

足三里穴位推拿联合母亲声音刺激对 NICU 早产儿喂养的影响

刘会^{1*}, 张少媚¹, 王亚珂¹, 萧惠红¹, 高锦雄²

¹ 广州医科大学附属妇女儿童医疗中心 NICU 广州广东

² 广州医科大学附属妇女儿童医疗中心儿科中医科 广州广东

【摘要】目的 探讨足三里穴位推拿联合母亲声音刺激对 NICU 早产儿喂养的影响。**方法** 共纳入 119 名符合条件的早产儿, 根据随机数字表法进行分组。分为对照组、足三里穴位推拿组、母亲声音刺激组、联合干预组(足三里穴位推拿联合母亲声音刺激)。对照组接受常规护理, 其他三组在常规护理基础上分别接受足三里穴位推拿、母亲声音播放、足三里穴位推拿+母亲声音刺激, 2 次/d, 持续 7d。比较 4 组早产儿的喂养效率、喂养不耐受和不良反应发生率的情况。**结果** 干预 7 d 后, 联合组患儿经口摄入量比其他 3 组患儿多, 达全量经口喂养过渡时间均比其他 3 组患儿短 ($P < 0.05$), 4 组患儿经口摄入所需时间对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 对 NICU 早产儿开展足三里穴位推拿联合母亲声音刺激的干预措施能够有效提升早产儿的喂养效率, 对早产儿的整体护理和发育具有显著的积极作用。

【关键词】 足三里穴位推拿; 母亲声音刺激; 早产儿; 喂养效率; 经口喂养

【基金项目】 广州市卫生健康科技自筹经费科研课题 (NO: 301306802010, 项目编号 20232A010010): 母亲声音刺激联合足三里穴位推拿对喂养不耐受早产儿的效果研究

【收稿日期】 2024 年 12 月 22 日

【出刊日期】 2025 年 1 月 24 日

【DOI】 10.12208/j.jacn.20250007

Effect of Zusanli acupoint massage combined with maternal sound stimulation on feeding of premature infants in NICU

Hui Liu^{1*}, Shaomei Zhang¹, Yake Wang¹, Huihong Xiao¹, Jinxiang Gao²

¹ NICU Women and Children's Medical Center Affiliated to Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong

² Department of Pediatric Traditional Chinese Medicine, Women and Children's Medical Center Affiliated to Guangzhou Medical University, Guangzhou, Guangdong

【Abstract】Objective To investigate the effects of Zusanli acupoint massage combined with mother's voice stimulation on the feeding of premature infants in NICU. **Methods** A total of 119 eligible preterm infants were enrolled and grouped according to random number table method. Divided into control group, Zusanli acupoint massage group, mother's voice stimulation group, combined intervention group (Zusanli acupoint massage combined with mother's voice stimulation). The control group received routine care, and the other three groups received Zusanli acupoint massage, mother's voice playing, Zusanli acupoint massage + mother's voice stimulation on the basis of routine care, twice/day for 7 days. The feeding efficiency, feeding intolerance and the incidence of adverse reactions were compared in 4 groups. **Results** After 7 days of intervention, the oral intake of children in the combined group was higher than that in the other 3 groups, and the transition time to full oral feeding was shorter than that in the other 3 groups ($P < 0.05$). There was no statistical significance in the time required for oral intake among the 4 groups ($P > 0.05$). **Conclusion** The intervention measures of Zusanli acupoint massage combined with mother's voice stimulation for NICU premature infants can effectively improve the feeding efficiency of premature infants, and has a significant positive effect on the overall nursing and development of premature infants.

【Keywords】 Zusanli acupoint massage; Mother's voice stimulation; Premature infants; Feeding efficiency; Oral feeding

*通讯作者: 刘会, 本科, 硕士在读, 副主任护师, 研究方向: 新生儿护理, 儿科中医护理, 护理管理。

新生儿重症监护病房 (NICU) 是早产儿获得及时和有效治疗的关键环境。早产儿由于生理机能未成熟, 常面临吸吮吞咽功能障碍, 影响经口喂养能力, 进而影响生长发育^[1]。母亲声音刺激 (MSS) 母亲声音刺激 (Maternal Sound Stimulation, MSS) 指为患儿播放录有其母亲声音、心跳的音频, 或是让母亲进入 NICU 与早产儿直接互动, 以此为患儿营造一个熟悉的听觉氛围, 并为患儿提供心理上的慰藉, 可在一定程度上提高喂养效率、促进患儿生命体征趋于稳定^[2]。研究表明, MSS 对早产儿具有安抚和促进发育的作用, 能改善生理稳定性、行为状态, 从而促进其经口喂养及喂养效率^[3-5]。足三里穴位推拿作为中医干预手段, 通过刺激穴位促进胃肠蠕动, 改善消化功能^[6-7]。基于此, 本文抽取 2023 年 4 月-2024 年 3 月广州医科大学附属妇女儿童医疗中心 NICU 收治的早产儿 119 例进行分组研究, 目的即在于进一步分析对此类患儿实施足三里穴位推拿联合母亲声音刺激对其喂养情况的影响。

