

米力农治疗小儿先天性心脏病急性心力衰竭的研究

林海滨 李映林 薛志斌 黄 静

莆田市儿童医院儿童重症医学科 福建莆田 351100

【摘要】目的 分析米力农在小儿先天性心脏病急性心力衰竭治疗中的运用。**方法** 选择我院于2018年2月-2019年10月收治的94例先天性心脏病急性心力衰竭患儿为研究对象,分成对照组与干预组,给予两组常规治疗,对照组实施地高辛治疗,干预组增加米力农治疗。**结果** 干预组症状缓解时间短于对照组($P < 0.05$);干预组总有效率高于对照组($P < 0.05$);干预组不良反应发生率低于对照组($P < 0.05$)。**结论** 米力农用于小儿先天性心脏病急性心力衰竭,可改善其心功能,保障患儿的治疗安全性。

【关键词】 米力农; 小儿先天性心脏病; 急性心力衰竭

【中图分类号】 R725.4

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-0415 (2020) 04-044-02

前言:

作为儿科常见病,先天性心脏病是危害患儿健康的主要原因^[1]。部分先天性心脏病患儿容易合并急性心力衰竭,二者的合并不仅会加剧患儿的痛苦体验,还会为临床治疗带来一定困难。米力农是一种临床常用的磷酸二酯酶抑制剂,为确定其在先天性心脏病并急性心衰中的价值,本研究主要针对94例患儿进行分析:

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择我院于2018年2月-2019年10月收治的94例小儿先天性心脏病急性心力衰竭为研究对象,随机分成对照组(46例)和干预组(48例)。对照组男24例,女22例;年龄(4.7±0.8)岁。干预组男25例,女23例;年龄(4.5±0.7)岁。差异无统计学意义。

1.2 方法

两组均接受常规治疗:即于先天性心脏病急性心力衰竭患儿入院后,立即给予患儿抗感染、吸氧、血管扩张剂等常规治疗。

对照组实施地高辛治疗:给予心脏病并心力衰竭患儿口服地高辛(Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, H20030644)治疗,用法:5-10岁,0.020-0.035mg/kg,每日1次;2-5岁,0.03-0.04mg/kg,每日1次;1-2岁,0.05-0.06mg/kg,每日1次。持续治疗2周。

干预组在常规治疗基础上,增加米力农治疗:经静脉途径,给予患儿静脉滴注米力农注射液(山东新时代药业有限公司;国药准字H20070252)(米力农注射液:北大医药股份有限公司;国药准字H20143025)治疗,负荷量为25-75μg/kg,初期(5-10min)维持缓慢滴注,随后按照每分钟0.25-1.00μg/kg滴速维持用药。疗程与对照组保持一致。

1.3 统计学方法

以SPSS22.0软件统计。 $P < 0.05$:差异有统计学意义。

2 结果

2.1 症状缓解速度

对照组疲乏改善时间(8.16±2.44)d及肺部湿啰音改善时间(7.54±1.94)d,均长于干预组($P < 0.05$)。

表1: 症状缓解时间[d, $\bar{x} \pm s$]

组别	例数	疲乏改善时间	肺部湿啰音改善时间
对照组	46	8.16±2.44	7.54±1.94
干预组	48	6.09±2.17	5.72±1.36
t	-	2.35	2.08
P	-	< 0.05	< 0.05

2.2 疗效

表2: 疗效[n/%]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率
对照组	46	18 (39.13)	20 (43.48)	8 (17.39)	38 (82.61)
干预组	48	22 (45.83)	25 (52.08)	1 (2.08)	47 (97.92)
χ^2	-	-	-	-	5.19
P	-	-	-	-	< 0.05

对照组治疗总有效率82.61%,低于干预组($P < 0.05$)。

2.3 治疗安全性

对照组4例伴心律失常,3例伴下腹痛,干预组仅1例头痛,不良反应发生率差异显著($P < 0.05$)。

表3: 治疗安全性[n/%]

组别	例数	心律失常	下腹痛	头痛	不良反应
对照组	46	4 (8.70)	3 (6.52)	0	7 (15.22)
干预组	48	0	0	1 (2.08)	1 (2.08)
χ^2	-	-	-	-	4.94
P	-	-	-	-	< 0.05

3 讨论

近年来,随着我国小儿先天性心脏病患儿数量的增加,这类患儿的临床管理逐渐引起了人们的关注。根据既往经验,先天性心脏病的管理难度主要体现为:随着这种心脏疾病的持续,容易造成免疫功能低下、心肌受损,进而影响患儿的心肌收缩力,造成心排量下降,最终诱发急性心衰^[2]。而先心病与急性心衰的合并,则容易增加患儿的死亡风险。因此,选择恰当的方法进行治疗,具有一定的现实意义。

地高辛是临床治疗心衰的常用药,这种药物的药理机制包含:(1)影响频率机制(负性)。小剂量使用地高辛治疗时,这种药物可提升患者窦房结对迷走神经冲动的敏感性,并增强迷走神经冲动的调节心率(造成心率下降)作用。(2)提升肌力机制(正性)。经口服给药后,药物中的有效成分可快速与心肌细胞膜 $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{ATP}$ 酶发生结合反应,造成这种酶的失活,干扰心肌细胞膜内部、外部的正常 Na^+/K^+ 偶联转运机制。由于这一偶联转运机制受限,患者心肌细胞内部的钠离子浓度持续升高,激活肌膜上的钠离子与钙离子的交换机制,提升细胞浆内的钙离子含量及肌浆网中的钙离子储量。钙离子浓度升高可起到一定的促心肌兴奋作用,而心肌兴奋机制则可进一步诱导大量钙离子的释放,导致心肌细胞中钙离子浓度升高,这一变化可激动心肌收缩蛋白,最终提升患者的心肌收缩力。将其用于小儿先心病并急性心衰的治疗,效果尚可。

而米力农这种磷酸二酯酶抑制剂治疗先心病并急性心衰的药理机制则为:(1)扩张血管作用。用药后,药物中的有效成分直接作用于机体小动脉,对心脏前负荷、后负荷形成良好的调节作用,降低左心室充盈压参数,修复左室功能,进而形成良好的扩张血管作用^[3]。(2)正性肌力作用。经口服或静脉途径给药后,药物中的有效成分可对磷酸二酯酶形成抑制作用,提升心肌细胞中的环磷酸腺苷浓度及钙浓度,上述变化可纠正患儿的心排出量低下及心肌收缩力低下状况^[4-5]。

先天性心脏病急性心力衰竭患儿的治疗中,米力农治疗方法的运用优势体现为:(1)改善心功能。相对于单纯心衰患儿而言,小儿先心病并急性心衰的治疗难度较高。使用地高辛进行治疗,这种药物主要经正性肌力作用及负性频率作用,缓解小儿先心病并急性心衰的症状,由于患儿的心肌细胞、心肌收缩力受损较为明显,

造成地高辛的负性频率机制发挥受限,因此,部分患儿的心功能改善效果欠佳。而相比之下,米力农则可同时经正性肌力及扩张血管这两种途径,修复患儿的心肌细胞损伤。随着米力农治疗的持续,米力农对患儿心排量、心肌收缩力等的影响,可有效改善其心功能^[6]。本研究证实:经2周治疗后,干预组患儿总有效率97.92%,高于对照组($P < 0.05$)。(2)显效迅速。早小儿先心病并急性心衰的治疗中,相对于地高辛而言,米力农治疗方法显效更快的原因在于:这种磷酸二酯酶抑制剂充分契合小儿先心病并急性心衰的病因,可快速扩张患儿的血管,改善心脏血流,提升心排出量;其正性肌力作用,则可进一步提升患儿的心肌收缩力,为患儿的症状控制提供支持^[7]。本研究表明:干预组疲乏改善时间(6.09 ± 2.17)d、肺部湿啰音改善时间(5.72 ± 1.36)d,短于对照组($P < 0.05$)。(3)治疗安全性较高。地高辛属于强心苷类强心药,给予患儿使用地高辛治疗后,容易出现心律失常、下腹痛等不良反应。而米力农作为一种经典磷酸二酯酶抑制剂,其相对于氨力农具有更加良好的药代动力学机制,经静脉途径给药后,随着抑制磷酸二酯酶、扩张血管作用的发挥,其有效成分可快速分解、代谢,患儿体内的残留成分相对较少,因此,采用这种药物进行治疗,不易引发不良反应。本研究证实:干预组药物不良反应发生率2.08%,低于对照组($P < 0.05$)。

此外,为了保障先心病并急性心衰患儿的米力农治疗效果,在经静脉途径给予患儿用药时,初期应注意密切监测患儿的心率、

血压等体征变化,如发现体征异常改变,可适当调整剂量,以保障患儿的药物治疗安全性。

综上所述,宜于小儿先天性心脏病急性心衰的治疗中,推行米力农治疗,以提升患儿的心肌收缩力,缓解其心衰症状。

参考文献

- [1] 王庆文.米力农治疗小儿先天性心脏病并发重症肺炎及心力衰竭的临床疗效分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(31):63-64.
- [2] 邓俊超.用米力农治疗小儿先天性心脏病合并重症肺炎及心力衰竭的效果研讨[J].当代医药论丛,2019,17(06):133-134.
- [3] 李章勇.米力农治疗小儿先天性心脏病并发重症肺炎及心力衰竭的临床效果观察[J].中国社区医师,2019,35(03):46+49.
- [4] 汤继亮.米力农治疗小儿先天性心脏病合并重症肺炎及心力衰竭临床分析[J].当代医学,2018,24(17):14-17.
- [5] 李翔,郑文武,高毅滨.米力农与洋地黄治疗慢性肺源性心脏病心力衰竭急性加重期患者的比较观察[J].中国循证心血管医学杂志,2018,10(05):591-593.
- [6] 金英.米力农治疗小儿先天性心脏病合并重症肺炎及心力衰竭临床观察[J].中西医结合心血管病电子杂志,2018,6(10):58-59.
- [7] 黄海霞.米力农治疗小儿先天性心脏病合并重症肺炎及心力衰竭临床观察[J].中国实用医药,2017,12(36):92-94.

(上接第41页)

诊内科治疗中联合使用厄贝沙坦氢氯噻嗪与美托洛尔,获得了显著效果。

参考文献

- [1] 秦铭健.美托洛尔及厄贝沙坦氢氯噻嗪在老年重症心力衰竭急诊内科治疗中的应用[J].系统医学,2020,5(1):46-48.
- [2] 梁震峰,王小玲,张乃中,等.探讨急诊内科中西医结合治疗老年重症心力衰竭的应用价值[J].临床医药文献电子杂志,2019,6(74):40-41.

(上接第42页)

连续肾脏替代治疗能够更快控制患者的病情,促进其更早的康复,对于并发症的预防也起到了一定的积极作用。试验组并发症发生率和28d死亡率都与对照组近似,提示连续肾脏替代治疗的安全性和有效性与血液透析相一致。

综上所述,2型糖尿病伴重症肾衰竭患者临床治疗中使用连续肾脏替代治疗安全高效,能有效改善预后,适合进一步推广运用。

参考文献

- [1] 王荣荣.连续肾替代与血液透析治疗2型糖尿病并重症肾衰竭疗效及安全性分析[J].解放军预防医学杂志,2018,36(9):1138-1140,1144.
- [2] 马晓华.2型糖尿病并重症肾衰竭连续肾脏替代治疗临床

[3] 李辉,赵珍珍,武文成.美托洛尔及厄贝沙坦氢氯噻嗪在老年重症心力衰竭急诊内科治疗中的应用分析[J].当代医学,2019,25(21):26-28.

[4] 高会远,李艳艳,肖立运.老年重症心力衰竭急诊内科治疗的临床探究与分析[J].中西医结合心血管病电子杂志,2019,7(15):4-5.

[5] 李丽,梁潇.美托洛尔联合厄贝沙坦氢氯噻嗪对老年重症心力衰竭患者B型脑钠肽、左心室射血分数的影响[J].中国临床医生杂志,2020,48(2):152-155.

效果及对血清瘦素和微小RNA-30a水平的影响[J].临床误诊误治,2019,32(2):45-49.

[3] 孙立新.连续性肾脏替代疗法对老年重症急性肾衰竭患者肾功能、血流动力学及炎症因子的影响[J].中国老年学杂志,2019,39(24):6036-6039.

[4] 黄磊.连续性肾脏替代疗法治疗重症急性肾衰竭的临床效果观察[J].实用临床医药杂志,2019,23(13):6-9.

[5] 李强.连续性肾脏替代治疗与间歇性血液透析治疗在急性肾衰竭中的治疗效果比较[J].中国中西医结合肾病杂志,2018,19(1):70-72.

[6] 高永振.2型糖尿病并重症肾衰竭连续肾脏替代治疗临床效果及对血清瘦素和微小RNA-30a水平的影响分析[J].糖尿病新世界,2019,22(18):187-188.

(上接第43页)

应用于患者血压异常情况的缓解效果显著,达到提升治疗效果的作用。

本研究表明,苯磺酸氨氯地平联合替米沙坦治疗社区老年高血压具有明显的协同作用,疗效显著,降压作用持久、稳定,安全、可靠,可以有效地控制社区老年高血压患者血压,改善其生活质量,避免并发症的发生,值得进一步推广应用。

参考文献

- [1] 陆再英.内科学—7版.北京:人民卫生出版社,2008.1

[2] 许景峰等主编.临床处方药物手册.南京:江苏科学技术出版社,2009.6

[3] 萧灿宏.苯磺酸氨氯地平联合替米沙坦治疗高血压的疗效观察[J].中国医药导刊,2014,09卷013期

[4] 麻松卢.苯磺酸氨氯地平联合替米沙坦治疗原发性高血压的比较分析[J].大家健康:现代医学研究,2015,018

[5] 黄荣杰,刘唐威,郭玉冰.高危高血压患者苯磺酸氨氯地平与替米沙坦或复方阿米洛利联合治疗2年随访研究[J].中国南方国际心血管学术会议,2011年