

短波紫外线照射辅助利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎的疗效

刘传俊

(河南省台前县人民医院儿科 台前 457600)

摘要:目的:探究短波紫外线照射辅助利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎的疗效。方法:选取台前县人民医院儿科 2019 年 5 月至 2021 年 4 月收治的 98 例小儿疱疹性咽峡炎患儿作为研究对象,按随机数字表法分成对照组和观察组,各 49 例。对照组给予利巴韦林治疗,观察组在对照组基础上给予短波紫外线照射治疗,两组均治疗 5 d。对比两组退热、正常进食、疱疹消失时间,炎症介质[肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、C 反应蛋白(CRP)]、心肌损伤指标[心肌肌钙蛋白 I(cTn I)、肌酸激酶同工酶(CK-MB)]及不良反应发生情况。结果:观察组退热、正常进食、疱疹消失时间明显短于对照组($P<0.05$);观察组治疗后 TNF- α 、CRP、cTn I、CK-MB 水平均低于对照组($P<0.05$);两组不良反应发生率对比,差异无统计学意义($P>0.05$)。结论:采用短波紫外线照射辅助利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎能够减轻患儿炎症反应与心肌损伤,加快临床症状缓解,且安全性好。

关键词:小儿疱疹性咽峡炎;短波紫外线;利巴韦林;临床症状;炎症反应

中图分类号:R725.6

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2022.04.023

小儿疱疹性咽峡炎是由柯萨奇 A 型病毒和肠道 71 型病毒引起的上呼吸道感染性疾病,四季均可发病,具有较强的传染性^[1]。小儿因呼吸道系统、免疫系统尚未发育完善,极易感染疱疹性咽峡炎,临床表现主要为突然发热、明显咽痛、咽峡部疱疹等,严重时患儿会并发心肌炎、脑膜炎等疾病,增加病死风险^[2-3]。因此,及时采取针对性干预措施对缓解小儿疱疹性咽峡炎病理状态至关重要。目前,临床治疗小儿疱疹性咽峡炎以改善患儿临床症状和抗病毒为主。利巴韦林是一种抗病毒药物,常被用于治疗小儿疱疹性咽峡炎,其对核糖核酸(Ribonucleic Acid, RNA)、脱氧核糖核酸(DeoxyriboNucleic Acid, DNA)病毒具有明显抑制作用,可缓解患儿咽痛、发热等临床症状,但部分患儿经利巴韦林抗病毒治疗后临床症状缓解慢,不利于疾病尽快控制,需联合其他方案辅助治疗以提高治疗效果^[4-5]。短波紫外线照射是将紫外线直接作用于病患处的一种光疗法,具有杀菌、消炎、镇痛等作用,可用于小儿疱疹性咽峡炎的辅助治疗^[6]。本研究主要探讨短波紫外线照射辅助利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎的疗效。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究方案经台前县人民医院医学伦理委员会批准[2019 审(016 号)]。选取台前县人民医院儿科 2019 年 5 月至 2021 年 4 月收治的 98 例小儿疱疹性咽峡炎患儿作为研究对象,按随机数字表法将患儿分成对照组和观察组,每组 49 例。对照组女 22 例,男 27 例;年龄 1~5 岁,平均(3.38±0.63)岁;病程 2~8 d,平均(4.78±0.83) d。观察组女 24 例,男 25 例;年龄 1~6 岁,平均(3.25±0.71)岁;病程 2~7 d,平均(4.51±0.79) d。两组一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。患儿家长对本研究内容知情并签署知情同意书。纳入标准:符合《儿科学(第 9 版)》^[7]中小儿疱疹性咽峡炎诊断标准;可配合完成本研究患儿;近 2 周未接受其他相关药物治疗患儿。排除标准:伴有支气管炎或支气管肺炎患儿;伴有血红蛋白病患儿;合并免疫性肝炎患儿;心、肝、肾功能不全患儿;严重过敏体质患儿。

