

连续性血液净化治疗儿童溶血尿毒综合征的临床观察

沈晶晶 杨文静 王莹

210000 南京,南京医科大学附属儿童医院肾脏科

【摘要】 目的 探讨溶血尿毒综合征患者应用连续性血液净化治疗的临床效果。方法 选择 2013 年 1 月至 2017 年 12 月南京医科大学附属儿童医院收治的 57 例溶血尿毒综合征患者为研究对象,根据治疗方法分为对照组($n=21$)、观察组($n=36$)。对照组患者采用血浆置换法进行治疗,观察组患者采用连续性血液净化进行治疗,比较两组患者的实验室指标、不良反应、患者满意度。结果 两组患者治疗后血尿素氮(BUN)、肌酐(Scr)水平明显降低,血小板(PLT)、血红蛋白(Hb)水平明显升高,差异有统计学意义($P<0.05$)。两组间比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。观察组患者不良反应的发生率、治疗的满意度分别为 11.4%、91.7%,与对照组患者的 11.4%、90.4%相比,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论 连续性血液净化与血浆置换法治疗溶血尿毒综合征效果值得肯定,有效的护理干预可减少不良反应的发生,提高患者满意度。

【关键词】 溶血尿毒综合征;连续性血液净化;疗效

DOI:10.3969/j.issn.1671-2390.2019.09.012

Clinical observation of continuous blood purification for treatment of pediatric hemolytic uremic syndrome SHEN Jing-jing, YANG Wen-jing, WANG Ying. Department of Kidney, Childrens Hospital affiliated to Nanjing Medical University, Nanjing 210000, China

溶血尿毒综合征是小儿急性肾衰竭的常见诱因之一,是由多种因素导致血管内溶血的微血管病变,临床表现为溶血性贫血、血小板减少等^[1]。溶血尿毒综合征的发病机制尚不明确,加之缺少特效治疗方法,导致患者死亡率较高。随着血液净化技术的快速发展与普遍应用,连续血液净化技术作为一种常用治疗方法,具有良好的临床效果^[2-3]。本文回顾性收集 2013 年 1 月至 2017 年 12 月期间南京医科大学附属儿童医院进行治疗的 57 例次溶血尿毒综合征患者临床资料,分析连续性血液净化治疗儿童溶血尿毒综合征的临床效果。

资料与方法

一、一般资料

选择 2013 年 1 月至 2017 年 12 月期间南京医科大学附属儿童医院诊治的 57 例溶血尿毒综合征

患者为研究对象,纳入标准:(1)符合溶血尿毒综合征的诊断标准^[4];(2)年龄 2~10 岁;(3)经医院伦理委员会批准,患者家属均签署知情同意书。排除标准:(1)其他原因导致的肾小球肾炎、急性肾衰竭、溶血性贫血、血小板减少;(2)伴有肾脏疾病或血栓微血管病家庭史者。根据治疗方法不同分为对照组($n=21$)、试验组($n=36$)。对照组,女 9 例,男 12 例,年龄 2~10 岁,平均(6.6 ± 1.2)岁;发病原因:消化系统感染 12 例,呼吸系统感染 7 例,注射流感疫苗 2 例。试验组,女 17 例,男 19 例,年龄 2~10 岁,平均(6.7 ± 1.1)岁;发病原因:消化系统感染 18 例,呼吸系统感染 13 例,注射流感疫苗 5 例。两组患者性别、年龄、发病原因等资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$)。

二、方法

两组患者均给予营养支持、预防感染、维持电解

质酸碱平衡等对症治疗。对照组患者应用血浆置换法进行治疗,即选择新鲜冰冻血浆为置换液,每次治疗时长为 2 h,治疗间隔为 1 d,共治疗 2~3 次。在血浆置换之前,根据患者的凝血功能进行肝素抗凝治疗,首次用药剂量为 50~100 IU/kg,持续用药剂量为 0~10 IU·kg⁻¹·h⁻¹,同时在血浆置换之前,给予地塞米松 0.3~0.5 mg/kg。此外,分别在血浆置换治疗前后予以静脉滴注 1 mL/kg 葡萄糖酸钙剂(浓度为 10%)。

