· 论著 ·

儿童先天性心脏病术后行早期肠内外营养护理对其胃肠功能及康复情况的影响*

刘向向 张媛媛* 王海燕

河南省人民医院心脏中心华中阜外医院郑州大学华中阜外医院儿童心脏中心重症监护室 (河南郑州 450000)

【摘要】目的 探究儿童先天性心脏病术后行早期肠内外营养护理对其胃肠功能及康复情况的影响。**方法** 选取本院2022年2月-2023年6月收治的92例行先天性心脏病术的儿童进行研究。以随机数字表法分组, 2组均46例。对照组: 常规护理。观察组: 常规+早期肠内外营养护理。比较康复状况、胃肠功能障碍发生率及营养状况。**结果** 观察组呼吸机辅助时间(3.20 ± 0.40)d及监护室留院时长(5.58 ± 0.50)d均短于对照组(3.48 ± 0.50)d、(6.15 ± 0.63)d, 差异显著($t=2.966, P=0.004, t=4.807, P=0.000$)。两组患儿术后6h胃肠功能障碍发生率比较差异不显著($\chi^2=0.103, P=0.748$), 术后24h、48h胃肠功能障碍发生率均低于对照组, 差异显著($\chi^2=4.434, P=0.035, \chi^2=7.885, P=0.005$)。与对照组干预前PreALBA、RBP、CRP水平相比, 观察组同时间点无显著变化($P>0.05$), 干预后的两组PreALBA、RBP、CRP水平均增加, 且观察组高于对照组, 差异显著($P<0.05$)。**结论** 儿童先天性心脏病术后行早期肠内外营养护理能够改善患儿营养状况, 降低胃肠功能障碍的发生率, 促进患儿康复。

【关键词】 先天性心脏病; 手术; 早期; 肠内外营养护理; 营养状况; 胃肠功能; 康复

【中图分类号】 R47

【文献标识码】 A

【基金项目】 河南省医学科技攻关计划联合共建项目 (LHGJ20220135)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.3.050

Effect of Early Parenteral Nutrition Nursing on Gastrointestinal Function and Rehabilitation of Children with Congenital Heart Disease after Operation*

LIU Xiang-xiang, ZHANG Yuan-yuan*, WANG Hai-yan.

Children's Heart Center Intensive Care Unit, Henan Provincial People's Hospital Heart Center, Central China Fuwai Hospital, Zhengzhou University Central China Fuwai Hospital, Zhengzhou 450000, Henan Province, China

Abstract: Objective To explore the effects of early parenteral nutrition nursing on gastrointestinal function and rehabilitation of children with congenital heart disease after surgery. **Methods** 92 children who underwent congenital heart surgery from February 2022 to June 2023 were selected for the study. The two groups were divided into 46 cases by random number table method. Control group: routine nursing. Observation group: routine + early enteral nutrition care. The rehabilitation status, incidence of gastrointestinal dysfunction and nutritional status were compared. **Results** The ventilator assistance time (3.20 ± 0.40) d and ICU stay time (5.58 ± 0.50) d in the observation group were shorter than those in the control group (3.48 ± 0.50) d and (6.15 ± 0.63) d, and the differences were significant ($t=2.966, P=0.004, t=4.807, P=0.000$). There was no significant difference in the incidence of gastrointestinal dysfunction at 6h after surgery between the two groups ($\chi^2=0.103, P=0.748$), and the incidence of gastrointestinal dysfunction at 24h and 48h after surgery was lower than that of the control group, with significant differences ($\chi^2=4.434, P=0.035, \chi^2=7.885, P=0.005$). Compared with the control group before intervention, the levels of PreALBA, RBP and CRP in the observation group had no significant changes at the same time point ($P>0.05$), and the levels of PreALBA, RBP and CRP in the two groups were increased after intervention, and the observation group was higher than the control group, the difference was significant ($P<0.05$). **Conclusion** Early parenteral nutrition nursing after congenital heart disease can improve the nutritional status of children, reduce the incidence of gastrointestinal dysfunction, and promote the rehabilitation of children.

