

# 先天性心脏病小儿护理期间着重加强呼吸道护理的效果分析

胡平

十堰市太和医院儿科二病区

DOI:10.12238/carnc.v3i6.15803

**[摘要]** 目的: 探讨先天性心脏病(先心病)小儿护理期间加强呼吸道护理的临床效果。方法: 选取2023年1月—2024年12月我院收治的80例先心病患儿,按随机数字表法分为对照组(40例,行常规护理)与观察组(40例,在常规护理基础上加强呼吸道护理)。比较两组患儿呼吸道感染发生率、肺功能指标(FEV1、FVC)、住院时间及家长护理满意度。结果: 观察组呼吸道感染发生率为7.5%,显著低于对照组的27.5% ( $P<0.05$ ); 观察组FEV1、FVC水平均高于对照组 ( $P<0.05$ ); 观察组住院时间为(10.2±2.1)d,短于对照组的(15.6±3.2)d ( $P<0.05$ ); 观察组家长满意度为95.0%,高于对照组的77.5% ( $P<0.05$ )。结论: 先心病患儿护理中加强呼吸道护理可降低感染风险,改善肺功能,缩短住院时间,提升护理满意度。

**[关键词]** 先天性心脏病; 小儿; 呼吸道护理; 效果分析

中图分类号: R473.7 文献标识码: A

## Analysis of the Effectiveness of Strengthening Respiratory Care During the Care of Children with Congenital Heart Disease

Ping Hu

Pediatric Ward 2 of Taihe Hospital

**Abstract:** Objective: To explore the clinical effect of strengthening respiratory care during the nursing period of children with congenital heart disease (CHD). Method: 80 children with congenital heart disease admitted to our hospital from January 2023 to December 2024 were randomly divided into a control group (40 cases, receiving routine care) and an observation group (40 cases, receiving respiratory care in addition to routine care) using a random number table method. Compare the incidence of respiratory infections, lung function indicators (FEV1, FVC), length of hospital stay, and parental satisfaction with nursing care between two groups of children. Result: The incidence of respiratory tract infection in the observation group was 7.5%, significantly lower than the 27.5% in the control group ( $P<0.05$ ); The FEV1 and FVC levels in the observation group were higher than those in the control group ( $P<0.05$ ); The hospitalization time of the observation group was (10.2 ± 2.1) days, which was shorter than that of the control group (15.6 ± 3.2) days ( $P<0.05$ ); The satisfaction rate of parents in the observation group was 95.0%, which was higher than the 77.5% in the control group ( $P<0.05$ ). Conclusion: Strengthening respiratory care in the nursing of children with congenital heart disease can reduce the risk of infection, improve lung function, shorten hospitalization time, and enhance nursing satisfaction.

**Keywords:** Congenital heart disease; Children; Respiratory care; Effect analysis

## 引言

先天性心脏病(先心病)是儿科常见的器质性心脏疾病,据统计,我国先心病发病率约为7%~10%,每年新增患儿约15万例<sup>[1]</sup>。由于心脏结构异常,先心病患儿常伴随肺血流动力学改变,如肺充血或肺缺血,导致呼吸道黏膜防御功能减弱,加之心功能不全易引发肺淤血,使其成为呼吸道感染的高危人群<sup>[2]</sup>。临床实践表明,呼吸道感染不仅会加重先心

