

腔镜下磁压棒吻合术治疗新生儿食管闭锁Ⅲ型围手术期精细化护理及整体护理实践体会

樊锋娟

(西安交通大学第一附属医院 新生儿科 陕西省 710061)

【摘要】目的：探讨胸腔镜下磁压棒吻合术治疗新生儿先天性食管闭锁Ⅲ型(EA-Ⅲ)的围手术期精细化护理策略与整体护理实践效果。方法：以本院小儿外科收治的1例接受腔镜下磁压棒吻合术的EA-Ⅲ型新生儿为研究对象，围绕疾病特点与术式优势，实施术前呼吸道精准管控、误吸预防、全身状况优化；术后聚焦磁体对位保护、气道精细化管理、多管道专科护理、阶梯式营养支持、并发症防控及全程整体护理干预。结果：患儿手术顺利，围手术期未发生肺部感染、吻合口瘘、磁体移位、吻合口狭窄等严重并发症，呼吸机辅助通气时间短，磁体吻合愈合佳，按期取出磁体，经口喂养耐受良好，住院28d痊愈出院，远期随访生长发育正常。结论：胸腔镜下磁压棒吻合术是治疗新生儿EA-Ⅲ的微创高效术式，以呼吸道精细化护理为核心，结合磁体专项护理、个体化营养、多学科协作及全程整体护理，可有效降低围手术期并发症，保障手术安全，加速患儿康复，适宜临床推广应用。

【关键词】新生儿；先天性食管闭锁Ⅲ型；胸腔镜；磁压棒吻合术；围手术期；精细化护理；整体护理

Endoscopic Magnetic Compression Anastomosis for Neonatal Type III Esophageal Atresia: Perioperative Precision Nursing and Comprehensive Nursing Practice Experience

Fan Fengjuan

(Department of Neonatology, The First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Shaanxi Province 710061)

[Abstract] Objective: To investigate the perioperative precision nursing strategies and comprehensive nursing practice outcomes of endoscopic magnetic compression anastomosis for neonatal congenital esophageal atresia type III (EA-III). Methods: A case of EA-III neonate undergoing endoscopic magnetic compression anastomosis in the pediatric surgery department of our hospital was studied. Based on disease characteristics and surgical advantages, the following measures were implemented: precise preoperative airway management, aspiration prevention, and systemic condition optimization; postoperative focused magnet alignment protection, refined airway management, multi-channel specialized nursing, stepwise nutritional support, complication prevention, and comprehensive nursing interventions. Results: The surgery was successful with no severe complications such as pulmonary infection, anastomotic leakage, magnet displacement, or anastomotic stenosis during the perioperative period. Ventilator-assisted ventilation duration was short, magnet anastomosis healed well, magnets were removed on schedule, oral feeding was well tolerated, and the infant recovered and was discharged after 28 days of hospitalization with normal long-term growth and development. Conclusion: Endoscopic magnetic compression anastomosis is a minimally invasive and efficient surgical technique for treating neonatal EA-III. With precision respiratory nursing at its core, combined with specialized magnet care, individualized nutrition, multidisciplinary collaboration, and comprehensive nursing interventions, this approach effectively reduces perioperative complications, ensures surgical safety, accelerates recovery, and is suitable for clinical widespread application.

[Key words] neonate; congenital esophageal atresia type III; thoracoscopy; magnetic compression anastomosis; perioperative period; refined nursing care; holistic nursing care

引言

先天性食管闭锁是新生儿期严重致死性消化道发育畸形，其中Ⅲ型临床最为高发，解剖特征为食管上段盲端闭锁、下段食管与气管形成瘘管。患儿出生后即刻出现口吐泡沫、反复呛咳、进行性呼吸困难，极易因分泌物及胃内容物反流

误吸引发重度吸入性肺炎、窒息，救治难度大、护理风险高。

传统食管端端吻合术创伤大、吻合口张力高，术后吻合口瘘、狭窄、肺部并发症发生率居高不下。随着微创外科与医工结合技术发展，胸腔镜下磁压棒吻合术凭借微创操作、食管吻合口低张力、组织生理性愈合、创伤应激小等优势，成为复杂型食管闭锁的新型优选术式。

该术式区别于传统手术,存在磁体对位固定、食管愈合模式特殊、颈部活动限制严格等护理要点,对围手术期护理的精细化、专科化、个体化要求极高。本院小儿外科依托多学科协作模式,完成腔镜下磁压棒吻合术救治 EA-Ⅲ 新生儿 1 例,构建系统化围手术期精细化护理联合整体护理方案,护理效果确切,现总结如下,为临床同类病例护理提供循证参考。

1 临床资料

1.1 一般资料

患儿,男,足月剖宫产,出生体重 3.0 kg,出生后持续性口吐白沫,伴反复呛奶、气促、鼻翼煽动,无发热。外院行胃管置入受阻,转入我院新生儿重症监护室进一步诊治。

入院查体: T 36.7℃, HR 136 次/min, R 55 次/min, 未吸氧状态下 SpO₂ 87%~90%; 双肺呼吸音粗糙, 可闻及弥漫性细湿啰音; 腹软略膨隆, 无腹壁静脉曲张, 四肢末梢循环可。

1.2 辅助检查

食管造影检查确诊先天性食管闭锁Ⅲ型; 胸部 DR 提示双肺透亮度减低, 纹理紊乱, 符合吸入性肺炎影像学改变; 心脏超声、凝血功能、肝肾功能、电解质、感染指标未见明显手术禁忌。

1.3 治疗方案

入院后予以绝对禁食、食管上段盲端持续低负压吸引、抗感染、氧疗、静脉营养支持, 完善术前评估及脏器功能维护。于出生第 5 天, 在全身麻醉下行胸腔镜下气管食管瘘结扎+食管远近端磁压棒吻合术, 术中精准放置子母磁体, 保证对位紧密, 常规留置胸腔闭式引流管、食管支撑胃管, 术毕返回 NICU 监护治疗。

1.4 临床结局

手术时长 115 min, 术中出血量 <5 mL。术后 4 d 顺利撤离有创呼吸机, 改为无创头罩吸氧, 呼吸平稳; 术后 3 周食管造影提示吻合口连续性完整, 无瘘口、无狭窄, 顺利取出磁体; 逐步完成肠内营养过渡及经口喂养训练, 住院 28 d 康复出院。随访 6 个月, 患儿进食正常, 无反复咳喘、吞咽困难、生长发育迟缓等不良事件。

2 围手术期精细化护理

2.1 术前精细化护理

2.1.1 呼吸道专项精细化护理

呼吸道管理为术前护理核心, 阻断误吸、控制肺部感染、改善氧合是关键。①体位干预: 暖箱内维持头高足低位, 床

头抬高 30°, 头颈轻度屈曲, 避免颈部过伸牵拉食管盲端, 每 2 h 交替左右侧卧位, 促进分泌物引流。②盲端分泌物持续引流: 经鼻腔留置细口径引流管至食管上段盲端, 设置 20~30 mmHg 低负压持续吸引, 及时检查管路通畅, 避免分泌物淤积滞留。③个体化氧疗: 采用低浓度头罩吸氧, 氧浓度 25%~30%, 持续动态监测血氧饱和度, 维持 SpO₂ 92%~95%, 禁用正压通气, 防止气体经瘘管进入胃肠道诱发严重腹胀。④气道净化: 按需无菌吸痰, 控制吸引负压、吸痰深度及操作时长, 联合雾化吸入、轻柔背部叩击, 稀释气道分泌物, 促进肺部炎症吸收。

2.1.2 术前整体护理

①生命体征严密监护: 持续心电、呼吸、血氧、体温动态监测, 精准记录 24 h 出入量, 密切观察泡沫分泌物量、性状、腹胀程度。②营养与内环境管理: 严格禁食禁饮, 留置 PICC 通路, 实施全胃肠外营养, 合理配置热卡、氨基酸、脂肪乳及电解质, 纠正酸碱失衡, 增强手术耐受度。③体温与环境管理: 密闭暖箱恒温恒湿管理, 维持中性温度, 严格落实接触隔离、物品专人专用, 降低院内感染风险。④心理干预与健康宣教: 主动向家属讲解畸形特点、磁压棒手术原理、微创优势及围手术期护理重点, 实时告知病情进展, 缓解焦虑、恐惧情绪, 建立良好护患配合。

2.2 术后精细化护理

2.2.1 气道精细化护理管理

①机械通气精细化管理: 术后短期有创呼吸机 SIMV 模式辅助通气, 结合患儿体重、血气结果个体化设置通气参数, 妥善固定气管插管, 标记外露刻度, 加强气道温湿化, 及时倾倒管路冷凝水, 预防呼吸机相关性肺炎。②规范化吸痰操作: 严格把握吸痰指征, 遵循无菌操作原则, 控制吸引压力与插管深度, 缩短操作时间, 减少气道黏膜损伤与机体应激。③拔管后气道维护: 撤机后延续头高体位, 糖皮质激素雾化吸入减轻咽喉及吻合口周围组织水肿, 定时翻身叩背、口腔护理。

2.2.2 磁体专属精细化护理

磁压棒吻合术区别于传统术式的核心护理要点。①头颈制动管理: 术后全程维持颈部中立屈曲位, 禁止颈部扭转、过伸、过度活动, 转运、翻身、操作时保持头颈躯干轴向整体移动, 防止磁体移位、对位分离。②影像学动态监测: 配合床旁胸片定期观察磁体位置, 每班严格交接体位约束落实情况, 杜绝剧烈哭闹、大幅度体位变动。③禁忌操作管理: 术后禁止调整胃管, 避免外力干扰食管吻合区域, 保障磁体生理性压榨愈合。