Keywords: Congenital Heart Disease; Surgery; Early Stage; Parenteral Nutrition Care; Nutritional Status; Gastrointestinal Function; Rehabilitation

先天性心脏病是指新生儿出生时伴随的心脏功能不全, 主要包括心脏间隔缺损、动脉导管未闭等^[1-2]。该疾病是儿科常见心脏疾病之一, 其对儿童后天发育有重要影响^[3]。该疾病儿童的主要治疗手段为体外循环术^[4-5]。但在该手术后可能引起肠道功能障碍的发生, 对患儿预后有不良影响^[6]。因此, 对于儿童先天性心脏病术后肠道功能失常的预防和治疗尤为关键。早期肠内外营养护理可在早期实施肠内外营养支持, 及时调整肠道屏障功能, 防止肠道黏膜细胞坏死, 避免术后肠道不良事件的发生^[7]。因此, 本文着重探究儿童先天性心脏病术后行早期肠内外营养护理对其胃肠功能及康复情况的影响, 为该疾病术后护理提供新方案。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取本院2022年2月-2023年6月收治的92例行先天性心脏病术的儿童进行研究。以随机数字表法分组, 2组均46例。观察组: 男26例, 女20例, 年龄: 4-39个月, 平均

(18.65 ± 4.58)个月。对照组: 男28例, 女18例, 年龄: 4-37个月, 平均(18.42 ± 4.65)个月。2组基本资料均衡可比($P>0.05$)。

纳入标准: 符合先天性心脏病诊断标准^[8]; 初次心脏手术; 配合研究。排除标准: 其他重要脏器功能失常; 循环系统紊乱; 合并恶性肿瘤。

1.2 方法 对照组: 常规护理。对患儿实施各项生命体征指标及其他消化道反应的日常监测, 遵医嘱喂养。

观察组: 常规+早期肠内外营养护理。常规护理方法同对照组。早期肠内外营养护理。护理开始时间: 于患儿术后第一天实施早期肠内外营养护理。(1)肠内营养支持及护理。肠内营养主要以胃管营养液为患儿提供营养。护理人员在喂食患儿肠内营养液前吸痰, 清除其呼吸道异物。营养液温度在约40°C喂食, 防止营养液过冷/过热引起不良事件。患儿半卧, 硅胶胃管管喂, 保持胃管通畅。开始管喂前, 开放胃管10 min抽吸判断胃排空情况, 喂食单次注入量保持在50mL以内, 间歇2~4h。注入营养液后需

【第一作者】刘向向, 女, 主管护师, 主要研究方向: 先天性心脏病重症监护。E-mail: liuxiangxiang178@163.com

【通讯作者】张媛媛, 女, 副主任护师, 主要研究方向: 儿科心脏重症。E-mail: syzy1978@163.com

用温开水对管道进行冲洗,防止管道被堵塞。喂食过程中发生呕吐情况时及时进行口腔呕吐物吸引。并检查胃肠胀气情况,出现胃肠胀气、呕吐后及时干预后,患儿症状缓解后恢复喂食。记录患儿呕吐物、胃液、大便情况,根据患儿状况进行适当的喂养量调整。根据患儿术后恢复情况逐渐增加牛奶、米汤喂食,6个月以内的患儿术后可母乳喂养。(2)肠外营养支持及护理。静脉营养TPN提供肠外营养,静脉输注。干预过程中,严格进行无菌操作。采用微量泵控制,均匀输注,关注液体是否存在走空情况。监测血糖、血脂、电解质及肝肾功能相关指标的异常情况,及时发现并处理。每日2~4次清理患儿口腔,保持口腔清洁,以防感染。注意观察穿刺点是否存在渗液、红肿现象,防止局部感染。

1.3 观察指标 ①记录两组患儿呼吸机辅助时间、监护室留院时长。②胃肠功能。记录患儿术后6h、24h、48h的胃肠功能障碍例数。③营养状况。测定2组患儿干预前后的血清前白蛋白(PreALBA)、视黄醇结合蛋白(RBP)、C反应蛋白(CRP)含量。

1.4 统计学方法 以SPSS 26.00分析数据,康复指标、营养状况指标等计量数据以($\bar{x} \pm s$)描述,t检验,胃肠功能障碍的分类变量以[n(%)]描述, χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 康复状况 观察组呼吸机辅助时间及监护室留院时长均短于对照组,差异显著($t=2.966, P=0.004, t=4.807, P=0.000$)。见表1。

2.2 胃肠功能 两组患儿术后6h胃肠功能障碍发生率比较差异不显著($\chi^2=0.103, P=0.748$),术后24h、48h胃肠功能障碍发生率均低于对照组,差异显著($\chi^2=4.434, P=0.035, \chi^2=7.885, P=0.005$)。见表2。

2.3 营养状况 与对照组干预前PreALBA、RBP、CRP水平相比,观察组同时间点无显著变化($P > 0.05$),干预后的两组PreALBA、RBP、CRP水平均增加,且观察组高于对照组,差异显著($P < 0.05$)。见表3。

表1 呼吸机辅助时间及监护室留院时长

组别	例数	呼吸机辅助时间(d)	监护室留院时长(d)
观察组	46	3.20±0.40	5.58±0.50
对照组	46	3.48±0.50	6.15±0.63
t	-	2.966	4.807
P	-	0.004	0.000

表2 胃肠功能[n(%)]

组别	例数	术后6h胃肠功能障碍发生率	术后24h胃肠功能障碍发生率	术后48h胃肠功能障碍发生率
观察组	46	6(13.04)	1(2.17)	0(0.00)
对照组	46	5(10.87)	8(17.39)	9(19.57)
χ^2	-	0.103	4.434	7.885
P	-	0.748	0.035	0.005

表3 营养状况

组别	例数	PreALBA(g/L)		RBP(mg/L)		CRP(mg/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	46	19.22±5.33	34.82±6.85	0.08±0.02	0.30±0.03	48.75±4.32	64.78±5.71
对照组	46	18.84±5.54	29.54±7.12	0.09±0.03	0.27±0.02	49.22±3.84	59.82±6.25
t	-	0.335	3.625	1.888	5.643	0.552	3.974
P	-	0.738	0.001	0.063	0.000	0.583	0.000

3 讨论

先天性心脏病具有高死亡率,手术治疗后仍需要实施有效的护理,以改善患儿预后,促进康复^[8-9]。既往有研究显示,患儿在实施心脏手术后体重增长较慢,这主要是由于在先天性心脏病术后未及时进行营养支持,这也导致患儿的营养状况较差^[10]。因此,需在先天性心脏病术后给予一定的早期营养支持护理,以提供足够的营养支持,促进患儿术后康复^[11]。

早期营养支持护理在多种疾病术后广泛应用,且干预情况良好^[12]。既往有研究显示,在胃癌术后实施早期营养支持护理,可改善患者术后营养状况,促进患者胃肠功能的恢复^[13]。杨健等人研究显示,早期肠内营养护理能够改善颅脑外伤患者术后的免疫功能及营养状况,促进康复^[14]。本研究结果显示,儿童先天性心脏病术后行早期肠内外营养护理后,患儿的呼吸机辅助时间、监护室留院时长均明显缩短,胃肠功能障碍的发生率低于对照组,营养状况相关指标也显著提升。分析原因为:由于手术创伤以及术前禁食的影响,对患儿肠粘膜屏障有一定影响,可能会导致胃肠功能障碍,从而加重营养不良,出现免疫抑制,导致机体免疫力下降,康复较慢。早期肠内外营养护理的应用通过给予患儿早期的肠内营养和肠外营养支持,从而为患儿提供足量的营养支持,从而促进患儿免疫功能的增强,促进康复,缩短治疗时间。足量的蛋白质、矿物质以及能量能够促进患者术后的肠道黏膜上皮细胞组织的生长,促进胃肠功能的恢复,降低胃肠功能障碍的发生率。在术后1天即实施护理,能够提供及时营养支持的同时,有效预防胃肠功能障碍,促进患儿术后恢复。范严君等人认为,早期营养支持护理的应用对于促进胃肠功能的恢复有积极意义^[15]。黄烨丽等人研究也显示,早期肠内外营养护理在结直肠癌术后有良好的应用效果,能够显著提升患者术后的营养水平,加快康复^[16]。这与本研究结果一致。

