

小儿脊髓栓系综合征术后并发症的观察与护理

姜楠楠

航天中心医院神经外科, 中国·北京 100049

摘要: 目的: 观察脊髓栓系综合征(TCS)术后患儿的护理效果及并发症发生情况。方法: 选2024年1月至2024年12月100例小儿TCS手术患儿作为调研对象, 用随机单盲法分为50例参比组(术后常规护理措施)和50例实验组(综合护理措施), 比较护理成效。结果: 术后并发症发生率: 实验组低于参比组; 住院时间: 实验组短于参比组; 神经功能显著改善率: 实验组高于参比组; 术后90d生活质量: 实验组优于参比组; 家属满意度: 实验组高于参比组, $P < 0.05$ 。结论: 实施综合护理干预措施, 不仅可以有效地预防或减少小儿TCS术后并发症, 还有助于改善患儿的神经功能, 提高患儿术后的生活品质, 并保证家属对护理的满意度。

关键词: 小儿脊髓栓系综合征; 护理; 并发症

Observation and Nursing of Postoperative Complications in Pediatric Tethered Cord Syndrome

Nannan Jiang

Aerospace Center Hospital Department of Neurosurgery, Beijing, 100049, China

Abstract: Objective: To observe the nursing efficacy and incidence of complications in pediatric patients with tethered cord syndrome (TCS) after surgery. **Methods:** A total of 100 pediatric TCS surgical cases from January 2024 to December 2024 were selected as study subjects. Using a randomized single-blind method, they were divided into a reference group (50 cases receiving conventional postoperative care) and an experimental group (50 cases receiving comprehensive nursing interventions). Nursing outcomes were compared between the two groups. **Result:** The experimental group demonstrated: lower postoperative complication rates, shorter hospitalization duration, higher rates of significant neurological improvement, better quality of life at 90 days post-operation, and higher family satisfaction scores compared to the reference group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The implementation of comprehensive nursing interventions can effectively prevent or reduce postoperative complications in pediatric TCS patients, while also improving neurological function, enhancing postoperative quality of life, and ensuring high family satisfaction with nursing care.

Keywords: pediatric tethered cord syndrome; nursing care; complications

0 前言

在临床上, 脊髓栓系综合征(Tethered spinal cord syndrome, TCS)是一种先天性或获得性的疾病, 具体由脊髓圆锥被异常牵拉, 致神经功能障碍引起, 多见于小儿群体^[1]。TCS可促使神经功能发生进行性的损害, 临床表现为运动功能障碍、膀胱直肠功能障碍以及感觉异常等, 对患儿的生活质量有较大的影响。现下, 临床上主要以外科手术松解作为首选治疗, 但是, 脑脊液漏、切口感染、神经功能恶化等并发症, 在术后较为常见; 这不但会对手术治疗的效果造成影响, 甚至还容易让患儿的神经功能损害进一步加剧^[2-3]。所以, 如何采取科学规范的护理措施, 减少手术后的并发症, 更好地帮助患儿恢复健康, 已成为目前最受重视的问题。本次试验纳入一定量的调研对象, TCS术后患儿的综合护理效果及并发症发生情况进行观察, 现作报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

筛选2024年1月至2024年12月100例小儿TCS手

术患儿作为调研对象, 用随机单盲法分为50例参比组和50例实验组。参比组, 选入男性患儿29例, 选入女性患儿21例, 年龄1~8岁, 均值(4.51 ± 2.34)岁; 病程4~23个月, 均值(13.56 ± 8.57)个月。实验组, 选入男性患儿26例, 选入女性患儿24例, 年龄2~9岁, 均值(5.51 ± 2.32)岁; 病程3~25个月, 均值(14.36 ± 9.79)个月。上述资料对比无较大差异($P > 0.05$), 符合比较标准。

