

葡萄糖酸锌应用于小儿轮状病毒性肠炎的效果分析

王伟

河北省石家庄市深泽县医院 河北 石家庄 052560

摘要:目的:分析葡萄糖酸锌应用于小儿轮状病毒性肠炎的应用效果。方法:选取2022年10月-2023年10月本院84例小儿轮状病毒性肠炎患儿开展研究,用随机数字表法平均分为对照组42例,行常规治疗,观察组42例,联合葡萄糖酸锌疗法,比较两组临床疗效。结果:观察组的治疗有效率明显高于对照组,脱水纠正时间、退烧时间、止泻时间、CK-MB、CK、LDH和AST均明显低于对照组($P < 0.05$)。结论:给予轮状病毒性肠炎患儿葡萄糖酸锌治疗能有效改善心肌酶谱指标,尽快改善症状,加强疗效,具有推广价值。

关键词:葡萄糖酸锌;小儿;轮状病毒性肠炎;心肌酶谱

轮状病毒性肠炎是小儿常见病,致病原因为轮状病毒感染,主要表现为腹部不适、腹痛、排便习惯变化等,该病可发生于任意季节,感染高峰期为秋冬季,程度严重者可能致死^[1]。因小儿免疫力、抵抗力差,更易受轮状病毒感染,大部分患儿病程不长,疾病存在自限性,具有较高治愈率,但应积极、及时予以治疗。该病多采取药物治疗,选取抗病毒药物,尽管能减轻病情,但如用药时间过长,可能引发不良反应,甚至有可能出现药物依赖。目前多项研究显示,该病患儿往往缺乏多种微量元素,其中缺锌影响明显,受到众多人士关注^[2]。治疗时注意为患儿补锌,能加强疗效,改善预后,但目前干预其研究不多。本次研究以轮状病毒性肠炎患儿为对象,分析葡萄糖酸锌的应用效果。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选取2022年10月-2023年10月本院84例小儿轮状病毒性肠炎患儿开展研究,用随机数字表法平均分为对照组42例,男22例,女20例,年龄为0.5-3岁,平均年龄(2.55 ± 0.14)岁;观察组42例,男23例,女19例,年龄为0.6-3岁,平均年龄(2.61 ± 0.11)岁。两组一般资料($P > 0.05$),具有可比性。

纳入标准:符合轮状病毒性肠炎诊断标准^[3];病程不超过7d;年龄不超过3岁;家长知情同意本次研究。

排除标准:对研究用药过敏;由中毒、全身性疾病和痢疾等引发的腹泻;内分泌疾病;重要脏器功能障碍;心脑血管疾病。

1.2 方法

1.2.1 对照组

该组行常规治疗:选取思密达(博福-益普生;国药准字H20000690),每次1g,令其口服,每天3次;选取马来酸曲美布汀(海南普利制药;国药准字H20000390),每次50mg,令其口服,每天3次。治疗1周。

1.2.2 观察组

该组联合葡萄糖酸锌疗法:选择葡萄糖酸锌口服液(湖北纽兰药业;国药准字H20065564),规格为含锌量为35.4mg/100ml,若患儿年龄小于6个月,剂量为每天10mg,若超过6个月,剂量为每天20mg。治疗1周。

1.3 观察项目和指标

评价心肌酶谱指标^[4]:采集血清,于治疗前后检查CK-MB、CK、LDH和AST。评价症状改善时间:观察两组的脱水纠正时间、退烧时间、止泻时间、大便形状正常和大便次数正常时间。评价治疗效果^[5]:治疗3d后,相关症状改善,腹泻消失,大便性状和次数均恢复正常,为显效;治疗3d后,患儿表现基本消失,大便次数为每天2-3次,同时大便性状改善,为有效;治疗3d后,患者表现、大便性状、次数均无变化,为无效,对比两组治疗有效率。

1.4 统计学方法

SPSS27.0处理数据, ($\bar{x} \pm s$)与(%)表示计量与计数资料,分别行 t 与 χ^2 检验, $P < 0.05$,差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组心肌酶谱指标比较

治疗后两组CK-MB、CK、LDH和AST均明显低于治疗前,观察组变化更明显,差异有统计学意义($P < 0.05$)。详见表1。

表1 两组心肌酶谱指标比较[n($\bar{x} \pm s$)]

指标	时间	观察组 (n = 42)	对照组 (n = 42)	t	P
CK-MB (U/L)	治疗前	57.78±6.83	57.81±6.74	0.020	0.984
	治疗后	24.11±2.53a	33.65±3.51a	14.289	0.000
CK (U/L)	治疗前	154.41±11.68	155.39±10.98	0.396	0.693
	治疗后	86.12±6.31a	118.15±6.74a	22.483	0.000
LDH (U/L)	治疗前	161.24±11.43	163.12±10.41	0.788	0.433
	治疗后	85.41±5.40a	107.15±5.47a	18.330	0.000
AST (U/L)	治疗前	62.99±5.71	62.49±5.93	0.394	0.695
	治疗后	25.67±2.68a	38.54±3.16a	20.130	0.000

