

- (4) 杨一华, 黄国宁, 孙海翔, 等. 不明原因不孕症诊断与治疗中国专家共识 (J). 生殖医学杂志, 2019, 28(9): 984-992.
- (5) 龚衍, 曾玖芝, 刘伟信, 等. 年龄, 窦卵泡数及相关性激素预测卵巢储备功能正常患者卵巢反应性的价值 (J). 中国妇幼保健, 2017, 13(32): 174-177.
- (6) 王佳余, 唐振华. 不同卵巢储备功能患者的 AMH 水平比较及其与 AFC、FSH、E2、LH、T 的相关性 (J). 检验医学与临床, 2017, 14(21): 3173-3174, 3177.

(文章编号) 1007-0893(2021)23-0025-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.23.008

## 小剂量肝素治疗小儿重症肺炎的临床研究

王证明 谭志勇 刘一鸣 李建萍

(韶关市妇幼保健院, 广东 韶关 512026)

**〔摘要〕** **目的:** 研究小剂量肝素在小儿重症肺炎中的临床应用, 以期为重症肺炎患儿的临床治疗提供一定参考及支持。  
**方法:** 选取 2017 年 12 月至 2019 年 3 月韶关市妇幼保健院收治的 333 例重症肺炎患儿为研究对象, 参考随机数字表法分为两组, 观察组 166 例, 对照组 167 例。观察组选用常规治疗加肝素治疗方法, 对照组选用常规治疗方法, 比较两组患儿治疗有效率、不良反应发生率、气促症状消除用时、咳嗽症状消除用时、肺部啰音症状消除用时、体温恢复正常值用时, 以及患儿治疗前和治疗后血清 C 反应蛋白、降钙素原水平。**结果:** 观察组患儿治疗有效率 (92.77%) 高于对照组 (76.05%), 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患儿不良反应发生率 (10.24%) 低于对照组 (25.75%), 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。观察组患儿气促症状消除用时、咳嗽症状消除用时、肺部啰音症状消除用时、体温恢复正常值用时均短于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。治疗后, 两组患儿血清 C 反应蛋白、降钙素原水平均降低, 且观察组患儿血清 C 反应蛋白、降钙素原水平低于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。**结论:** 对重症肺炎患儿实行常规治疗的同时增加肝素治疗效果优于单纯常规治疗。

**〔关键词〕** 重症肺炎; 肝素; C 反应蛋白; 降钙素原; 儿童

**〔中图分类号〕** R 725.6 **〔文献标识码〕** B

### Clinical Study of Low-dose Heparin in the Treatment of Severe Pneumonia in Children

WANG Zheng-ming, TAN Zhi-yong, LIU Yi-ming, LI Jian-ping

(Shaoguan Maternal and Child Health Care Hospital, Guangdong Shaoguan 512026)

**〔Abstract〕** **Objective** To study the clinical application of low-dose heparin in children with severe pneumonia, in order to provide some reference and support for the clinical treatment of children with severe pneumonia. **Methods** A total of 333 children with severe pneumonia admitted to Shaoguan Maternal and Child Health Care Hospital from December 2017 to March 2019 were selected as the study subjects. According to the random number table method, they were divided into two groups: 166 cases in the observation group and 167 cases in the control group. The observation group selects the routine treatment plus heparin treatment, the control group routine treatment, compared two groups of children with treatment efficient and incidence of adverse reactions, shortness of breath symptoms to eliminate it, cough, eliminate unavailable, lung's symptoms to eliminate it and resume normal temperature, and the children before and after treatment serum c-reactive protein and calcitonin original levels. **Results** The effective rate of the observation group (92.77%) was higher than that of the control group (76.05%), the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The incidence of adverse reactions in the observation group (10.24%) was lower than that in the control group (25.75%), and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The times for the elimination of shortness of breath, cough, pulmonary rales and normal temperature in the observation group were shorter than those in the control group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). After treatment, serum C-reactive protein and procalcitonin raw water in two groups were decreased on

**〔收稿日期〕** 2021 - 10 - 17

**〔作者简介〕** 王证明, 男, 副主任中医师, 主要研究方向是儿科心血管、呼吸、消化系统疾病的诊治。

average, and serum C-reactive protein and procalcitonin levels in observation group were lower than those in control group, the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Routine treatment is better than routine treatment alone in children with severe pneumonia.

**(Key Words)** Severe pneumonia; Heparin; C-reactive protein; Calcitonin original; Children

小儿重症肺炎为临床多见的儿科疾病之一，多于1岁以下儿童中发病<sup>[1-2]</sup>。重症肺炎患儿若没有得到尽早治疗，容易危及其生命安全<sup>[3]</sup>。笔者主要对重症肺炎患儿的临床治疗方法及效果进行分析，详情如下。

## 1 资料和方法

### 1.1 一般资料

选取2017年12月至2019年3月本院收治的333例重症肺炎患儿为研究对象，依据随机数字表法实行分组，观察组166例，对照组167例。对照组：年龄1.1~13个月，平均年龄(9.54±2.57)个月；男女比例是112:55。观察组：年龄1.2~13个月，平均年龄(9.46±2.68)个月；男女比例是114:52。两组患儿一般资料比较，差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )，具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 患儿经由临床诊断存在重症肺炎(参照中华医学会儿科学分会呼吸学组2013年制定的标准<sup>[4]</sup>)；(2) 患儿家长均知情同意本研究。

1.1.2 排除标准 (1) 患儿家长不愿意参与研究；(2) 患儿对肝素等存在过敏反应。

### 1.2 方法

1.2.1 对照组 实施常规的综合治疗，包括(1)给予强心药物：地高辛酞剂(北京双鹤高科天然药物有限责任公司，国药准字H10970389)，口服，饱和量总量0.03~0.04 mg·kg<sup>-1</sup>；首剂给予洋地黄化量的1/2，其余分2次给予，每次间隔8 h；洋地黄化后12 h开始维持量(维持量为每日给予，剂量是洋地黄化量的25%，分2次)<sup>[5]</sup>。

(2) 血管活性药：盐酸多巴胺注射液(亚邦医药股份有限公司，国药准字H32023366) 2~5 μg·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>和/或盐酸多巴酚丁胺注射液(山东方明药业有限公司，国药准字H20053297) 5 μg·kg<sup>-1</sup>·min<sup>-1</sup>。(3) 祛痰：盐酸氨溴索口服溶液(江苏恒瑞医药股份有限公司，国药准字H19980178)，2.5 mL·次<sup>-1</sup>，2次·d<sup>-1</sup>。(4) 止咳、雾化：吸入用布地奈德混悬液(AstraZeneca Pty Ltd，进口药品注册证号H20140475)，0.5~1 mg·次<sup>-1</sup>，2次·d<sup>-1</sup>；硫酸特布他林雾化液(AstraZeneca AB，进口药品注册证号H20140108)，2.5~5 mg·次<sup>-1</sup>，2次·d<sup>-1</sup>；吸入用异丙托溴铵溶液(Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG，进口药品注册证号H20150158)，0.125~0.25 μg·次<sup>-1</sup>，2次·d<sup>-1</sup>。

1.2.2 观察组 在对照组治疗基础上加用肝素钙(河北常山生化药业股份有限公司，国药准字H20163095)静滴，

20 U·kg<sup>-1</sup>·次<sup>-1</sup>，2次·d<sup>-1</sup>，连用3~5 d。

### 1.3 观察指标

评估重症肺炎患儿治疗有效率、不良反应发生率、气促症状消除用时、咳嗽症状消除用时、肺部啰音症状消除用时、体温恢复正常值用时，研究重症肺炎患儿治疗前和治疗后血清C反应蛋白测定值(采用全自动生化分析仪检测)、血清降钙素原测定值(采用酶联免疫吸附法检测)。

### 1.4 疗效评定标准

显效：实行2 d治疗后，患儿症状显著改善，其咳痰量基本恢复至正常，其肺部啰音显著缓解，7 d之后胸片检测病灶好转；有效：实行5 d治疗后，患儿症状一定程度改善，其咳痰量、肺部啰音一定程度缓解；无效：不具有上述指标<sup>[6]</sup>。治疗有效率=(显效+有效)/总例数×100%。

### 1.5 统计学分析

采用SPSS 23.0软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 $t$ 检验，计数资料用百分比表示，采用 $\chi^2$ 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿治疗有效率比较

观察组患儿治疗有效率明显高于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表1。

表1 两组患儿治疗有效率比较 (例)

组别	<i>n</i>	显效	有效	无效	治疗有效率/%
对照组	167	67	60	40	76.05
观察组	166	101	53	12	92.77 <sup>a</sup>

与对照组比较，<sup>a</sup> $P < 0.05$

### 2.2 两组患儿不良反应发生率比较

观察组患儿不良反应发生率明显低于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表2。

表2 两组患儿不良反应发生率比较 (例)

组别	<i>n</i>	皮疹	脓气胸	发热	心肌炎	脑水肿	不良反应发生率/%
对照组	167	14	5	10	8	6	25.75
观察组	166	5	2	4	3	3	10.24 <sup>b</sup>

与对照组比较，<sup>b</sup> $P < 0.05$

### 2.3 两组患儿各症状消除用时、体温恢复用时比较

观察组患儿气促症状消除用时、咳嗽症状消除用时、肺部啰音症状消除用时、体温恢复正常值用时均短于对照组，差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )，见表3。

表 3 两组患儿各症状消除用时、体温恢复用时比较 ( $\bar{x} \pm s, d$ )