1 资料与方法

1.1 研究对象

研究时间: 2023 年 4 月-2024 年 3 月, 共纳入研究对象 119 例, 其中男 59 例, 女 50 例, 出生胎龄 32~36(33.60±1.22)周, 出生体质量 1 680~2 280(1 969.44±134.09)g。4 组患儿基线资料具有可比性($P>0.05$), 本研究经伦理委员会批准 (编号: 科伦通字【2022】第 226B00)。所有研究对象家长知情同意并签署《知情同意书》。

1.2 纳入排除标准

1.2.1 早产儿纳入排除标准: 纳入标准 (1) 出生 24 h 内, 且生命体征平稳; (2) 胎龄 $\geq 32 \sim < 37$ 周, 出生体质量 1500~2500g; (3) 出生后 1、5、10 min Apgar 评分均 ≥ 8 分; (4) 出生后 72 h 内, 通过自动听觉脑干诱发电位检查, 双耳均合格。排除标准: (1) 嗜睡、昏迷、意识障碍; (2) 先天性听觉障碍或感染性耳聋; (3) 有严重并发症, 如颅内出血、严重感染、神经系统畸形或者需机械通气等情况。

1.2.2 按随机化数字表分组: 将符合标准的早产儿按编号顺序, 使用随机数字表分配: 余数 1 为对照组, 余数 2 为 MSS 组, 余数 3 为足三里推拿组, 整除则进入联合干预组。

1.3 方法

1.3.1 母亲声音的采集及处理 在早产儿出生后 48 小时内, 研究团队与母亲协商录制声音, 包括唱儿歌、安慰话语和简短故事。使用统一录音设备, 指导母

亲保持平静情绪和柔和语调。录制后, 用 Adobe Audition 软件降噪, 保留纯净声音。播放音量控制在 35 至 45 分贝, 每次播放 15 分钟。

1.3.2 足三里穴位推拿 课题组主要参与人--儿科中医科主治中医师作为技术导师, 负责课题组成员穴位推拿的理论培训、足三里穴位定位及推拿手法的技术培训及考核, 项目组提供小儿推拿穴位模型供成员进行推拿练习。项目组成员在完成理论学习、完成操作练习 30 次及以上的基础上, 需通过理论考核、足三里穴位取穴定位、推拿操作考核, 保障穴位取穴标准化、同质化。

1.3.3 干预措施

(1) 对照组: 执行标准护理措施, 包括监测生命体征、保持体温、管理呼吸道以及预防感染的同时, 为了营造类似子宫的环境, 使用鸟巢式护理和遮光布来区分昼夜光线。此外, 医疗团队将合作降低噪音并集中进行操作, 以保证研究不会对早产儿的基础医疗护理造成干扰。

(2) 母亲声音刺激 (MSS) 组在早产儿出生后 48 至 72 小时内实施 MSS。每天上午 9:00 至 10:00 和下午 14:30 至 15:30, 即医护人员活动较少时段, 播放母亲声音 15 分钟, 每天两次, 共 7 天。录音笔在喂奶前 15 至 30 分钟放置于温箱内, 距离婴儿耳朵 15 至 20 厘米, 音量控制在 35 至 45 分贝。期间减少环境噪音, 避免不适医疗操作。如早产儿生命体征异常或窒息, 立即停止干预。录音笔每次使用前均消毒。

(3) 足三里穴位推拿组在早产儿出生后 48 至 72 小时内进行穴位推拿。选择上午 9:00 至 10:00 和下午 14:30 至 15:30 进行, 喂奶前 15 至 30 分钟按摩足三里, 每天两次, 每次 15 分钟, 连续 7 天。取穴标准为小腿外侧、犊鼻穴下 3 寸处, 使用橄榄油作为介质, 顺时针在穴位上做小圆周运动。过程中动作需轻柔, 并观察早产儿反应, 如有不适立即停止。局部皮肤破损或感染时避免按摩。

(4) 联组干预组: 在对照组的护理基础上, 配合母亲声音刺激和足三里穴位按摩, 操作方法同 (2)(3), 共干预 7d。

1.4 观察指标

(1) 主要结局指标。

① 喂养效率: 干预 7d 后经口摄入量 (ml) 以及完成经口摄入量所需时间 (s)。

② 喂养进程: 指早产儿开始经口喂养 (早产儿开始自主吮奶且首次完成奶量 > 5 mL) 到完全经口喂养 (奶

量>120ml/Kg/d, 且持续 48 小时以上) 之间的转换时间。

(2) 次要结局指标: 喂养不耐受和不良反应发生率。

1.5 统计学方法

数据处理: SPSS 25.0, 计数资料用 n (%) 描述, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 描述, 组间经 t 和 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

2 结果

2.1 喂养效率比较

干预 7d 后, 联合组患儿经口摄入量明显比其他 3

组患儿高 ($P < 0.05$), 4 组患儿经口摄入量对比差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