注:与本组治疗前比较,^aP<0.05。

2.2 两组症状改善时间比较

观察组的脱水纠正时间、退烧时间、止泻时间、大

便形状正常和大便次数正常时间均明显低于对照组,差异有统计学意义(P<0.05)。详见表2。

表2 两组症状改善时间比较[n($\bar{x} \pm s$)]

组别	例数	脱水纠正时间 (d)	退烧时间 (d)	止泻时间 (d)	大便形状正常 (d)	大便次数正常时间 (d)
观察组	42	2.34±0.21	2.41±0.23	4.34±1.01	2.45±0.12	2.00±0.37
对照组	42	4.14±0.25	4.00±0.31	6.25±1.39	3.25±0.32	3.62±0.41
t	/	35.729	26.695	7.204	15.170	19.010
P	/	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.3 两组治疗效果比较

对比治疗有效率,观察组更高(P<0.05)。详见表3。

表3 两组治疗效果比较[n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
观察组	42	34	7	1	97.62
对照组	42	23	11	8	80.95
χ^2	/	/	/	/	6.098
P	/	/	/	/	0.014

3 讨论

轮状病毒具有较高传染率,小儿是其多发群体,特别是对于0.5-1岁婴幼儿,其免疫系统、消化道刚刚发育,尚未成熟,患病率更高。在婴幼儿疾病致死中,轮状病毒肠炎占比为第二,第一为呼吸道感染。对于轮状病毒感染,其涉及部位主要为空肠、十二指肠,侵犯到粘膜上皮细胞,对小肠微绒毛结构产生破坏,其存在双糖酶结构,存在吸收能力^[6]。患儿受到轮状病毒感染后,会影响到机体吸收功能,表现为水样便,该病常伴有离子紊乱、脱水等现象。该病传染源主要为无症状病毒携带者及患者,部分家畜、家禽,也可能携带该病毒,属于潜在传染源。该病感染途径主要为粪-口,经由消化道感染。小儿年龄如果较大,其症状相对较轻,小于2岁者,症状较为严重,常见的有发热、呕吐和腹泻等,可

能反复发作,生长发育受到影响。受腹泻干扰,患儿会缺锌,干扰到食物消化,小肠出现渗透性腹泻,不仅影响到锌吸收,同时也会干扰其他营养素。

该病患儿童常规疗法有抗病毒治疗,例如选择更昔洛韦、利巴韦林等;采用胃肠黏膜保护剂、微生态制剂等,前者可以对毒素、病原体起到吸附作用,加强屏障功能,后者可调节肠道菌群;增强免疫力等;提供饮食指导,保证无乳糖等。就机体内多种酶而言,锌属于其辅酶成分,是一种微量元素,锌元素参与多种代谢活动,能加快肠黏膜修复速度,促使其再生,有助于纠正电解质、水平衡,推动肠黏膜重吸收水钠,减轻腹泻等表现。基于小儿体内,锌起到的主要作用有:①锌存在还原性,其属于抗氧化剂,能对细胞膜提供保护,可以对抗氧自由基,保护细胞,防范其吸收毒素。②锌参与DNA聚合酶及胸腺嘧啶核苷酶合成,能对核酸、蛋白质代谢产生直接影响。③可以提高肠道分泌型IgA含量,作用于肠黏膜,加强其修复速度。④锌可影响到多种酶,和多种生化反应有关。⑤锌能促进体内干扰素分泌,增加血清IgM、IgG和IgA水平,提高机体免疫力。⑥锌能起到抗病毒、抗菌等功效,能提升淋巴细胞、吞噬细胞等作用。相关研究显示,通过补锌能减轻小儿急慢性腹泻。刘瑞春等学者提出,在轮状病毒性肠炎小儿治疗中实施补锌治疗,同时联合基础疗法,能有效减轻腹泻,