1.2 治疗方法 两组入院后均给予常规治疗,退热、止惊、抗感染等对症治疗。对照组在此基础上采用利巴韦林喷剂(国药准字 H20093066)喷入鼻腔和

咽喉,鼻腔 1 喷 / 次,咽喉 1 喷 / 次,每隔 5 h 喷 1 次。连续治疗 5 d。观察组在对照组基础上应用短波紫外线治疗仪(河北君德医疗设备有限公司,型号:JD-3300A)对患儿咽峡部病灶处进行照射治疗,每个疱疹部位照射 8~10 s,照射结束后 20 min 内禁食禁饮,2 次 /d。连续治疗 5 d。

1.3 观察指标 (1)治疗期间,记录两组患儿退热、正常进食、疱疹消失时间。(2)炎症介质:分别于治疗前、治疗 5 d 清晨抽取两组患儿空腹状态下静脉血 6 ml,分为 2 份,置于 -80℃的环境中待检。一份以 2 500 r/min 速度离心 12 min,离心半径 10 cm,取血清,采用放射免疫法测定两组肿瘤坏死因子-α(Tumor Necrosis Factor-α, TNF-α)与 C 反应蛋白(C-Reactive Protein, CRP)水平。(3)心肌损伤指标:另一份血液标本以 3 000 r/min 速度离心处理 10 min,离心半径为 10 cm,分离上层血清,应用全自动生化分析仪检测两组患儿心肌肌钙蛋白 I(Cardiac Troponin I, cTn I)与肌酸激酶同工酶(Creatine Kinase isoenzymes, CK-MB)水平。(4)不良反应发生情况:治疗期间,记录两组患儿不良反应,如贫血、乏力、皮疹等。

1.4 统计学方法 数据采用 SPSS23.0 软件处理。运用 Shapiro-Wilk 正态分布检验计量资料,符合正态分布的计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,两组组间数据采用独立样本 *t* 检验,组内数据采用配对样本 *t* 检验。计数资料用 % 表示,采用 χ^2 检验。以 *P* < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组退热、正常进食、疱疹消失时间对比 观察组退热、正常进食、疱疹消失时间均明显较对照组短(*P* < 0.05)。见表 1。

表 1 两组退热、正常进食、疱疹消失时间对比(d, $\bar{x} \pm s$)				
组别	<i>n</i>	退热时间	正常进食时间	疱疹消失时间
观察组	49	2.48± 0.53 [*]	3.37± 0.74 [*]	2.86± 0.63 [*]
对照组	49	3.15± 0.61	4.52± 0.86	3.73± 0.82

注:与对照组相比,^{*}*P* < 0.05。

2.2 两组炎症介质水平对比 与治疗前相比,两组治疗后 TNF-α、CRP 水平均显著下降,其中观察组降低更为明显(*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 两组炎症介质水平对比($\bar{x} \pm s$)					
组别	<i>n</i>	TNF-α (ng/ml)		CRP (mg/L)	
		治疗前	治疗 5 d	治疗前	治疗 5 d
观察组	49	2.71± 0.69	1.53± 0.34 ^{##}	9.45± 1.21	8.17± 1.09 ^{##}
对照组	49	2.64± 0.61	1.79± 0.37 [*]	9.38± 1.17	8.62± 1.12 [*]

注:与本组治疗前相比,^{*}*P* < 0.05;与对照组治疗 5 d 相比,^{##}*P* < 0.05。

2.3 两组心肌损伤指标对比 与治疗前相比,两组治疗后 cTn I、CK-MB 水平均显著下降,其中观察组降低更为明显(*P* < 0.05)。见表 3。

表 3 两组心肌损伤指标对比($\bar{x} \pm s$)					
组别	<i>n</i>	cTn I (ng/ml)		CK-MB (U/L)	
		治疗前	治疗 5 d	治疗前	治疗 5 d
观察组	49	1.32± 0.14	0.63± 0.07 ^{##}	43.36± 4.58	20.26± 2.15 ^{##}
对照组	49	1.35± 0.17	0.96± 0.11 [*]	43.67± 4.37	29.31± 3.06 [*]

