

血液净化技术联合抗病毒治疗对儿童重症腺病毒病的效果观察

莫畅游

桂林市妇幼保健院, 广西 桂林 541001

【摘要】目的: 研究对儿童重症腺病毒病采取血液净化技术联合抗病毒治疗的临床效果。**方法:** 回顾分析本院重症医学科2019年11月14日收治的1例重症腺病毒肺炎患儿的临床资料, 对其实施血液净化技术联合抗病毒治疗, 对治疗后临床效果进行分析。**结果:** 本次研究1例重症腺病毒肺炎合并急性呼吸窘迫综合征(ARDS), 患儿, 经15d体外膜氧合(ECMO)联合抗病毒治疗, 28d机械通气, 4次血液净化, 痊愈出院, 共计住院天数为51d。**结论:** 对重症腺病毒肺炎患儿给予血液净化术联合抗病毒治疗, 可有效改善患儿临床症状, 促进其尽快恢复, 值得借鉴。

【关键词】 血液净化技术; 病毒; 重症疾病; 腺病毒; 儿童

【基金项目】 中国管理科学研究院教育科学研究所科教创新研究重点课题(KJCX3349)

Observation on the Effect of Blood Purification Technology Combined with Antiviral Therapy for Severe Adenovirus Disease in Children

MO Chang-you

Guilin Maternal and Child Health Hospital, Guilin Guangxi 541001, China

【Abstract】Objective: To study the clinical effect of blood purification combined with antiviral therapy for severe adenovirus disease in children. **Methods:** The clinical data of a child with severe adenovirus pneumonia admitted to our hospital on November 14, 2019 were retrospectively analyzed. The patient was treated with blood purification technology combined with antiviral therapy, and the clinical effect after treatment was analyzed. **Results:** In this study, a patient with severe adenovirus pneumonia complicated with acute respiratory distress syndrome(ARDS) was cured and discharged after 15 days of extracorporeal membrane oxygenation(ECMO) combined with antiviral treatment, 28 days of mechanical ventilation, and 4 times of blood purification. The total hospitalization time was 51 days. **Conclusion:** Blood purification combined with antiviral therapy can effectively improve the clinical symptoms of children with severe adenovirus pneumonia and promote their recovery as soon as possible, which is worthy of reference.

【Key words】 Blood Purification Technology; Virus; Severe Disease; Adenovirus; Children

腺病毒是婴幼儿肺炎的常见病原之一, 儿童肺炎中有4% ~10%由腺病毒感染引起。腺病毒肺炎是婴幼儿肺炎中最为严重的一种类型, 主要发生在6个月~2岁的婴幼儿^[1]。腺病毒感染的患者中10.99%会出现急性呼吸窘迫综合征(acute respiratory distress syndrome, ARDS), 80%的ARDS患者会发生预后不良^[2]。针对重症腺病毒肺炎患儿给予单一使用抗病毒治疗疗效欠佳, 故选择一种有效、合理的治疗方式一直是临床关注的重点内容。血液净化技术是当下临床治疗中的新型疗法之一, 在临床治疗中, 它能够对患者血液里面的致病毒素进行有效清理, 同时还可以促进水电解质平衡等, 对急危重患者的死亡率具有显著的降低作用。常见血液净化模式有腹膜透析(IPD)、血液透析(IHD)、连续肾脏替代治疗(CRRT)等, 其中随着CRRT的发展, 其逐渐应用于治疗重症领域, 成为治疗中毒、多器官衰竭的重要方式, 因此其转变为连续血液净化技术

(CBP)^[3]。CBP可以连续、缓慢地清除体内过多的水分和溶质, 对机体血流动力学影响甚微, 有利于心血管功能的稳定, 对改善儿童危重症的预后具有重要作用^[4]。因此本文就此进行研究, 阐述如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

患儿, 男性, 1岁7个月, 入院前7d出现发热、咳嗽, 体温最高达40℃以上, 加重伴气急促3d, 为阵发性连声咳嗽, 有痰, 不易咳出, 偶有喘息。入院前3天因高热不退至本院门诊就诊, 给予阿奇霉素治疗3天, 仍高热不退, 且呼吸道症状加重, 出现呼吸急促。因呼吸困难逐渐加重, 为进一步诊治收住院。体格检查: T: 39℃, 呼吸: 50次/min, 脉搏: 170次/min, 心率: 170/min, 神志清楚, 精神反应弱, 有鼻翼扇动, 口周发青, 气管居中, 可见三凹征。双侧呼吸运动一致, 叩清音, 呼吸音粗, 双肺可闻及中小水泡音。心音稍钝, 律齐, 各瓣膜