缩短疗程,提升治疗效果,能达到91.11%。葡萄糖酸锌是一种补锌药,其能够参与多种锌依赖酶及含锌酶的激活和合成,例如胰肽酶、乳酸脱氢酶、碳酸酐酶、碱性磷酸酶等,无论是肠道蛋白消化/吸收、核酸合成,还是蛋白质,其均具有明显生理作用,能加快生长发育速度;能作用于味蕾,促使其合成味觉素,避免颊黏膜上皮细胞出现异常,导致角化不全,促进味觉、食欲尽快恢复正常;可加强吞噬细胞存在的杀菌能力、趋化活力和吞噬功能等,同时可借助超氧化物歧化酶,提升自由基水平,起到杀菌功效,促进溃疡、烧伤和创伤等好转;锌能推动维生素A代谢,便于维持正常视觉功能,能维持细胞膜稳定,改善呼吸组织,调节组织能量代谢;锌离子能促进蛋白质沉淀,加强机体免疫能力^[7]。患者口服后,大部分被小肠吸收,于机体内解离,转换为葡萄糖酸及锌离子。用药60min左右,血锌上涨到峰值,给药120min左右,药物浓度逐渐下降,到12h后到达给药前值。锌元素在骨骼、中枢神经系统、肾、胰、肝、脾、肺等中广泛分布。排泄途径主要为粪便,少部分为乳汁和尿液。本品一般无不良反应,仅有少数患儿会出现胃肠道刺激表现,例如呕吐、恶心等,但程度轻微,通过停药或减量,症状能自行消失^[8]。

本次研究结果显示和对照组比,观察组的CK-MB、CK、LDH和AST均更低($P < 0.05$),表示采取葡萄糖酸锌治疗,能有效调节心肌酶谱指标,促进疾病好转。补锌能帮助患儿增强免疫力,刺激肠黏膜,推动其再生,提升肠黏膜刷状缘酶含量,加强水钠重吸收,防范水、电解质流失。为患儿补锌,能提高抗体水平,例如IgM、IgA等,机体免疫力加强。锌能够起到抗菌、抗病毒等功效,可加强吞噬细胞、淋巴细胞功能。有关研究显示,在所有轮状病毒感染患儿中,血清CK-MB出现异常升高者占比达到50%,部分患儿可能伴有爆发性心肌炎,进而导致猝死。为患儿补锌后,其心肌酶谱指标改善明显,和未补锌者相比,效果更理想。当下有研究显示,补锌能有效防范感染,分析其作用机制,并非锌本身存在的药理作用,而是通过补锌,能加强机体免疫力,加快疾病好转进程^[9]。对于该病患儿,为其提供葡萄糖酸锌,能加快黏膜修复速度,降低液体丧失量,调节心肌酶谱指标。观察组的脱水纠正时间、退烧时间、止

泻时间、大便形状正常和大便次数正常时间均更低($P < 0.05$),表明联合该疗效,能缩短病情恢复时间,促使疾病改善。刘涛等学者提出,联合葡萄糖酸锌,可缩短大便形状、次数恢复时间。观察组的治疗有效率均更高($P < 0.05$),代表联合该疗法,能加强疗效。说明应用葡萄糖酸锌治疗可以减轻轮状病毒性肠炎,疗效明确,可推动疾病好转。

综上所述,给予轮状病毒性肠炎患儿葡萄糖酸锌治疗能有效改善心肌酶谱指标,尽快改善症状,加强疗效,具有推广价值。

参考文献

[1]王延玲,李芳,王翠翠.双歧杆菌三联活菌散联合葡萄糖酸锌治疗小儿轮状病毒性肠炎的效果及对患儿炎症、免疫、心肌损伤标志物的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(9):61-64.

[2]张钰莹,黄金华,陈旭琳.葡萄糖酸锌改善轮状病毒性肠炎症状的剂量探讨[J].西北药学杂志,2022,37(5):102-105.

[3]邓静,黄静.葡萄糖酸锌联合双歧杆菌三联活菌散治疗小儿轮状病毒性肠炎的临床效果[J].临床医学研究与实践,2022,7(19):96-98.

[4]孙岩妍.葡萄糖酸锌联合妈咪爱治疗小儿肠炎对不良反应发生率及退热时间的影响[J].航空航天医学杂志,2022,33(2):144-147.

[5]宁红卫,于明丽.双歧杆菌三联活菌散联合葡萄糖酸锌治疗轮状病毒性肠炎患儿的效果[J].河南医学研究,2021,30(36):6845-6848.

[6]周海康.葡萄糖酸锌联合醒脾养儿颗粒治疗小儿肠炎的临床效果[J].临床合理用药杂志,2021,14(32):138-140.

[7]陈勇.葡萄糖酸锌联合醒脾养儿颗粒在小儿肠炎治疗中的应用效果及对改善各项观察指标效果分析[J].中国农村卫生,2021,13(10):6-7.

[8]江萍,胡敏,李斌.葡萄糖酸锌联合消旋卡多曲对轮状病毒性肠炎患儿机体微炎症状态及肠黏膜屏障功能的影响[J].中南医学科学杂志,2021,49(3):318-321.

[9]鄂丽莉.葡萄糖酸锌联合消旋卡多曲在小儿轮状病毒性肠炎辅助治疗中的临床效果[J].中国药物与临床,2021,21(7):1135-1137.