注:与治疗前相比,^{*}*P* < 0.05;与对照组治疗 5 d 相比,^{##}*P* < 0.05。

2.4 两组不良反应发生情况对比 两组治疗期间不良反应发生率对比,差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。见表 4。

表 4 两组不良反应发生情况对比[例(%)]					
组别	<i>n</i>	贫血	乏力	皮疹	合计
观察组	49	2(4.08)	3(6.12)	2(4.08)	7(14.29)
对照组	49	2(4.08)	2(4.08)	1(2.04)	5(10.20)

3 讨论

小儿疱疹性咽峡炎的发生与病毒感染、免疫力低等因素密切相关,随着疾病进展,患儿气道病原菌定植释放大致致炎因子,易出现脑炎、急性迟缓性麻痹等并发症,严重危害患儿身心健康^[8-9]。目前,临床常采用利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎,可抑制呼吸道合胞病毒、流感病毒的生长,但大量使用该药易导致贫血、乏力等不良反应发生,降低疗效^[10]。因此,临床需联合其他方案共同治疗小儿疱疹性咽峡炎,以提高治疗效果,减少不良反应发生。

本研究将短波紫外线照射与利巴韦林联合应用于小儿疱疹性咽峡炎治疗中,结果显示,观察组 TNF-α、CRP 水平降低程度均比对照组明显,说明短波紫外线照射辅助利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎可有效减轻患儿炎症反应。分析原因在于,短波紫外线照射疗法可刺激细胞分泌白细胞介素-1、血小板源生长因子等多种细胞因子,白细胞介素-1 对炎症

反应具有调节作用,有助于减轻患儿炎症反应^[11]。利巴韦林通过抑制病毒生长减少炎性介质的释放,使患儿 TNF- α 、CRP 水平降低,达到减轻患儿炎症反应的目的^[12]。因此,将短波紫外线照射与利巴韦林联合应用于小儿疱疹性咽峡炎治疗中,可进一步减轻患儿炎症反应,促进疾病转归。

由于小儿疱疹性咽峡炎主要为柯萨奇 A 型病毒和肠道 71 型病毒所致,致病性较广,极易造成心肌损害^[13]。cTn I 与 CK-MB 均属于胞质酶,可反映机体心肌损伤程度,小儿疱疹性咽峡炎患儿心肌损伤越严重,cTn I、CK-MB 水平越高^[14]。本研究结果显示,观察组治疗 5 d 时 cTn I、CK-MB 水平降低更为明显,说明短波紫外线照射辅助利巴韦林治疗可减轻小儿疱疹性咽峡炎患儿心肌损伤。究其原因在于,短波紫外线照射中紫外线可直接作用于患儿病患处,产生光化学反应,破坏病毒 DNA,抑制病毒复制,达到消毒的目的,进而减轻因病毒引起的心肌损伤^[15]。利巴韦林为核苷、次黄嘌呤核苷类似物,药物有效成分进入被病毒感染的细胞中会发生磷酸化,磷酸化后产物对肌苷单磷酸脱氢酶、流感病毒 RNA 多聚酶等病毒合成酶具有抑制作用,减少机体细胞内磷酸鸟苷,达到抗病毒的目的,减轻心肌损伤^[16-17]。因此,上述两种方案联合应用于小儿疱疹性咽峡炎中可进一步减轻患儿心肌损伤。

此外,本研究结果还显示,治疗期间,观察组患儿退热、正常进食、疱疹消失时间均较对照组短,说明短波紫外线照射辅助利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎可加快患儿临床症状缓解。这是因为短波紫外线照射与利巴韦林合用可有效减轻小儿疱疹性咽峡炎患儿炎症反应与心肌损伤,而患儿炎症反应、心肌损伤的减轻有利于病情控制,进而加速临床症状缓解。且短波紫外线具有杀菌、消炎、镇痛的作用,直接作用于患儿病患处可缓解患儿咽痛症状,进而缩短正常进食时间^[18]。安全性方面,两组治疗期间不良反应发生情况对比无显著性差异,说明小儿疱疹性咽峡炎患儿在巴韦林治疗基础上加用短波紫外线照射并不会增加不良反应,安全性较好。

综上所述,采用短波紫外线照射辅助利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎能够减轻患儿炎症反应与心

肌损伤,加快患儿临床症状缓解,且安全性好。

参考文献

[1]焦凤娟,贾志英,李洁.重组人干扰素 α -2b 喷雾剂对疱疹性咽峡炎患儿炎症因子水平的影响[J].四川生理科学杂志,2020,42(4):444-447.