组别	n	气促症状 消除用时	咳嗽症状 消除用时	肺部啰音症 状消除用时	体温恢复 正常值用时
对照组	167	3.85 ± 0.70	6.60 ± 0.87	6.31 ± 0.90	3.20 ± 0.56
观察组	166	2.50 ± 0.41 <sup>c</sup>	4.22 ± 0.50 <sup>c</sup>	4.60 ± 0.65 <sup>c</sup>	2.13 ± 0.30 <sup>c</sup>

与对照组比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$

### 2.4 两组患儿治疗前后血清 C 反应蛋白、降钙素原水平比较

两组患儿治疗前血清 C 反应蛋白、降钙素原比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 两组患儿血清 C 反应蛋白、降钙素原水平均降低, 且观察组患儿血清 C 反应蛋白、降钙素原水平低于对照组, 差异均具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 4。

表 4 两组患儿治疗前后血清 C 反应蛋白、降钙素原水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	时 间	C 反应蛋白 / $mg \cdot L^{-1}$	降钙素原 / $\mu g \cdot L^{-1}$
对照组	167	治疗前	75.62 ± 1.80	6.51 ± 1.50
		治疗后	4.60 ± 0.57 <sup>d</sup>	0.31 ± 0.09 <sup>d</sup>
观察组	166	治疗前	75.50 ± 1.58	6.40 ± 1.20
		治疗后	4.02 ± 0.30 <sup>de</sup>	0.10 ± 0.05 <sup>de</sup>

与同组治疗前比较, <sup>d</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, <sup>e</sup> $P < 0.05$

### 3 讨 论

重症肺炎患儿起病隐匿, 发展迅速, 病理过程复杂, 病情危重, 可累及循环、消化、神经等系统, 具有较高的病死率<sup>[7]</sup>, 及时有效施控制病情, 寻找合理的治疗方案一直为临床研究重点。小剂量肝素可抑制补体系统及白细胞的趋化性, 中和致炎因子, 降低内皮细胞的通透性, 有一定的抗炎、免疫调节及降低气道阻力等作用<sup>[8]</sup>。

本研究结果显示, 和对照组相比, 观察组治疗有效率 (92.77%) 更高, 不良反应发生率 (12.05%) 更低, 气促症状消除用时、咳嗽症状消除用时、肺部啰音症状消除用时、体温恢复正常值用时均更短, 治疗后血清 C 反应蛋白测定值、

降钙素原测定值更低。黄丽丽<sup>[9]</sup>相关研究结果体现, 观察组治疗总有效率 (87.80%) 比对照组 (68.29%) 更高。和本研究数据结果存在部分相似之处, 表明本研究指标结果的有效性。

综上所述, 对重症肺炎患儿开展常规治疗的同时增加肝素治疗具有较好的临床效果。

### [参考文献]

- (1) 邓永超, 唐喜春, 黄彩芝, 等. 25 (OH) D 在重症肺炎患儿中的水平及相关性研究 (J). 国际检验医学杂志, 2017, 38(2): 221-223.
- (2) 宋惠玲, 李向雪, 田名洋, 等. 维生素 A 水平对儿童急性重症肺炎临床转归的影响 (J). 中国小儿急救医学, 2017, 24(1): 69-71.
- (3) 鱼建飞, 梅玲华, 贺兆平. 特布他林辅助阿奇霉素序贯治疗小儿肺炎的疗效及其对患儿气道炎症因子的影响 (J). 海南医学, 2017, 28(1): 73-76.
- (4) 李昌崇, 尚云晓, 沈叙庄, 等. 儿童社区获得性肺炎管理指南 (2013 修订) (上) (J). 中华儿科杂志, 2013, 51(10): 745-752.
- (5) 中华医学会儿科学分会心血管学组, 中国医师协会心血管内科医师分会儿童心血管专业委员会, 中华儿科杂志编辑委员会. 儿童心力衰竭诊断和治疗建议 (2020 年修订版) (J). 中华儿科杂志, 2021, 59(2): 84-94.
- (6) 黄晓雯, 马力忠. 抗菌药物治疗小儿肺炎的效果及临床安全性研究 (J). 检验医学与临床, 2017, 14(1): 113-115.
- (7) 洗新宁. 低分子肝素雾化吸入辅助治疗小儿重症支气管肺炎临床效果分析 (J). 临床医学研究与实践, 2016, 1(25): 74-75.
- (8) 徐冰. 低分子肝素雾化吸入佐治小儿重症支气管肺炎 53 例 (J). 中国药业, 2014, 23(19): 98-100.
- (9) 黄丽丽. 氨溴索联合小剂量肝素雾化吸入在重症肺炎患儿中的临床疗效分析 (J). 中国妇幼保健, 2016, 31(19): 3982-3983.