纳入标准: ①患儿及其家属均对本研究开展持知情认同、配合态度; ②一般资料齐全; ③具有良好的认知功能。

排除标准: ①家属对研究开展持有异议, 拒绝参与; ②患儿凝血功能障碍; ③研究开展中途突然性退出; ④拒绝无条件依从研究。

1.2 方法

1.2.1 参比组

采取术后常规护理措施, 具体给予患儿: ①体位护理; ②规范化切口护理; ③密切监测生命体征等。

1.2.2 实验组

采取综合护理措施, 具体给予患儿: ①术前全面评估:

TCS 术前 3d, 由多学科小组 (包含神经外科医师、护理人员及心理师、康复师), 使用专业的量表 (Hoffman 分级、SCAS 量表、FAD 量表) 对患儿展开全面的评估, 了解其神经功能、心态与家庭支持情况。之后, 依据上述评估的结果, 给予患儿针对性的护理: a. 以 30min/d 为主, 在术前对患儿进行游戏治疗; b. 以 2 次 / 周为主, 对缺乏良好家庭支持的患儿及其家属, 展开专项的健康教育; c. 提前指导无法顺利排尿的患儿展开膀胱功能训练。②术后体位护理: 按 3 级管理原则进行, 术后 0~72h, 指导患儿采取俯卧位, 并且每间隔 2 个小时协助患儿轴向翻身 1 次, 同时于患儿骨突的部位放置特制的凝胶垫。术后 4~7d, 指导患儿慢慢采取侧卧位, 并注意保持 16 个小时以上的俯卧位。术后 8d 离院, 可以 3 次及以上 /d 的标准为主, 让患儿短时间地坐立, 但注意坐立的时间不得超过 30min。③预防脑脊液漏: a. 持续性负压引流 (-10~15mmHg), 并对每小时的引流量进行详细记录, 以每小时不超过 50mL 为宜。b. 观察伤口, 并使用透明的敷料, 对敷料的渗液情况进行观察。c. 当每 24h 的引流量超过 100mL 时, 则需要让患儿采取脚高头低位, 并第一时间向医师报告。④阶梯式镇痛: 采用 Wong-Baker 脸部表情疼痛量表评定患儿的疼痛, 并给予针对性的镇痛护理: 评分 1~3 分, 通过使用安抚奶嘴、音乐疗法、分散注意力法, 来减轻患儿的疼痛感; 评分 4~6 分, 可按照 10~15mg/kg q6h 的标准, 让患儿服用乙酰氨基酚; 评分 7~10 分者, 可按照 0.5~1μg/kg 的标准, 经静脉给予患儿芬太尼注射使用。⑤膀胱功能训练: 以 4~6 次 /d, 在尿路清洁间歇期依据患儿的残余尿量, 为患儿导尿; 按照 3 次 / 周的标准, 使用 EMG 生物反馈仪给予患儿生物反馈训练; 同时, 引导患儿定时排尿。⑥早期康复训练: 术后 1~3d, 按照 2 次 /d、15min/ 次和 5 次 /h 的标准, 被动活动患儿的肢体关节, 以及指导患儿进行深呼吸训练。术后 4~7d, 按照 3 组 /d、20 次 / 组和 2 次 /d、5min/ 次的标准, 指导患儿开展踝泵运动和坐位平衡训练。术后 8d 离院, 按照 2 次 /d、3~5min/ 次的标准, 指导患儿进行站立训练, 同时使用步行架, 指导患儿进行步态训练。⑦心理护理: 术后的每天, 以 30min/ 次为标准, 借助治疗玩具或者角色扮

演等手段, 对患儿进行医疗游戏; 允许 1 名家长全天候陪护患儿。⑧健康宣教: 将一些简单的护理技巧, 体位调节、康复训练以及伤口观察、膳食摄入等内容, 向家属进行教学, 并确保其正确掌握。

1.3 观察指标

并发症与术后住院时间: 前者主要包括 4 个项目:

①脑脊液漏; ②伤口感染; ③尿路感染; ④神经功能恶化。

神经功能改善情况: 使用 Hoffman 神经功能分级进行评定, 以下为判定的准则: 显著改善 (患儿的神经功能得到了显著的改善, 临床表现亦在很大程度上缓解)、明显改善 (患儿的神经功能得到了一定程度的恢复)、稳定 (患儿的神经功能即无加重亦无明显的好转, 保持不变)、恶化 (患儿的神经功能进一步变差, 临床表现也越来越重)。

患儿生活质量: 主要包括 4 个项目: ①身体功能 (0~100 分); ②情感功能 (0~100 分); ③社交功能 (0~100 分); ④学校功能 (0~100 分); 在术前和术后 90d, 应用儿童生活质量量表 (Pediatric Quality of Life Inventory, PedsQL) 量表进行评定; 患儿生活质量与得分呈显著的正相关。

满意度: 在术后, 应用自拟满意度调查表进行评定, 以下为满意度的判定准则: 十分满意 (96~120 分)、较为满意 (75~95 分)、不满意 (< 75 分); 总满意度 = (十分满意例数 + 较为满意例数) / 总例数 × 100%。

1.4 统计学分析

采用 SPSS22.0 分析数据, 计数资料以 (%) 表示, 采用 χ^2 检验; 正态分布计量资料以均数 ± 标准差表示, 组间比较采用独立样本 t 检验, 同组治疗前后比较采用配对样本 t 检验, 以 P < 0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 比较并发症与住院时间

经相应的评定显示: 并发症发生率: 实验组显著低于参比组; 住院时间: 实验组明显短于参比组, P < 0.05。见表 1。

2.2 比较神经功能改善情况

经相应的评定显示: 神经功能显著改善率: 实验组明显高于参比组, P < 0.05。见表 2。

表 1 并发症与住院时间 ($\bar{x} \pm s$, %)

组别	例数	并发症 (%)					术后住院时间 (d)
		脑脊液漏	伤口感染	尿路感染	神经功能恶化	总发生率	
参比组	50	5 (10.00)	3 (6.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	10 (20.00)	13.61 ± 3.32
实验组	50	1 (2.00)	1 (2.00)	1 (2.00)	0 (0.00)	3 (6.00)	8.33 ± 2.04
χ^2/t	-	-	-	-	-	4.332	9.581
P	-	-	-	-	-	0.037	0.000

表 2 神经功能改善情况 (%)

组别	例数	显著改善	明显改善	稳定	恶化
参比组	50	15 (30.00)	17 (34.00)	15 (30.00)	3 (6.00)
实验组	50	25 (50.00)	14 (28.00)	9 (18.00)	2 (4.00)
χ^2	-	4.167	0.421	2.278	0.210
P	-	0.041	0.517	0.131	0.646

2.3 比较患儿生活质量

经相应的评定显示：术后 90d 生活质量，实验组明显优于参比组； $P < 0.05$ 。见表 3。

2.4 比较家属满意度

经相应的评定显示：家属满意度：实验组显著高于参比组， $P < 0.05$ 。见表 4。

表 3 患儿生活质量 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	身体功能		情感功能		社交功能		学习功能	
		术前	术后 90d	术前	术后 90d	术前	术后 90d	术前	术后 90d
参比组	50	50.75 ± 14.16	66.39 ± 14.50	46.83 ± 13.04	74.97 ± 12.18	43.61 ± 14.72	71.65 ± 13.66	44.89 ± 12.30	70.53 ± 12.34
实验组	50	51.27 ± 13.68	79.61 ± 11.22	47.55 ± 12.46	83.79 ± 10.40	44.13 ± 15.24	81.47 ± 10.38	45.51 ± 11.72	80.45 ± 9.76
t	-	0.187	5.099	0.282	3.894	0.174	4.047	0.258	4.458
P	-	0.852	0.000	0.778	0.000	0.863	0.000	0.797	0.000

表 4 满意度 (%)

组别	例数	十分满意	较为满意	不满意	总满意度
参比组	50	17 (34.00)	22 (44.00)	11 (22.00)	39 (78.00)
实验组	50	27 (54.00)	20 (40.00)	3 (6.00)	47 (94.00)
χ^2	-	-	-	-	5.316
P	-	-	-	-	0.021

3 讨论

尽管最近几年，由于微创外科技术的普及，以及围术期管理质量的提高，TCS 手术治疗疗效及安全性亦显著提高；但 TCS 术后的护理服务，仍然是决定患儿预后品质的重要因素。既往常规的护理手段，主要集中在基础的伤口处理和监测生命体征上，忽略了对患儿心理、疼痛控制以及神经功能恢复等多方面的关注^[4-5]。调查显示，综合化的护理措施包括多学科合作，个体化的护理方案，以及早期的康复训练，可以有效降低 TCS 术后的并发症，改善患儿术后的生存质量^[6]。

本研究中，实验组患儿术后并发症发生率低于参比组， $P < 0.05$ ；分析原因如下：①充分的手术前评价，有利于发现高风险患儿，并进行有针对性的防治；②采用合理的体位处理可有效降低术后切口局部渗液及切口紧张度；③对患儿进行早期的膀胱功能锻炼，可减少尿路感染的发生；④阶梯式镇痛干预能改善患儿的舒适性，降低由剧烈疼痛引起的并发症^[7]。实验组患儿住院时间短于参比组， $P < 0.05$ ；分析原因：①术后并发症的减少，促使患儿住院时间缩短；②早期康复训练显著改善了患儿相关功能；③疼痛的显著减轻提高了患儿的依从性，进而加快了其康复进程。实验组家属满意度高于参比组， $P < 0.05$ ；分析原因：①术后并发症的降低了家属的焦虑；②通过健康教育，使家属对患儿的护理水平有较大的提升；③对家属心理层面给予了帮助，进而增强家属对护理的满意程度^[8]。实验组患儿术后神经功能显著改善率高于参比组， $P < 0.05$ ；分析其原因如下：①降低了术后的并发症，为术后的神经功能修复提供了有利的调节；②早期的康复锻炼，对脑组织的重建有明显的改善作用；③综合护理措施，为患儿神经功能的康复提供了充分的保障^[9]。患儿神经功能损伤程度与其远期生存质量密切相关，是评估其疗效的重要依据。实验组患儿术后 90d 生活质量优

于参比组， $P < 0.05$ ；提示：采用综合护理措施，在降低术后并发症的同时，也能使 TCS 患儿的生存品质得到提高，为患儿早日重返社会提供有益的帮助^[10]。

综上所述，通过对 TCS 患儿进行综合护理，可以减少手术后的并发症，缩短患儿的住院天数，改善患儿术后的生活品质。

参考文献：

- [1] 黎琼.精准护理指导下加速康复外科护理在脊髓脊柱疾病患者围手术期中的应用价值[J].中国冶金工业医学杂志,2024,41(3):289-290.
- [2] 张亚玲,李亚文.快速康复外科护理干预在脊髓型颈椎病患者围手术期的应用[J].临床医学工程,2024,31(4):497-498.
- [3] 苏殷,庄云,金雪梅.膀胱功能分类评估下脊髓栓系综合征儿童个体化护理方案的建立及应用效果[J].齐鲁护理杂志,2022,28(22):48-51.
- [4] 陈艳艳,高干.小儿先天性皮毛窦合并脊髓栓系手术的护理配合[J].手术电子杂志,2022,9(3):46-48+65.
- [5] 乔丽佳.延续性外科护理对脊柱骨折合并脊髓损伤患者术后恢复的影响[J].中国冶金工业医学杂志,2022,39(2):177.
- [6] 杨玉玲.3M聚酯泡沫敷料在小儿脊髓栓系综合征术后创口护理中的应用[J].中国乡村医药,2020,27(22):59-60.
- [7] 杨静容,戚春霞,李月婷.低位脊髓栓系综合征术后伤口延迟愈合的护理干预[J].当代护士(中旬刊),2020,27(9):29-30.
- [8] 朱梅.小儿脊髓栓系综合征38例围术期护理效果分析[J].当代护士(下旬刊),2020,27(8):62-64.
- [9] 谷云青.1例儿童脊髓栓系综合征术后的个案护理[J].全科护理,2020,18(17):2172-2174.
- [10] 王倩怡.快速康复外科护理理念应用于脊柱微创手术围术期效果评价[J].医学理论与实践,2020,33(3):476-477.