病患儿的心脏负荷,增加心力衰竭风险,还可能延长住院时间,影响预后质量<sup>[3]</sup>。然而,传统常规护理中对呼吸道护理的针对性不足,缺乏系统的干预措施,导致部分患儿仍面临较高的感染风险<sup>[4]</sup>。基于此,本研究通过对先心病患儿实施强化呼吸道护理干预,探讨其在降低感染率、改善肺功能及提升护理效果中的应用价值,以期为基层临床护理提供参考。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2023 年 1 月—2024 年 12 月我院儿科收治的 80 例先心病患儿作为研究对象。纳入标准：①符合先心病临床诊断标准（经心脏超声确诊）<sup>[5]</sup>；②年龄 1~6 岁；③家长知情并签署同意书。排除标准：①合并严重肝肾功能障碍；②存在呼吸道先天畸形；③中途转院或退出研究者。按随机数字表法分为对照组与观察组，各 40 例。对照组男 22 例，女 18 例；年龄（3.5±1.2）岁；病种：室间隔缺损 18 例，房间隔缺损 14 例，动脉导管未闭 8 例。观察组男 23 例，女 17 例；年龄（3.8±1.1）岁；病种：室间隔缺损 19 例，房间隔缺损 13 例，动脉导管未闭 8 例。两组患儿性别、年龄、病种等一般资料比较，差异无统计学意义（ $P>0.05$ ），具有可比性。

### 1.2 护理方法

#### （一）对照组

行常规护理<sup>[6]</sup>：包括病情监测、用药指导、基础生活护理及常规健康宣教（如告知家长注意患儿保暖、避免接触感染源）。

#### （二）观察组

在常规护理基础上加强呼吸道护理<sup>[7]</sup>，具体措施如下：1. 呼吸道清理干预：每日定时为患儿拍背排痰，手掌呈空心状，从下至上、由外向内轻拍背部，每次 10~15 min，2~3 次/d；痰液黏稠者配合雾化吸入（生理盐水 2 ml+布地奈德混悬液 1 mg），每日 2 次，雾化后及时吸痰，吸痰时严格无菌操作，动作轻柔，避免损伤呼吸道黏膜。2. 体位管理：根据患儿病情取半卧位或侧卧位，床头抬高 30°~45°，以利于呼吸及痰液引流；每 2 h 翻身 1 次，避免长时间压迫同一部位。3. 呼吸功能训练：指导患儿进行腹式呼吸训练，取平卧位，一手放于腹部，一手放于胸前，吸气时腹部隆起，呼气时腹部内收，每次 10~15 min，2 次/d；对配合度较高的患儿，使用呼吸训练器进行吸气阻力训练，每日 2 次，每次 10 min。4. 环境与感染防控：保持病室空气流通，温度控制在 22~24℃，湿度 50%~60%；每日用含氯消毒剂擦拭家具及地面，限制探视人员，接触患儿前严格洗手，必要时佩戴口罩。5. 家长健康教育：通过图文手册、视频讲解等方式，指导家长掌握拍背排痰、正确雾化的方法，告知呼吸道感染的早期征象（如咳嗽、呼吸急促）及处理措施，强调出院后延续护理的重要性（如合理喂养、定期复查）。入院 24 小时内重点讲解呼吸道感染的高危因素（如温差变化、人群密集环境）；术后 3 天着重演示拍背排痰的正确手法，通过让家长现场操作并纠错强化记忆；出院前发放包含应急联系卡的护理包，内附感染预警流程图（从“轻微咳嗽”到“发热伴喘息”的分级处理步骤）。

注：不同年龄段患儿的护理细节：对于 1-3 岁婴幼儿，拍背时需将手掌虚握成空心拳，力度以患儿不哭闹为宜，拍背间隙可轻揉背部肌肉以缓解不适感；雾化吸入时可采用玩具分散注意力，缩短单次雾化时间至 5~8 分钟，分 2 次完成以提高配合度。针对学龄前儿童（4-6 岁），可通过绘本讲解呼吸道护理的重要性，将腹式呼吸训练设计为“小肚皮鼓起来”游戏，配合卡通呼吸节奏图，使每日训练更易坚持。

### 1.3 观察指标

1. 呼吸道感染发生率：记录患儿住院期间发生呼吸道感染（出现咳嗽、咳痰、发热，肺部听诊闻及湿啰音，血常规提示白细胞升高）的例数。

2. 肺功能指标：于出院前 1 d 采用便携式肺功能仪检测患儿第 1 秒用力呼气容积（FEV1）、用力肺活量（FVC），取 3 次测量平均值。

3. 住院时间：记录患儿从入院至符合出院标准的时间。

4. 家长护理满意度：采用我院自制满意度问卷（总分 100 分），出院时由家长填写，≥90 分为非常满意，70~89 分为满意，<70 分为不满意，满意度=（非常满意例数+满意例数）/总例数×100%。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计学软件处理数据。计量资料以（ $\bar{x} \pm s$ ）表示，采用 t 检验；计数资料以率（%）表示，采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿呼吸道感染发生率比较

观察组发生呼吸道感染 3 例（7.5%），对照组发生 11 例（27.5%），两组比较差异有统计学意义（ $\chi^2=5.926$ ， $P=0.015$ ）。

### 2.2 两组患儿肺功能指标比较

观察组 FEV1、FVC 水平均高于对照组，差异有统计学意义（ $P<0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患儿肺功能指标比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	FEV1 (L)	FVC (L)
对照组	40	1.32±0.25	1.56±0.31
观察组	40	1.68±0.28	1.95±0.34
t 值		6.235	5.872
P 值		<0.001	<0.001

### 2.3 两组患儿住院时间比较

观察组住院时间为（10.2±2.1）d，短于对照组的（15.6±3.2）d，差异有统计学意义（ $t=8.741$ ， $P<0.001$ ）。

### 2.4 两组家长护理满意度比较

观察组家长满意度为 95.0%（38/40），高于对照组的 77.5%（31/40），差异有统计学意义（ $\chi^2=5.165$ ， $P=0.023$ ）。

### 3 讨论

#### 3.1 先天性心脏病患儿加强呼吸道护理的必要性

先天性心脏病患儿由于心脏结构异常,常伴随肺血流动力学改变(如肺充血、肺血流减少),导致呼吸道黏膜抵抗力下降,易发生反复感染<sup>[8]</sup>;同时,心功能不全可引起肺淤血,进一步加重呼吸道分泌物滞留,增加护理难度<sup>[9]</sup>。本研究结果显示,观察组呼吸道感染发生率(7.5%)显著低于对照组(27.5%),证实加强呼吸道护理可有效降低感染风险。这与呼吸道清理干预(拍背排痰、雾化吸入)能及时清除痰液,减少分泌物堵塞,以及感染防控措施(环境消毒、手卫生)降低病原体接触概率密切相关。

#### 3.2 呼吸道护理对肺功能及住院时间的影响

本研究中,观察组 FEV1、FVC 水平均显著高于对照组,住院时间缩短 5.4 d,提示加强呼吸道护理可改善肺功能<sup>[10]</sup>,促进患儿康复。分析原因:体位管理(半卧位、定时翻身)可减少肺淤血,改善通气/血流比例;呼吸功能训练(腹式呼吸、呼吸训练器)能增强呼吸肌力量,提高肺通气效率;而呼吸道清理干预可直接解除气道阻塞,降低气道阻力。此外,感染风险的降低减少了炎症对肺组织的损伤,进一步加速了肺功能恢复,从而缩短了住院周期<sup>[11]</sup>。

#### 3.3 家长参与延续护理的重要性

观察组家长满意度达 95.0%,显著高于对照组,表明强化家长健康教育可提升护理配合度。先天性心脏病患儿出院后仍需长期关注呼吸道健康,而家长作为延续护理的主要实施者<sup>[12]</sup>,其对护理知识的掌握程度直接影响患儿预后。本研究通过系统的健康教育,使家长掌握了拍背排痰、感染识别等技能,增强了护理依从性,这也是观察组护理效果更优的重要因素。

#### 3.4 临床实践的启示与局限性

在基层医院护理工作中,加强呼吸道护理需注意以下几点:①根据患儿年龄及病情调整护理措施,如婴幼儿吸痰时需控制负压(<100 mmHg),避免损伤气道;②呼吸训练应循序渐进,避免患儿过度疲劳;③注重多学科协作,如与营养师合作制定高蛋白饮食方案,增强患儿免疫力<sup>[13]</sup>。本研究的局限性在于样本量较小,且仅选取单一医院病例,未来需扩大样本量并进行多中心研究,以进一步验证该护理模式的有效性。