综上所述,儿童先天性心脏病术后行早期肠内外营养护理能够

改善患儿营养状况,降低胃肠功能障碍的发生率,促进患儿康复。

参考文献

- [1] Scott M, Neal AE. Congenital heart disease[J]. Prim Care, 2021, 48(3): 351-366.
- [2] 张征, 门永志, 郭兴等. 多普勒超声心动图在先天性心脏病患者封堵术后主动脉根部形态变化中的评价作用分析[J]. 罕见病杂志, 2023, 30(09): 54-55.
- [3] 虎秋贺, 高青青, 张媛媛. 基于血栓风险预测模型的预防性护理联合目标循环管理在小儿先天性心脏病术后的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2023, 29(16): 8-11.
- [4] 解传永, 孙峰. 小儿复杂先天性心脏病CT诊断分析及与肌钙蛋白水平异常的关系研究[J]. 罕见病杂志, 2022, 29(09): 30-31.
- [5] 刘海峰, 刘燕. 多层螺旋CT及彩色多普勒超声检查在儿童先天性心脏病中的应用价值探讨[J]. 中国CT和MRI杂志, 2020, 18(07): 60-62.
- [6] 尤珊珊, 林靖靖. 手法按摩干预联合ERAS理论在新生儿先天性心脏病术后肠胃功能恢复的效果[J]. 心血管病防治知识, 2021, 11(32): 41-43.
- [7] 郭蕾. 早期肠内营养与肠外营养护理结合心理干预在食管癌、贲门癌术后的效果分析[J]. 现代诊断与治疗, 2021, 32(16): 2677-2679.
- [8] Windsor J, Mukundan C, Stopak J, et al. Analysis of the 2020 European Society of Cardiology (ESC) Guidelines for the Management of Adults With Congenital Heart Disease (ACHD)[J]. J Cardiothorac Vasc Anesth, 2022, 36(8 Pt A): 2738-2757.
- [9] Samanidis G, Kourelis G, Bounta S, et al. Postoperative chylothorax in neonates and infants after congenital heart disease surgery-current aspects in diagnosis and treatment[J]. Nutrients, 2022, 14(9): 1803.
- [10] 傅唯佳, 顾莺, 宦亚平, 等. 先天性心脏病术后延迟关闭胸肠程序序喂养的护理[J]. 中华护理杂志, 2019, 54(7): 1048-1051.
- [11] 田甫翠, 陈瑶瑶, 王美艳, 等. 早期营养支持在先天性心脏病婴幼儿术后的应用[J]. 现代临床护理, 2012, 11(9): 59-60.
- [12] 赵洪珍, 王淑芬, 刘桂霞, 等. 早期营养支持护理结合焦点解决护理对严重烧伤患者营养水平、自我意识的效果[J]. 国际护理学杂志, 2023, 42(5): 907-910.
- [13] 陈琛, 王敏. 早期营养护理对胃癌术后患者免疫功能、营养指标的影响[J]. 临床医学研究与实践, 2023, 8(10): 125-127.
- [14] 杨健, 张引妮. 早期肠内营养护理对重症颅脑外伤术后患者营养状况及免疫功能的影响分析[J]. 贵州医药, 2023, 47(10): 1644-1645.
- [15] 范严君, 王建新, 裴永菊, 等. 早期营养支持护理干预对食管癌手术患者术后营养状况、免疫功能及胃肠功能恢复的影响[J]. 国际护理学杂志, 2022, 41(15): 2810-2813.
- [16] 黄烨丽. 早期肠内外营养支持护理对老年结直肠癌患者术后营养状况及康复情况的影响[J]. 中国当代医药, 2023, 30(25): 194-196, 封3.

(收稿日期: 2024-01-25)

(校对编辑: 谢婷婷)