试验组患者应用连续性血液净化法进行治疗,根据患者年龄及体质量的不同选择不同的过滤器,并选用改良的 Port 配方为置换液,置换液速度 10~15 mL·(m²)⁻¹·min⁻¹,透析液速度 5~10 mL·(m²)⁻¹·min⁻¹,血流速度 3~5 mL·(m²)⁻¹·min⁻¹,根据患者凝血功能进行肝素抗凝治疗,首次剂量为 50~100 IU/kg,持续剂量为 0~10 IU·kg⁻¹·h⁻¹;每间隔 8 h 监测 1 次患者凝血功能,保持凝血功能凝血酶原时间(PT)、活化部分凝血活酶时间(APTT)为正常值的 2~3 倍。

两组治疗终点为:血尿素氮(BUN)<7 mmol/L;肌酐(Scr)<100 mmol/L;血红蛋白(Hb)>60 g/L;血小板(PLT)>50×10⁹/L。

三、观察指标

(1)实验室指标:治疗前后,采集两组患者空腹静脉血 4 mL 取血清,检测 BUN、SCr、PLT、Hb 含量。

(2)不良反应:统计分析两组治疗期间低血压、过敏反应、插管处渗血等的发生率。

(3)患者满意度:采用自制满意度调查问卷,包括治疗方式、护理干预、治疗效果、并发症预防等,采用百分制,非常满意>85 分,一般满意 60~85 分,不满意<60 分,治疗满意度=(非常满意例数+一般满意例数)/总例数×100%。

四、统计学处理

利用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析,计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料用频数或率表示,采用 χ^2 检验或秩和检验进行比较,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

结 果

一、实验室指标比较

治疗前,两组患者 BUN、SCr、PLT、Hb 水平比较,差异无统计学意义(*P*>0.05);治疗后,两组患者 BUN、Scr 数值水平明显低于同组治疗前,PLT、Hb 数值水平明显高于同组治疗前(*P*<0.05),两组患者比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。(表 1)

二、不良反应比较

试验组患者不良反应发生率为 11.4%,对照组患者不良反应为 11.4%,两组比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。(表 2)

三、满意度比较

试验组患者治疗满意度为 91.7%,对照组患者治疗满意度为 90.4%,两组比较,差异无统计学意义(*P*>0.05)。(表 3)

讨 论

溶血尿毒综合征是一种临床特征为微血管性溶血性贫血、急性肾衰竭、血小板减少的综合征,是儿童阶段引发急性肾衰竭的常见因素。相关研究表明^[5],微血管内皮损伤是溶血尿毒综合征发病的主要因素,减少血管内皮损伤及由其引发的级联反应是治疗溶血尿毒综合征的关键所在。

血浆置换是指利用血浆交换技术,将患者分离血浆舍弃,补充一定量血浆及其他替代液,能够有效清除血浆致病物质,补充有效成分,改善内皮功能^[6]。连续性血液净化能够缓慢、持续清除溶质,延缓细胞外液容量变化,稳定血液动力学,改善内环境及血管内皮功能^[7]。本研究表明,两组患者在治疗后的 BUN、Scr 数值水平明显下降,PLT、Hb 数值水平明显升高(*P*<0.05),但组间对比差异无统计学意义(*P*>0.05);试验组患者的不良反应发生率比较,差异值无统计学意义(*P*>0.05)。由此说明,连续性血液净化法与血浆置换法治疗溶血尿毒综合征的临床效果十分确切,具有安全、可靠的特点。

表 1 两组患者治疗前后实验室指标比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	BUN(mmol/L)	Scr(μ mol/L)	PLT($\times 10^9$ /L)	Hb(g/L)
对照组(<i>n</i> = 21)	治疗前	33.7 ± 5.4	262.5 ± 30.1	24.4 ± 3.2	58.8 ± 5.5
	治疗后	5.6 ± 1.5 ^a	86.7 ± 10.2 ^a	102.8 ± 10.1 ^a	100.5 ± 8.6 ^a
试验组(<i>n</i> = 36)	治疗前	34.4 ± 5.3	264.3 ± 31.2	23.9 ± 3.0	59.2 ± 5.4
	治疗后	5.5 ± 1.3 ^a	84.6 ± 11.5 ^a	102.6 ± 10.4 ^a	100.9 ± 8.5 ^a

注:与本组治疗前比较,^a*P*<0.05

表 2 两组患者的不良反应发生情况比较[例(%)]

组别	低血压	过敏反应	插管处渗血	总发生率
对照组($n=21$)	1(4.7)	1(4.7)	0(0.0)	2(9.5)
试验组($n=36$)	2(5.5)	1(2.7)	1(2.7)	4(11.1)
χ^2 值				0.035
P 值				0.965

表 3 两组患者的治疗满意度比较[例(%)]

组别	非常满意	一般满意	不满意	满意度
对照组($n=21$)	12(57.1)	7(33.3)	2(9.5)	19(90.4)
试验组($n=36$)	20(55.6)	13(36.1)	3(8.3)	33(91.7)
Z/χ^2 值		0.057		0.023
P 值		0.962		0.972

为了进一步提高溶血尿毒综合征的治疗效果,有效的护理干预至关重要。(1)心理护理:因为患儿发病急、病情重、病死率高,致使患者及其家属经常感到悲观、失望、无助、恐慌等,加之治疗方式较为复杂,导致体外循环风险较高,还会增大血浆输注量^[8]。护理人员一定要结合患者以及患者家属的实际情况,给予恰当的心理疏导,并耐心讲解有关治疗的方法、安全性等内容,积极鼓励患者以及患者家属树立战胜疾病的信心,从而取得更好的治疗效果^[9]。(2)不良反应护理:因为改变患者渗透压与血容量,导致患者易出现低血压现象,临床治疗中,要密切监测患者各项生命体征变化,若出现低血压现象,应暂停治疗,给予静脉升压药物等治疗^[10]。治疗中患者可能出现面色潮红、呼吸困难、皮肤瘙痒等过敏反应,可采用静推地塞米松等方式进行防治。此外,因为患者凝血功能障碍、下肢活动受限等,致使患者插管部位,可能出现渗血现象,可采用外用凝血酶原与沙袋加压包扎相配合的方式抑制渗血。

综上所述,在溶血尿毒综合征治疗中,连续性血液净化与血浆置换均能取得良好的临床效果,有效

的护理干预能减少并发症的发生,提高患者满意度。本文研究为一回顾性研究,样本较少,同时尚未涉及连续血液净化联合血浆置换治疗的比较,有待于今后扩大样本、开展前瞻性研究去证实。

参 考 文 献

- [1] 杨雪,钱素云,祝益民,等.连续血液净化技术在中国儿童重症医学科应用状况的横断面调查[J].中国循证儿科杂志,2017,12(5):347-351.
- [2] 黄松明,赵非.儿童血液净化中心静脉导管常见并发症[J].中华实用儿科临床杂志,2016,31(17):1281-1285.
- [3] Tsuruta Y, Kikuchi K, Tsuruta Y, et al. Febuxostat improves endothelial function in hemodialysis patients with hyperuricemia: a randomized controlled study[J]. Hemodial Int, 2015, 19(4):514-520.
- [4] 胡亚美,江载芳.诸福堂实用儿科学(下册)[M].第7版.北京:人民卫生出版社,2002:1659-1662.
- [5] Ramos MV, Mejias MP, Sabbione F, et al. Induction of neutrophil extracellular traps in Shiga toxin-associated hemolytic uremic syndrome[J]. J Innate Immun, 2016, 8(4): 400-411.
- [6] 缪惠洁,崔云,张育才,等.血浆置换联合连续性血液净化治疗儿童重症溶血尿毒综合征[J].中国小儿急救医学,2016,23(8):531-534.
- [7] 何川鄂,杨林,黄倩,等.早期血液净化治疗重症蜂蛰伤致多脏器功能损伤的临床研究[J].临床肾脏病杂志,2014,14(7):398-401.
- [8] 倪雪芳.兰州军区某医院血液透析联合血液灌流治疗尿毒症患者综合护理应用分析[J].医学与社会,2015,28(6):68-71.
- [9] 毕颖异,李欣,高莉倩,等.血浆置换在产后并血栓性微血管疾病中的应用[J].循证护理,2018,4(8):766-768.
- [10] 陈植,刘小荣,樊剑锋,等.CFHR1,CFHR3基因异常相关的非典型溶血尿毒综合征患儿的临床特征[J].中华实用儿科临床杂志,2016,31(17):1307-1310.

(收稿日期:2018-04-17)