区未闻及杂音,腹软,肝肋下3cm,剑下1.5cm。四肢、神经系统查体未见异常。辅助检查:血常规:WBC $10.4\times 10^9/L$,中性粒细胞27.8%,淋巴细胞65.1%,红细胞、血色素、血小板正常;ESR、CRP均正常,血气分析提示低氧血症;痰培养无致病菌,血培养为阴性。PPD试验阴性;心脏彩超提示心脏结构及功能正常;IgE正常,过敏源筛查试验阴性。发病7天时胸片双肺纹理增多,左侧上下肺叶内带可见大片阴影,左肺门著明,患儿发病11天复查胸片示肺内病变明显加重。病史7天,高热持续,咳嗽明显,胸片示实变影,因此,肺炎诊断成立。病原方面:抗生素无效,无全身中毒症状,结合血象应考虑病毒感染。另外,本患儿在病程第7天病情出现加重,高热不退,出现呼吸困难、心率快,有心衰表现,胸片提示有大片实变影,与一般呼吸道病毒性肺炎的特点不符。进一步检查发现,本例患儿咽部分泌物的腺病毒的PCR检测阳性,测序为腺病毒7型。因此,腺病毒肺炎的诊断成立。

1.2 方法

患儿入院后给予解痉、抗炎、退热以及平喘等对症,同时给予抗生素治疗,机械通气辅助治疗。在此基础上遵照医嘱给予患者静脉输注丙种球蛋白(IVIG),250~400mg/kg,1次/d,联合使用体外膜氧合(ECMO)治疗,ECMO的血液回路路径设置:股静脉至离心泵至氧合器,最终由颈内静脉将血液回输至体内循环。同时实施CBP治疗,在超声定位下建立静脉通路,采取持续-静脉血液滤过模式(CVVH)治疗,给予患儿使用芬太尼、地西洋缓慢静脉注射,随后实施右颈内静脉置管,使用血液透析双腔导管,型号:8 Fr/Ch(2.7 mm) $\times$ 12cm,并借助床边便携式彩色多普勒B超仪测量患儿血管直径,正确选择血管,实施超声定位,该患儿右侧颈内静脉导管放入长度为6cm,外露6cm,并给予固定。采取2500U/500ml的肝素盐水200ml冲洗管路,清除管内杂物以及空气,随后使血管通路整个系统进行闭路循环10min,以此使整个管路系统充分肝素化,冲洗完成后将管路蓝头以及红头分别接入置管的动静脉两端,随后启动血泵,使患儿血液流速达到100~200ml/min后,保持其血压稳定,随后依据患儿实际情况进行调整,在治疗过程中依据患儿生理需求进行设定置换量、置换率以及超滤量等。治疗结束后停止血泵,将动脉血液通路取出,并进行输液,随后启动血泵,使用200~300ml的生理盐水进行回血处理,关闭治疗仪器。

2 结果

本次研究1例重症腺病毒肺炎患儿,经15d ECMO联合抗病毒治疗,28d机械通气,4次血液净化,痊愈出院,共计住院天数为51d。

3 讨论

腺病毒肺炎是危害小儿生命健康的严重疾病,多数腺病毒肺炎患儿常会合并ARDS,死亡率极高,基础的机械通气、抗感染效果较差,因此ECMO可称为患者最后治疗技术方式^[5]。研究表明,静脉用IVIG对腺病毒肺炎治疗有效,可缩短病程、住院时间,降低并发症如胸腔积液、肺不张、中毒性脑病等的发生。同时合并CPB治疗,可提升治疗效果,促进患儿尽快康复,缩短住院时间。随着CPB的不断发展,其治疗范围已从急性肾损伤扩大到多脏器功能衰竭,并成为治疗重症疾病的重要方式^[6-7]。本次研究患儿经过床旁超声定位成功建立静脉通路,在CPB监测下了解患儿各项指标,及时发现凝血功能异常等情况发生,确保治疗的顺利进行,促进患儿尽快恢复。

参考文献

- [1] 崔云,张育才.血液净化技术在儿童重症腺病毒病中的应用[J].中国小儿急救医学,2019,26(10):734-737.
- [2] 张新萍,杨梅雨,周雄,等.儿童重症7型腺病毒肺炎45例临床分析[J].中国当代儿科杂志,2020,22(5):429-434.
- [3] 刘美兰,肖力,肖成伟,等.密闭式吸痰联合俯卧位通气对重症腺病毒肺炎患儿的影响[J].护理实践与研究,2020,17(8):108-110.
- [4] 黄晶晶,袁林,卓志强,等.儿童7型腺病毒肺炎20例临床特征分析[J].中国实用医刊,2020,47(7):18-21.
- [5] 应佳云,闫钢凤,陆国平.腺病毒肺炎的抗病毒治疗[J].中国小儿急救医学,2019,26(12):881-884.
- [6] 李娟,刘秀云,殷菊,等.儿童重症腺病毒肺炎急性期临床特点分析[J].北京医学,2019,41(11):1013-1016.
- [7] 李娟,刘秀云,徐保平,等.儿童腺病毒肺炎后闭塞性细支气管炎的危险因素分析[J].中国医刊,2020,55(3):283-287.

收稿日期:2020年12月28日

出刊日期:2021年2月10日

引用本文:莫畅游.血液净化技术联合抗病毒治疗对儿童重症腺病毒病的效果观察[J].当代介入医学,2021,1(03):149-150. DOI: 10.12208/j.jcim.2021.03.063

Copyright: © 2021 by author(s) and Open Access Journal Research Center.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS