

曲前列尼尔对儿童先天性心脏病围术期肺动脉高压的近期疗效及安全性分析

甄晓星

(河南省郑州市第七人民医院重症监护室 郑州 450006)

摘要:目的:分析儿童先天性心脏病应用曲前列尼尔治疗对患儿围术期肺动脉高压的近期疗效及安全性。方法:选取 2020 年 6~12 月收治的 75 例先天性心脏病患儿为研究对象,根据治疗方案不同分为对照组 37 例和研究组 38 例,对照组给予常规治疗,研究组给予曲前列尼尔治疗。比较两组疗效及安全性。结果:治疗后研究组临床症状积分明显低于对照组($P<0.05$);治疗后两组 N-末端脑钠肽前体(NT-proBNP)、心率、肺动脉收缩压、外周舒张压、外周收缩压、外周血氧饱和度对比无显著差异($P>0.05$),研究组呼吸困难评分明显低于对照组($P<0.05$);研究组治疗总有效率高于对照组($P<0.05$);两组不良反应发生率对比无显著差异($P>0.05$)。结论:曲前列尼尔应用于儿童先天性心脏病治疗,能显著增强心功能,提高疗效,防止肺动脉高压,用药安全性较高。

关键词:儿童先天性心脏病;围术期肺动脉高压;曲前列尼尔;近期疗效;安全性

中图分类号:R726.5

文献标识码:B

doi:10.13638/j.issn.1671-4040.2021.17.045

先天性心脏病是胎儿期心脏及大血管发育异常所致的先天性心脏畸形,肺动脉高压是其严重并发症之一,危及患儿生命安全^[1]。因此需及时在手术治疗的同时联合药物治疗,而从众多治疗药物中选择出一种安全、有效的药物是临床医生普遍关注的重点^[2]。本研究旨在探讨儿童先天性心脏病应用曲前列尼尔治疗对患儿围术期肺动脉高压的近期疗效及安全性。现报道如下:

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 6~12 月我院收治的 75 例先天性心脏病患儿为研究对象,均符合《儿科学》^[3]中先天性心脏病的诊断标准,病历资料齐全且临床资料的使用已征得患儿监护人同意,排除严重低血压患儿、严重肝肾功能不全患儿、其他原因所致的肺动脉高压患儿、对本研究所用药物过敏患儿^[4]。根据治疗方案不同将 75 例患儿分为对照组 37 例和研究组 38 例。对照组男 17 例,女 20 例;年龄 3~10 岁,平均(6.32±1.30)岁。研究组男 18 例,女 20 例;年龄 2~10 岁,平均(6.35±1.10)岁。两组一般资料对比无明显差异($P>0.05$),具有可比性。

1.2 治疗方法 对照组给予常规治疗,口服波生坦片(注册证号 H20110291),2 次/d,每次 1~2 mg/kg。研究组应用曲前列尼尔注射液(国药准字 H20203101)治疗,按 1.25 ng/(kg·min)剂量加入 200 ml 0.9%氯化钠注射液稀释后皮下或静脉注射给药,1 次/d,根据患儿病情调整剂量,逐渐加量至 10~20 ng/(kg·min),1 次/d^[5]。两组均持续用药治疗 3 个月,随访 2 个月。

1.3 观察指标 比较两组治疗前后临床症状积分

(乏力、气促、头晕、胸痛、下肢水肿)及围术期肺动脉高压相关指标 [N-末端脑钠肽前体(NT-proBNP)、心率、肺动脉收缩压、外周舒张压、外周收缩压、外周血氧饱和度、呼吸困难(Borg)评分]情况、临床疗效及随访 2 个月后的不良反应发生情况。呼吸困难采用 Borg 量表进行评分,总分 10 分,评分越高表示呼吸困难程度越严重^[6]。疗效评价标准:显效,经治疗患儿临床症状消失,心功能分级提升>2 级;有效,经治疗患儿临床症状得到减轻,心功能分级提升 1~2 级;无效,经治疗患儿临床症状及心功能分级均无明显变化^[7]。总有效率=显效率+有效率。不良反应主要包括口干、心悸、低血压、眼结膜出血。

1.4 统计学方法 本研究所涉数据均采用 SPSS24.0 软件处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,计数资料用率表示,采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组治疗前后临床症状积分对比 治疗前,两组临床症状积分对比无显著差异($P>0.05$);治疗后,研究组临床症状积分明显低于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组治疗前后临床症状积分对比(分, $\bar{x} \pm s$)					
临床症状	时间	对照组(n=37)	研究组(n=38)	t	P
乏力	治疗前	2.61±0.80	2.65±0.77	0.221	0.826
	治疗后	1.54±0.39	0.93±0.22	8.371	0.000
气促	治疗前	2.58±0.75	2.61±0.73	0.175	0.861
	治疗后	1.60±0.42	1.09±0.25	6.410	0.000
头晕	治疗前	2.79±0.83	2.80±0.81	0.053	0.958
	治疗后	1.61±0.41	1.33±0.36	3.145	0.002
胸痛	治疗前	2.73±0.79	2.72±0.80	0.218	0.828
	治疗后	1.70±0.45	1.02±0.25	8.118	0.000
下肢水肿	治疗前	2.68±0.77	2.70±0.78	0.112	0.911
	治疗后	1.81±0.49	1.22±0.30	6.307	0.000

2.2 两组治疗前后肺动脉高压相关指标对比 治疗前，两组肺动脉高压相关指标对比无显著差异 ($P>0.05$)；治疗后，两组 NT-proBNP、心率、肺动脉收缩压、外周舒张压、外周收缩压、外周血氧饱和度对比无显著差异 ($P>0.05$)，研究组 Borg 评分明显低于对照组 ($P<0.05$)。见表 2。

表 2 两组治疗前后肺动脉高压相关指标对比($\bar{x} \pm s$)

指标	时间	对照组(n=37)	研究组(n=38)	t	P
NT-proBNP (pg/ml)	治疗前	1 529.94± 25.32	1 531.23± 25.16	0.221	0.825
	治疗后	1 507.18± 24.23	1 502.17± 24.03	0.899	0.372
心率 (次/min)	治疗前	90.15± 3.20	90.33± 3.18	0.244	0.807
	治疗后	86.19± 5.25	84.36± 5.15	1.524	0.132
肺动脉收缩压 (mm Hg)	治疗前	99.57± 6.34	100.06± 6.43	0.332	0.740
	治疗后	86.17± 3.65	87.02± 3.46	1.035	0.304
外周舒张压 (mm Hg)	治疗前	65.86± 5.18	65.38± 5.26	0.398	0.691
	治疗后	70.20± 6.26	70.36± 6.75	0.106	0.915
外周收缩压 (mm Hg)	治疗前	105.42± 7.28	105.63± 7.23	0.125	0.900
	治疗后	113.52± 9.50	111.56± 9.32	0.902	0.370
外周血氧饱和度 (%)	治疗前	92.01± 6.57	91.94± 6.55	0.046	0.963
	治疗后	95.85± 5.31	96.34± 5.51	0.392	0.696
Borg 评分 (分)	治疗前	5.83± 0.90	5.79± 0.88	0.037	0.971
	治疗后	3.86± 0.30	2.16± 0.60	15.454	0.000

2.3 两组临床疗效对比 研究组治疗总有效率高 于对照组 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组临床疗效对比

组别	n	显效(例)	有效(例)	无效(例)	总有效[例(%)]
对照组	37	15	14	8	29(78.38)
研究组	38	20	16	2	36(94.74)
χ^2					4.341
P					0.037

2.4 两组不良反应发生情况对比 两组不良反 应发生率对比无显著差异 ($P>0.05$)。见表 4。

表 4 两组不良反应发生情况对比[例(%)]

组别	n	口干	心悸	低血压	眼结膜出血	总发生
对照组	37	1(2.70)	1(2.70)	1(2.70)	0(0.00)	3(8.11)
研究组	38	1(2.63)	0(0.00)	0(0.00)	1(2.63)	2(5.26)
χ^2						0.244
P						0.621

3 讨论

肺动脉高压属先天性心脏病并发症之一，在继 发性病变中最为常见，严重威胁患儿生命安全^[8]。因 此及时进行有效治疗，防止肺动脉高压的发生是控 制病情发展、提高预后的有效措施^[9]。但是临床上治 疗药物较多，如何选择疗效好且副作用小的药物成 为治疗的关键^[10]。

波生坦为治疗先天性心脏病的常用药物，是一 种血管内皮素受体拮抗剂，可扩张肺血管，降低肺动 脉高压，提高患儿运动耐量及生存率^[11]。使用过程中 应根据监测结果来调整用药方案，用药相对安全^[12]。 经大量研究证实，波生坦虽能够有效缓解患儿病情， 但效果并不特别显著^[13]。有学者提出采用曲前列尼

尔治疗儿童先天性心脏病围术期肺动脉高压可能疗 效更好^[14]。曲前列尼尔采用皮下或静脉注射的方式 给药，具有直接舒张肺及全身动脉血管、抑制血小板 聚集的作用，可减少右心室及左心室后负荷，增加心 输出量和心搏出量，有效改善肺动脉高压症状^[15]。本 研究结果显示，治疗后研究组临床症状积分明显低 于对照组 ($P<0.05$)；治疗后两组 NT-proBNP、心率、 肺动脉收缩压、外周舒张压、外周收缩压、外周血氧 饱和度对比无显著差异 ($P>0.05$)，研究组 Borg 评 分明显低于对照组 ($P<0.05$)；研究组治疗总有效率 高于对照组 ($P<0.05$)；两组不良反应发生率对比无 显著差异 ($P>0.05$)。综上所述，曲前列尼尔应用于 儿童先天性心脏病围术期肺动脉高压治疗，能显著 增强心功能，提高疗效，防止肺动脉高压，用药安全 性较高，值得推广应用。

参考文献

[1]章云峰,仇锦春,许静.曲前列尼尔治疗先天性心脏病并重度肺动脉 高压临床观察[J].中国药业,2019,28(24):61-63.

[2]王亚洲,张鹏飞.曲前列尼尔对儿童先天性心脏病围术期肺动脉高 压的近期疗效及安全性观察[J].广东医学,2020,41(3):274-277.

[3]杨锡强,易著文.儿科学[M].第 6 版.北京:人民卫生出版社,2003.41-51.

[4]程国栋,曹勇,朱春磊,等.曲前列尼尔在先天性心脏病合并重度肺 动脉高压围术期的应用[J].岭南急诊医学杂志,2019,24(4):330-332.

[5]王翠苹,易松,张宝,等.曲前列尼尔治疗心脏移植患者肺动脉高压 15 例疗效分析[J].广东医学,2019,40(15):2149-2153.

[6]叶佳,马锦琪,陈静瑜,等.妊娠合并先天性心脏病伴重度肺动脉高 压产褥期双肺移植一例[J].上海医学,2019,42(12):68-69.

[7]刘锴,肖文,高扬,等.曲前列尼尔在合并重度肺动脉高压先天性心 脏病手术麻醉中的疗效分析[J].中国医学工程,2019,27(7):38-41.

[8]徐彦斌,周笠,王树伟,等.婴幼儿先天性心脏病肺动脉高压合并唐 氏综合征的外科治疗[J].中国胸心血管外科临床杂志,2019,26(5): 461-464.

[9]张燕,刘跃进,郭璐.阿奇霉素肠溶片联合曲前列尼尔注射液治疗重 度肺动脉高压的临床研究[J].中国临床药理学杂志,2019,35(23): 2975-2977.

[10]杨张娅,吕奎林,何菲,等.红细胞分布宽度在评估先天性心脏病患 儿心衰及肺高压的临床价值[J].国际检验医学杂志,2020,41(1):10-13.

[11]朱志勇.红细胞分布宽度在先天性心脏病相关肺动脉高压患儿病 情评估中的临床应用价值[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18 (1):135-137.

[12]袁亮.沙库巴曲缬沙坦治疗慢性心力衰竭肺动脉高压的临床疗效 及其对心肺功能的影响[J].临床合理用药杂志,2020,13(33):59-61.

[13]肖晓,周婧,杨敏,等.曲前列尼尔治疗肺动脉高压有效性、安全性和 经济性的快速卫生技术评估[J].中国药房,2020,31(14):1762-1769.

[14]吴超君,解卫平,缪晶,等.曲前列尼尔治疗肺动脉高压给药途径和 不良反应的护理进展[J].护理研究,2018,32(15):2350-2353.

[15]伍琼,贾镭,荆志成,等.曲前列尼尔治疗肺动脉高压的研究进展[J]. 中华心血管病杂志,2017,45(9):810-813.