[2]龙巧波,蔡祥,朱小强.喜炎平雾化吸入联合阿昔洛韦对小儿疱疹性咽峡炎的疗效及对炎症因子的影响[J].实用临床医药杂志,2017,21(3):99-101.

[3]曹甦,姚惠辉,牛锋.重组人干扰素 α -1b 雾化治疗婴幼儿疱疹性咽峡炎的临床效果[J].中国医药导报,2019,16(20):156-158.

[4]任荣,黄旭. α -干扰素雾化吸入联合利巴韦林喷雾剂对小儿疱疹性咽峡炎的影响研究[J].北华大学学报(自然科学版),2017,18(3):375-378.

[5]Abad S,Vega A,Hernández E,et al.Universal sustained viral response to the combination of ombitasvir/paritaprevir/ritonavir and dasabuvir with/without ribavirin in patients on hemodialysis infected with hepatitis C virus genotypes 1 and 4 [J].Am J Nephrol,2017,45(3):267-272.

[6]黄海英,韦丽凤,石洁英,等.短波紫外线照射治疗小儿疱疹性咽峡炎的操作体会[J].中西医结合心血管病电子杂志,2020,8(17):186-187.

[7]王卫平.儿科学[M].第 9 版.北京:人民卫生出版社,2018.241,256.

[8]Takechi M,Fukushima W,Nakano T,et al.Nationwide survey of pediatric inpatients with hand, foot, and mouth disease, herpangina, and associated complications during an epidemic period in Japan: estimated number of hospitalized patients and factors associated with severe cases[J].J Epidemiol,2019,29(9):354-362.

[9]耿帅,郭宏举,陈曦,等.蒲地蓝消炎口服液联合利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎疗效 Meta 分析[J].人民军医,2018,61(9):821-825.

[10]李存桂,邹德颖,杨浩,等.更昔洛韦联合利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎疗效观察[J].热带医学杂志,2018,18(11):1470-1473.

[11]Hatakeyama M,Fukunaga A,Washio K,et al.Anti-inflammatory role of langerhans cells and apoptotic keratinocytes in ultraviolet-b-induced cutaneous inflammation [J].J Immunol,2017,199(8):2937-2947.

[12]贺金娥,李佳,王微,等.小儿复方氨基酸联合利巴韦林治疗小儿疱疹性咽峡炎的临床研究[J].中国医药导报,2020,17(2):152-155.

[13]周艳玲,张月华,郑云丽,等.手足口病和疱疹性咽峡炎流行病学和病原学特征分析[J].中国感染与化疗杂志,2019,19(3):274-278.

[14]郭小丽,张苏棉.康复新液雾化吸入联合小儿双金清热口服液治疗急性期疱疹性咽峡炎合并心肌损害疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2017,26(14):1560-1563.

[15]李长思,孙永新,李彬,等.半导体激光联合短波紫外线治疗带状疱疹的效果观察[J].中国医科大学学报,2017,46(2):153-155.

[16]Sperl J,Horvath G,Halota W,et al.Efficacy and safety of elbasvir/grazoprevir and sofosbuvir/pegylated interferon/ribavirin: a phase III randomized controlled trial [J].J Hepatol,2016,65(6):1112-1119.

[17]王金彩,石太新.芩香清解口服液联合利巴韦林治疗儿童上呼吸道感染的临床研究[J].现代药物与临床,2019,34(2):370-373.

[18]Outuki PM,Lazzeri NS,de Francisco LM,et al.A high performance liquid chromatography with ultraviolet method for Eschweilera nana leaves and their anti-inflammatory and antioxidant activities [J].Pharmacogn Mag,2015,11(43):619-626.

(收稿日期: 2021-12-09)