2.2.3 多管道精细化护理

①食管支撑胃管: 妥善固定并做好刻度标记, 持续低负压减压, 观察引流液颜色、量、性状, 保持管路通畅, 减少

胃液反流腐蚀吻合口。②胸腔闭式引流管：保证引流系统密闭、通畅，密切观察引流液颜色、量，早期识别胸腔内出血、吻合口瘘等并发症征象。

2.2.4 阶梯式营养支持护理

术后严格执行营养递进方案。①禁食静脉营养期：术后1~7 d完全肠外营养，按新生儿代谢需求梯度增加热卡，维持机体代谢与伤口修复。②管饲肠内营养过渡期：生命体征平稳、无腹胀及胃潴留时，自少量糖水开始，过渡至深度水解配方奶，少量多次、缓慢递增，密切耐受观察。③经口喂养康复期：磁体取出、造影证实吻合口愈合良好后，开展小口、慢喂、半卧位喂养训练，喂养后体位安抚，预防反流误吸。

2.3 并发症整体预防护理

重点防控 EA-Ⅲ及磁压榨手术特有并发症：①吻合口瘘：严密监测体温、呼吸、胸腔引流液性状，一旦出现泡沫样引流液、不明原因呼吸困难，立即禁食、加强引流。②吻合口狭窄：远期随访监测进食情况，早期科学喂养，避免浓稠食物，必要时早期干预。③磁体移位、脱落：强化体位管理与约束护理，减少外界刺激诱发哭闹躁动。④肺部感染：全周期落实无菌操作、气道引流、环境消毒，精准落实抗感染治疗护理。

2.4 人文整体护理

采用鸟巢式护理营造舒适环境，通过非营养性吸吮、轻柔抚触、听觉安抚减轻患儿疼痛与应激；应用新生儿疼痛量表动态评估，合理实施镇静镇痛干预；完善出院延伸护理，制定居家喂养、气道护理、体位管理、定期复查方案，建立长期随访档案，保障远期康复质量。

3 护理体会

3.1 呼吸道精细化管理是救治核心

先天性食管闭锁Ⅲ型患儿术前肺部基础差，术后手术创伤、气道水肿、卧床制动进一步增加呼吸管理难度。围手术

期全程落实预防性体位管理、分泌物精准引流、个体化氧疗、规范化吸痰、气道湿化等精细化措施，可从源头控制误吸，遏制肺部感染进展，为手术实施与术后恢复奠定基础。

3.2 磁压榨微创术式需匹配专科化护理

磁压榨吻合依靠磁体生理性吸引力实现食管无创愈合，无传统缝合口张力，但对体位制动、磁体对位保护、减少局部刺激要求极高。护理人员需熟练掌握新型术式特点，摒弃传统食管手术护理思维，落实头颈制动、限制侵入性操作、管道精细化管理等专项措施，是该新技术顺利开展的护理保障。

3.3 全程整体护理提升综合救治质量

新生儿病情变化快、代偿能力弱，单一专科护理无法满足需求。将病情监测、营养支持、疼痛舒适、感染防控、心理支持、出院随访融为一体的整体护理模式，能够全面覆盖患儿生理、心理、康复全维度需求，降低应激反应，促进多器官功能稳定，缩短住院周期。

3.4 多学科协作是安全保障

本例患儿救治依托小儿外科、NICU、麻醉科、影像科、临床营养科多学科协作。护理人员作为临床一线执行者，精准落实各项诊疗措施，动态反馈病情变化，衔接各科室诊疗环节，实现诊疗与护理一体化，极大提升危重新生儿救治成功率。

4 小结

胸腔镜下磁压榨吻合术治疗新生儿食管闭锁Ⅲ型，微创安全、愈合优势显著。针对该类特殊患儿，围手术期需打破常规护理模式，构建以呼吸道精细化护理为核心、磁体专项护理为重点、阶梯式营养与多管道护理为支撑、全程整体护理为补充的系统化护理方案。严格落实无菌操作、体位管理、并发症早期预警、多学科协同干预，可有效规避护理风险，保障手术疗效，促进患儿近远期康复，具有较高的临床应用与推广价值。

参考文献：

- [1]左伟. 食管菱形吻合术在胸腔镜食管闭锁修复术治疗先天性食管闭锁(Ⅲb型)的临床应用价值[D]. 安徽医科大学, 2025.
- [2]姚海平, 杨敏, 王献良, 张明明, 马文芳. 围术期细节护理模式在先天性食管闭锁手术患儿中的应用[J]. 齐鲁护理杂志, 2021, 27(20): 9-11.
- [3]马小香. 先天性食管闭锁患儿围手术期护理体会[J]. 中国药物与临床, 2021, 21(11): 2017-2018.
- [4]胡娟娟, 高兴莲, 鄢利芳, 崔宇杨, 吕锡蓉. 机器人辅助胸腔镜下Ⅰ型先天性食管闭锁的手术护理配合[J]. 护理学杂志, 2021, 36(11): 37-39.
- [5]卜珊珊. Ⅲ型先天性食管闭锁围手术期新生儿两种护理模式对比[J]. 黑龙江科学, 2021, 12(04): 74-75.