2.2 达全经口喂养的过渡时间比较

联合组患儿达全量经口喂养时间比其他 3 组短 ($P < 0.05$), 见表 2。

2.3 喂养不耐受和不良反应率比较

四组早产儿喂养不耐受和不良反应率比较, 组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 3。

四组早产儿在研究过程中, 仅对照组有 1 例出现了发绀, 其余 3 组均未见。四组均未出现呼吸暂停和 NEC 情况。

表 1 各组早产儿干预 7d 后喂养效率比较

指标	对照组 n=26	推拿组 n=32	声音刺激组 n=31	联合干预组 n=30	统计量	P
经口摄入量 (ml)	25.00 (5.00,37.75)	19.25 (9.50,32.75)	29.25 (12.12,35.50)	36.50 (20.00,45.00)	2.89	0.04
完成经口摄入量所需时间 (s)	360.00 (180.00,630.00)	510.00 (370.00,810.00)	472.50 (324.75,678.75)	480.00 (307.50,645.00)	1.45	0.23

表 2 各组早产儿达全经口喂养的过渡时间比较

指标	常规组 n=26	推拿组 n=32	声音刺激组 n=31	联合干预组 n=30	统计量	P
达全经口喂养时间*	11.50 (4.00,15.00)	5.00 (3.00,10.00)	6.00 (4.00,9.00)	3.00 (2.00,8.00)	6.41	<0.001

* 单因素方差分析, 统计量为方差

表 3 各组早产儿喂养不耐受和不良反应发生率比较

指标	对照组 n=26	推拿组 n=32	声音刺激组 n=31	联合干预组 n=30	统计量	P
喂养计划失败 (无,%)	18 (69.23%)	30 (93.75%)	25 (80.65%)	23 (76.67%)	14.87	0.10
腹胀 (有,%)	7 (26.92%)	5 (15.63%)	5 (16.13%)	6 (20%)	1.37	0.71

3 讨论

3.1 足三里穴位推拿联合母亲声音刺激可增加早产儿经口摄入量

本研究显示, 联合干预 (足三里穴位推拿+母亲声音刺激) 显著提高早产儿经口摄入量, 可能因协同作用增强喂养动机和能力。中医学认为早产儿脾常不足, 影响消化吸收, 足三里穴位推拿提高胃肠道喂养耐受性, 缩短全胃肠内营养时间^[8]。小儿推拿通过物理刺激增强脾胃功能和消化, 激发迷走神经, 改善消化功能, 助吸收营养, 提高体重和免疫力^[9]。母亲声音刺激提供安全感, 促进喂养^[10]。经口摄入量所需时间无显著差异, 可能因早产儿生理限制、干预非特异性效果或个体差异有关。

3.2 足三里穴位推拿联合母亲声音刺激缩短早产儿从鼻饲喂养过渡到全经口喂养的时间

本研究显示, 联合干预组早产儿从鼻饲喂养过渡到全经口喂养的时间显著短于其他组, 表明联合干预

(足三里穴位推拿+母亲声音刺激) 能加速早产儿过渡到全经口喂养的过程。联合干预提供生理和心理支持, 帮助早产儿适应经口喂养。此外, 本研究结果显示联合干预组的喂养不耐受和不良反应率最低, 但四组间差异无统计学意义。这一结果可能与样本量、干预时间长度或测量方法的敏感性有关。

综上所述, 对 NICU 早产儿实施足三里穴位推拿+母亲声音刺激可提高喂养效率。

参考文献

- [1] 刘晓红, 张华. 早产儿喂养困难的原因分析及护理对策. 中华护理杂志, 2019, 54(3): 309-312.
- [2] 李倩, 陈丽, 涂素华等. 母亲声音联合语音刺激对 NICU 早产儿体格发育影响的研究[J]. 中国护理管理, 2021, (第 3 期): 452-458.
- [3] Li, Yawei; Zhang, Jun; Yang, Chao; Xia, Biying. Effects of

- maternal sound stimulation on preterm infants: A systematic review and meta-analysis[J]. INTERNATIONAL JOURNAL OF NURSING PRACTICE. 2023, Vol.29(No.2):e13039.
- [4] 李凤妮,李小容,李宁等.母亲声音刺激在早产儿护理中的研究进展[J].护理学杂志,2016,(第 15 期):97-100.
- [5] 陈妍君,谷瑞芮,李杨.母亲声音在新生儿重症监护病房早产儿中应用效果的 Meta 分析[J].解放军护理杂志,2019,(第 1 期):16-21.
- [6] 梁佩珊,林琨.足三里穴位按摩联合腹部抚触对早产儿喂养耐受性的影响[J].国际中医中药杂志,2021,43(11):1085-1088.
- [7] 何春风.经络穴位按摩对新生儿喂养不耐受临床研究[D].浙江中医药大学,2019.
- [8] 秦利格.腹部、足三里穴位按摩对早产儿的护理效果[J].光明中医,2021,(第 17 期):2993-2995.
- [9] 张毅.小儿推拿辅助治疗早产儿喂养不耐受 48 例临床观察[J].中医儿科杂志,2021,17(02):83-86.
- [10] 孙静,李东雅.母亲声音干预在早产儿护理中的应用研究进展[J].护理研究,2020,(第 4 期):661-665.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS