊断[J]. 中国艾滋病性病,2007,13(3):256-257.

2 张梅光. AIDS 患者发病前后抗体水平变化及特异性抗体丢失之探讨[J]. 临床医学,2004,24(10):10-11.

[收稿日期 2012-01-07][本文编辑 刘京虹 蓝斯琪]

血液灌流联合血浆置换抢救低体重儿童蜂蜇伤 1 例

• 病例报告 •

余芳芳, 林鑫, 何珊, 查艳

基金项目: 黔科合 LS 字[2011]039 号

作者单位: 550002 贵阳, 贵州省人民医院肾内科

作者简介: 余芳芳(1983-), 女, 大学本科, 医学学士, 住院医师, 研究方向: 肾脏病与血液净化治疗。E-mail: candy6725@sina.com

[关键词] 血液灌流; 血浆置换; 低体重儿; 蜂蜇伤; 抢救

[中图分类号] R 595.8 [文章编号] 1674-3806(2012)04-0354-02

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2012.04.27

1914 年 Abel 首次提出了血浆置换(PE)的概念,直到 20 世纪 70 年代因治疗肺出血-肾炎综合征获得成功而在临床得到推广应用。随着血浆净化技术的日益成熟及对疾病认识的不断深入,近年来在危重症的救治中也开始应用这项治疗,其主要治疗的疾病为一些自身免疫性疾病及脓毒血症,在儿科特别是体重较低患儿的治疗存在一些难点,在蜂蜇伤的治疗中报道较少。我们采用血液灌流(HP)联合 PE 治疗急性蜂蜇伤低体重儿 1 例取得较好的效果,现报告如下。

1 病例介绍

患儿,女,5 岁,16 kg,因蜂蜇伤后左肩部、右颞部疼痛 2⁺ d 急诊入我院儿科。查体:T 37℃,P 102 次/min,R 24 次/min,BP 90/60 mmHg。神志清楚,精神萎靡,右颞部、左肩部见约 40 个直径各约 0.1~0.5 cm 黑斑,未见坏死、溢脓、出血,局部压痛、肿胀。尿常规:蛋白(++),潜血(+++),红细胞(RBC)5~10/HP。血生化检查见表 1。心电图提示:窦性心动过速,电轴不偏。入院诊断:急性蜂蜇伤中毒,急性毒性心肌损害,中毒性肝损害。在基础

治疗(①局部创面处理;②静滴氢化可的松抗过敏;③静滴头孢菌素抗感染;④保肝降酶及抗氧化治疗:静滴谷胱甘肽;⑤营养能量支持,维持水电解酸碱平衡)的同时,入院当天即刻采用 HP 130(健帆)+血液透析(HD)治疗,血液通路采用股静脉插入单针双腔中心导管,管径 4Fr,血液净化采用费森 4008S 透析机,透析器(费森尤斯)F5HPS,血流量 80 ml/min,患儿体重>15 kg,予低分子肝素钙 2 500 U 抗凝。行血液灌流 2 次。第 2 天给予 PE,采用旭化成 ACH-10 双重血浆置换机,OP-02W 膜型血浆分离器,根据患儿红细胞压积计算其血浆容量,准备新鲜冰冻血浆 600 ml,设置血流速度为 3~5 ml/(kg·min),血流量 60~80 ml/min,PE 量 400 ml/h,低分子肝素钙 1 000 U 抗凝,密切监测患儿血压、心率、呼吸及氧饱和度的变化,同时给予 10% 葡萄糖酸钙 10 ml 静滴。期间监测跨膜压维持在 60 mmHg。患儿 PE 期间未出现低血压性休克、低钙惊厥及重要脏器出血。患儿 HP 2 次加 PE 1 次后继续予基础治疗,复查各项指标明显好转,结果见表 1。患儿康复出院。

表 1 患儿治疗前后血生化指标的变化

时 点	白细胞(×10 ⁹ /L)	血红蛋白(g/L)	血小板(×10 ⁹ /L)	尿素氮(mmol/L)	肌酐(μmol/L)	谷丙转氨酶(U/L)
入院时	17.0	89.0	90.2	7.6	50.4	1372
HP 后	14.8	64.3	85.4	6.0	42.4	643
PE 后	16.9	83.7	172.0	5.6	42.4	327
出院时	13.7	79.0	209.0	4.1	40.4	225

时 点	谷草转氨酶(U/L)	肌酸激酶(U/L)	乳酸脱氢酶(U/L)	总胆红素(μmol/L)	直接胆红素(μmol/L)	间接胆红素(μmol/L)
入院时	1354	31245	4292	64.7	12.9	51.8
HP 后	294	13120	1670	40.5	10.3	30.2
PE 后	91	2003	1275	35.2	7.4	27.8
出院时	42	298	883	26.5	6.6	19.9

2 讨论

蜂毒通过毒刺注入人体皮肤内,经淋巴和血液循环引起局部和全身中毒。蜂毒中含有透明质酸酶、磷脂酶 A、蜂毒肽、蜂毒明肽、肥大细胞脱颗粒肽和其他炎性介质,其中最重要的可能是蜂毒肽^[1]。蜂毒中含有的酶类和炎性介质可致人体组织及器官受损,损伤组织释放酶类和炎性介质,进一步加重机体损害。中毒较轻者糖皮质激素治疗有效,但对大分子及与血浆蛋白结合的蜂毒素必须采用血液净化治疗,以避免发生脏器瀑布样损害。本例患儿无重度脱水而体重轻,伴贫血,明显发育不良。血液净化的关键是治疗模式、净化器材的选择,因此选用了儿童双腔管和分离器,根据体重计算外循环容量,容量不足时准备血浆或红细胞预冲^[2],早期采用 HP 可直接吸附、快速清除血液中的毒物,减轻脏器损害,有利于受损细胞修复与再生。后期采用 PE 可清除毒素作用后的蛋白结合产物及炎症反应链介质,PE 治疗机制可能是:(1)清除致病因子,包括自身抗体,循环免疫复合物,补体活化产物等;(2)排除异常血浆成分,如细胞因子、炎症介质等,补充血浆因子,如白蛋白、免疫球蛋白、凝血因子及其他重要的生物活性因子;(3)免疫调节作用,去除细胞及体液的抑制因子,暂时恢复免疫功能,促进 T 细胞亚群恢复正常比例^[3,4]。同时 HP、PE 都可清除胆红素、谷丙转氨酶(ALT)、谷草转氨酶(AST)、肌酸激酶

(CK)等,减轻肝脏负荷,利于肝脏的自我修复。目前蜂毒中毒缺乏有效解毒药物,致残率较高,据报道致残率约为 25%^[5]。一旦出现急性肾功能衰竭(ARF)或多器官功能衰竭综合征(MODS),早期血液净化治疗尤为关键^[6,7]。认为 HP 联合 PE 能有效地清除存在于体循环中的毒物,阻断或减轻蜂毒素触发的全身炎症反应综合征。治疗观察结果表明,HP 联合 PE 是治疗蜂中毒的一种有效措施,可用于危重患儿的抢救治疗。同时,掌握好技术环节,HP 联合 PE 治疗应用于儿童危重症是相对安全的。

参考文献

1 Zasloff M. Antimicrobial peptides of multicellular organisms [J]. Nature,2002,415(6870):389-395.

2 Stegmayr B. Apheresis in patients with severe sepsis and multi organ dysfunction syndrome[J]. Transfus Apher Sci,2008,38(3):203-208.

3 兰天飙,杨 晓,孙世澜. 血浆置换疗法的临床应用 [J]. 内科急危重症杂志,2006,12(1):33-36.

4 黎磊石,季大玺. 连续性血液净化[M]. 南京:东南大学出版社,2001:318-319.

5 王质刚. 多脏器功能衰竭体外生命支持系统的进展[J]. 中华肾脏病杂志,2006,22(3):135-137.

6 陈伟明,陆铸今,陆国平,等. 血浆置换在儿童危重症中的应用 [J]. 临床儿科杂志,2009,27(7):655-658.

7 Goldstein SL. Acute kidney injury in children: prevention, treatment and rehabilitation[J]. Contrib Nephrol, 2011,174:163-172.

[收稿日期 2011-11-22][本文编辑 杨光和 吕文娟]