### 4 结论

对先天性心脏病患儿在常规护理基础上加强呼吸道护理,可显著降低呼吸道感染发生率,改善肺功能,缩短住院时间,提升家长满意度,具有较高的临床应用价值。在基层医疗环境中,该护理模式操作简便、实用性强,值得推广。此外,在基层医院实践中,针对设备有限的情况,可采用替代方案:无便携式肺功能仪时,通过观察患儿安静状态下呼吸频率(正常 1-3 岁 25~30 次/分,4-6 岁 20~25 次/分)和唇周发绀情况评估肺功能改善;缺乏含氯消毒剂时,可用食醋熏蒸(每立方米空间 5~10ml 食醋加水稀释)进行环境消毒,成本低且易操作,更贴合基层资源实际。

### [参考文献]

[1]杨涛,王芳,朱玉蓉,等.中国儿童先天性心脏病流行病学特征研究进展[J].心脏杂志,2024,36(01):106-111.

[2]Yuruk E ,Cetinkaya S .Erratum to "The effect of individualized nutrition training of children with congenital heart disease (CHD) on their growth and development a randomized controlled trial" [Current Problems in Cardiology 49(2024 102567)][J].Current Problems in Cardiology,2025,50(8):103078-103078.

[3]王琼.先天性心脏病患儿呼吸道感染发生率及临床治疗观察[J].心血管病防治知识(学术版),2016,(06):89-91.

[4]石剑,王燕捷,王军艳,等.超声心动图联合孕妇血清  $\beta$ -hCG、N-proBNP 水平检测对胎儿先天性心脏病的早期诊断价值[J].东南大学学报(医学版),2025,44(01):138-143.

[5]Katharine C ,Roche S ,Lyn B , et al.Early palliative care reduces stress in parents of neonates with congenital heart disease: validation of the "Baby, Attachment, Comfort Interventions".[J].Journal of perinatology : official journal of the California Perinatal Association,2019,39(12):1640-1647.

[6]叶晶.先天性心脏病患儿介入术后左心结构与功能的随访研究及相关炎症因子表达分析[D].苏州大学,2021.2021.002570.

[7]刘丽芳.个体化护理在小儿先天性心脏病介入治疗中的效果观察[J].心血管病防治知识,2022,12(02):73-75.

[8]和晓娟.先天性心脏病小儿护理期间着重加强呼吸道护理的效果分析[J].婚育与健康,2025,31(02):112-114.

[9]陈道虎,刘辉,葛广全.先天性心脏病患儿心胸比与心功能的相关性研究[J].解放军医药杂志,2020,32(03):40-43.

[10]谭盛蓉,潘秋吟,熊婷.呼吸道护理在小儿先天性心脏病术后护理中的应用分析[J].智慧健康,2025,11(03):142-145..2025.03.038.

[11]Yan Z ,Dong B B ,Li J Y , et al.Identification and Functional Characterization of a Novel SOX4 Mutation Predisposing to Coffin - Siris Syndromic Congenital Heart Disease[J].Children,2025,12(5):608-608.

[12]黄凤英,张媛媛,王海燕.延续性护理在先天性心脏病儿童术后并发症预防及康复中的应用[J].深圳中西医结合杂志,2024,34(11):130-133.2024.11.039.

[13]ooybari R F ,Huyh C ,Portnoy S , et al.Highly accelerated 4D flow MRI with respiratory compensation and cardiac view sharing: a cross-sectional study of flow in the great vessels of pediatric congenital heart disease[J].Pediatric Radiology,2025,55(6):1-12.

### 作者简介:

胡平(1988.01-),女,汉族,湖北十堰市人,本科,主管护师,研究方向为护理学。