

论著·临床研究

初乳口腔免疫疗法联合口腔按摩刺激对早产儿口腔运动功能和生长发育的影响*

李 杨, 高 峰, 王红利[△], 苑 航(河南省人民医院/河南省护理医学重点实验室/郑州大学人民医院/
河南大学人民医院儿科, 河南 郑州 450000)

[摘要] 目的 探讨实施初乳口腔免疫疗法联合口腔按摩刺激对早产儿口腔运动功能和生长发育的影响。方法 选取 2021 年 9 月至 2022 年 10 月该院收治的 98 例入住新生儿重症监护室的早产儿, 依照信封法将其分为观察组与对照组, 各 49 例。对照组实施口腔刺激干预法, 观察组实施初乳口腔免疫疗法联合口腔按摩刺激。对比 2 组早产儿口腔运动功能、发育情况及并发症发生情况。结果 干预后, 2 组早产儿口腔运动功能较干预前均有改善, 且观察组的正常吸吮形态评分高于对照组, 而障碍吸吮形态、失调吸吮形态评分低于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$); 干预后, 2 组早产儿的发育情况较干预前均有改善, 其中观察组早产儿的体重、头围、身高发育情况优于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。观察组并发症总发生率[4.08%(2/49)]显著低于对照组[24.49%(12/49)], 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论 实施初乳口腔免疫疗法联合口腔按摩刺激可有效改善早产儿吸吮行为, 提高其口腔运动功能, 促进发育。

[关键词] 初乳口腔免疫疗法; 口腔按摩刺激; 早产儿; 口腔运动功能; 生长发育

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2024.11.014 中图法分类号:R473.72

文章编号:1009-5519(2024)11-1872-04

文献标识码:A

The effect of colostrum oral immunotherapy combined with oral massage stimulation
on oral motor function and growth and development in premature infants*

LI Yang, GAO Feng, WANG Hongli[△], YUAN Hang(Department of Pediatrics, Henan Provincial People's Hospital/Henan Provincial Key
Medicine Laboratory of Nursing/Zhengzhou University People's Hospital/Henan
University People's Hospital, Zhengzhou, Henan 450000, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effects of colostrum oral immunotherapy combined with oral massage stimulation on oral motor function and growth and development in premature infants. **Methods** A total of 98 premature infants admitted to the neonatal intensive care unit from September 2021 to October 2022 were selected and divided into the observation group and the control group according to the envelope method, with 49 cases in each group. The control group received oral stimulation intervention, while the observation group received colostrum oral immunotherapy combined with oral massage stimulation. The oral motor function, development and complications of premature infants in the two groups were compared. **Results** After intervention, the oral motor function improved in both groups of preterm infants compared to the post-intervention period, and the normal sucking pattern in the observation group was higher than that in the control group, whereas the impaired sucking pattern and disordered sucking pattern were lower than those in the control group, the differences were statistically significant($P < 0.05$). After intervention, the development of premature infants in the two groups was improved compared with that before intervention, and the weight, head circumference and height of premature infants in the observation group were higher than those in the control group, the differences were statistically significant($P < 0.05$). The total incidence of complications in the observation group [4.08%(2/49)] was significantly lower than that in the control group [24.49%(12/49)], and the difference was statistically significant($P < 0.05$). **Conclusion** The implementation of colostrum oral immunotherapy combined with oral massage stimulation can effectively improve the sucking behavior of prema-

* 基金项目:河南省卫生健康委员会医学科技计划项目(LHGJ20210023)。

作者简介:李杨(1987-),本科,主管护师,主要从事新生儿临床护理工作。△ 通信作者, E-mail: Wanghongli7708@126.com。

ture infants, improve their oral motor function, and promote development.

[Key words] Colostrum oral immunotherapy; Oral massage stimulation; Premature infants; Oral motor function; Growth and development

良好的营养水平对于早产儿的健康成长极为重要,而各项指标均正常的新生儿喂养途径主要为经口喂养,但由于早产儿各项身体条件及大脑神经反射等尚未发育成熟,因此极易出现吸吮、吞咽等障碍及呼吸道功能异常等棘手的问题^[1-2]。运动、神经等机体多个系统协调作用才能实现经口喂养,但部分早产儿对经口喂养难以耐受,若其对正常的母乳无法接受,则会导致营养不足,影响后期早产儿的健康成长,因此,对早产儿采取高效、科学的干预方式对其能否健康成长有着重要的临床意义^[3-4]。基于此,本研究选取 98 例早产儿,探讨实施初乳口腔免疫疗法联合口腔按摩刺激对其口腔运动功能和生长发育的影响,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 一般资料 选取 2021 年 9 月至 2022 年 10 月本院收治的 98 例入住新生儿重症监护室的早产儿,依照信封法将其分为观察组与对照组,各 49 例。观察组患者中男 28 例,女 21 例;胎龄 28~31 周,平均(29.56±0.55)周。对照组患者中男 25 例,女 24 例;胎龄 28~32 周,平均(29.59±0.52)周。2 组早产儿男女例数、胎龄比较,差异均无统计学意义($t = 0.370, 0.277, P = 0.543, 0.782$),具有可比性。本研究经本院伦理委员会审批后正式启动(审批号:20210617)。

1.1.2 纳入及排除标准 (1)纳入标准:①早产儿出生胎龄均在 37 周以下且体重均在 2 000 g 以下;②早产儿于出生后 24 h 内转入重症监护室;③早产儿母亲均可提供母乳喂养;④早产儿家属签署知情同意书。(2)排除标准:①早产儿合并先天性心脏病;②早产儿伴随消化道畸形等疾病;③早产儿母亲合并传染性疾病。

1.2 方法

1.2.1 护理干预

1.2.1.1 对照组 进行口腔刺激干预法。护士用手指分别刺激早产儿的唇部、面颊、舌头和上下颚,以减少其口腔肌肉的敏感性。进一步加强早产儿的口腔及口腔周围组织的运动,促进活动反射行为的建立,使其营养性吸吮。每天 1 次,每次 12 min,直到早产儿能够用嘴进食为止。

1.2.1.2 观察组 实施初乳口腔免疫疗法联合口腔按摩刺激。待早产儿胎龄增长为 32 周时开始进行初乳口腔免疫疗法,具体如下:(1)早产儿出生后第 1 天

由专职责任护士到早产儿母亲旁进行母乳喂养指导,以柔和的语气指导产妇正确挤奶的方式,并采用一次性无菌针头注射器将母乳收集后送入新生儿重症监护室;(2)选取 2 名新生儿重症监护室的护士对采集的母乳进行资料核对,其中包含姓名、床号、住院号等资料,确认核对无误后,对早产儿实施初乳口腔免疫疗法。护理人员在护理前,先清理早产儿口腔及呼吸道里的分泌物,严格避免在喂养的过程中出现窒息和呛咳的现象。护理人员采用一次性无菌注射器抽取早产儿母亲的母乳 0.2 mL 沿早产儿一侧口角缓慢滴入,其滴注时间需在 10 s 以上,随后放入另一侧口角采用同样的方式缓慢滴入。滴入后,护理人员需密切观察早产儿是否出现恶心、呕吐等异常状况。每隔 6 h 进行 1 次滴入,持续进行 7 d。口腔按摩刺激同对照组一致。

1.2.2 观察指标 (1)口腔运动功能。采用新生儿口腔运动评估量表(NOMAS)^[5]对 2 组早产儿口腔运动功能进行评估,其将吸吮分为正常吸吮形态、障碍吸吮形态及失调吸吮形态 3 种。其中正常吸吮、障碍吸吮、失调吸吮形态总分分别为 20、10、8 分,得分越低则表示早产儿口腔运动功能越好。(2)发育情况。分别于每天晨起后同一个时间段对早产儿的空腹体重、头围与身高进行测量。(3)并发症发生情况。并发症包括胃潴留、呕吐、腹胀、窒息等。

1.3 统计学处理 采用 SPSS24.0 统计学软件系统分析处理数据,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内干预前后比较采用配对 t 检验;计数资料以率或构成比表示,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组早产儿口腔运动功能比较 干预前,2 组早产儿的口腔运动功能比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);干预后,2 组早产儿的口腔运动功能较干预前均有改善,其中观察组的正常吸吮形态评分高于对照组,而障碍吸吮形态、失调吸吮形态评分低于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

2.2 2 组早产儿干预前后发育情况比较 干预前,2 组早产儿发育情况比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$);干预后,2 组早产儿的发育情况较干预前均有改善,其中观察组的体重、头围、身高发育情况优于对照组,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

2.3 2 组早产儿并发症发生情况比较 观察组并发症总发生率低于对照组,差异有统计学意义($\chi^2 =$

8.333, $P=0.004$)。见表 3。

表 1 2 组早产儿干预前后口腔运动功能比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	正常吸吮形态		障碍吸吮形态		失调吸吮形态	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	49	10.26±1.25	15.13±1.55	4.58±1.21	2.87±0.55	5.44±1.05	3.46±0.58
观察组	49	10.33±1.16	18.55±1.21	4.62±1.16	1.74±0.53	5.46±1.03	2.43±0.28
t	—	0.287	12.175	0.167	10.356	0.095	11.195
P	—	0.775	<0.001	0.868	<0.001	0.924	<0.001

注:—表示无此项。

表 2 2 组早产儿干预前后发育情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	体重(kg)		头围(cm)		身高(cm)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	49	1.18±0.12	1.46±0.19	33.58±2.65	37.89±3.11	50.12±3.28	56.88±3.56
观察组	49	1.21±0.09	1.69±0.21	33.62±2.61	41.23±2.55	50.18±3.19	60.29±4.33
t	—	1.400	5.685	0.075	5.813	0.092	4.258
P	—	0.165	<0.001	0.940	<0.001	0.927	<0.001

注:—表示无此项。

表 3 2 组早产儿并发症发生情况比较[n(%)]

组别	n	胃潴留	呕吐	腹胀	窒息	总发生
对照组	49	2(4.08)	3(6.12)	3(6.12)	4(8.16)	12(24.49)
观察组	49	0	1(2.04)	1(2.04)	0	2(4.08) ^a

注:与对照组比较,^a $P<0.05$ 。

3 讨 论

因早产儿出生时各项身体机能均尚未发育完全,其喂养效果也较正常的新生儿更困难,在喂养时易造成呛咳、窒息、误吸等多种不良事件^[6]。口腔按摩刺激是临床常用的一种新生儿疗法,在运用过程中,护理人员会采用专用的工具对早产儿的嘴唇、脸颊、舌部、上下颌等部位进行相应刺激,以促进早产儿经口进食能力的改善^[7-8]。通过口腔推拿刺激,可以明显地降低早产儿的嘴部高敏感度,增强口周肌肉的力量与影响范围,加强其口周组织的运动能力,从而使其产生反射行为,以此改善吸吮行为^[9-10]。

本研究结果显示,干预后,观察组早产儿各项口腔运动功能及各项发育情况均优于对照组,并发症总发生率显著低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。表明对早产儿实施初乳口腔免疫疗法联合口腔按摩刺激改善其吸吮行为的临床疗效更为显著。究其原因可能为:在母体的初乳中,有着极为丰富的细胞因子及免疫活性物质,能显著刺激早产儿的消化道发育^[11-12]。采用母体的初乳涂抹早产儿口腔,其口腔中的淋巴组织与初乳中的细胞因子可产生相互作用,进一步促进其胃蛋白酶及胃泌素分泌,增强早产儿胃肠道吸收功能^[13-14]。但由于早产儿吸吮功能尚

未发育完全,因此在进行初乳口腔免疫疗法的过程中其临床疗效较低于正常的新生儿,但为了早产儿能够受到母亲初乳的保护,护理人员采用初乳对其口腔进行涂抹,加之与口腔按摩刺激一同联用,进一步增强了临床疗效,且并发症发生率也较低^[15]。本研究采用初乳口腔免疫治疗+口腔按摩干预,与传统干预法相比,新生儿头围生长速度和体重增长速度均明显提高,表明这种干预方式可以提高早产儿对母乳的耐受性,让其更好地吸收营养,提高儿童免疫力,促进其正常发育^[16]。本研究结果表明,应用初乳进行口腔免疫治疗法,可加速胃肠运动机能的成熟,并有助于消化道机能与代谢的成熟,其并发症发生率明显降低,且能降低术后出现胃潴留、呕吐、腹胀等不良反应,保证了早产儿的生存。

综上所述,对早产儿实施初乳口腔免疫疗法联合口腔按摩刺激,可有效改善其吸吮行为,提高口腔运动功能,促进发育。本研究由于纳入的样本量有限,导致研究结果可能与其他学者的研究结果存在差异,因此,为了缩减差异,后续应扩大样本量的纳入进行深入研究。

参考文献

[1] 蔡会文,马月兰,刘永成,等.口腔免疫疗法对预防早产儿呼吸机相关性肺炎的 Meta 分析[J].中华现代护理杂志,2021,27(19):2563-2569.
 [2] 宋芳.口腔免疫疗法对预防早产儿呼吸机相关性肺炎的影响[J].护理实践与研究,2020,17(4):125-126.

- [3] 潘慧,李慧珠,陈筱青,等.初乳口腔免疫护理对极低出生体质量儿生长发育的影响[J].实用临床医药杂志,2021,25(15):89-92.
- [4] 司元元,王燕.肠内营养干预联合强化风险护理在早产儿呼吸窘迫综合征护理中的应用[J].国际护理学杂志,2023,42(5):897-900.
- [5] 韩丽娟,纪艳洁,杨少华.基于循证理论的综合护理模式对早产儿有创机械通气相关并发症的影响[J].中国医药导报,2023,20(1):182-185.
- [6] 董娟,赵苗.基于家庭赋权理论的护理干预联合程序化护理对早产儿母乳喂养情况,营养状态及认知行为能力的影响[J].临床医学研究与实践,2023,8(11):134-136.
- [7] 谢春花,陈倩,茹影雪.非营养性吸吮联合口腔按摩护理对极低出生体重早产儿喂养效果及生长发育的影响[J].护理实践与研究,2022,19(16):2421-2424.
- [8] 刘芬,肖苏琴,钟艳晖,等.袋鼠式护理联合临床护理路径对早产儿体重增长量及并发症的影响[J].齐鲁护理杂志,2022,28(20):48-51.
- [9] 迟春昕,谭宝琴,曾敬芳,等.家属参与利用互联网+开展延续性护理对早产儿生长发育及家属满意度的影响[J].齐鲁护理杂志,2021,27(21):46-49.
- [10] 胡硕,王妍妍,陈丹.初乳口腔免疫疗法联合三阶梯俯卧位在呼吸暂停早产儿护理中的应用[J].当代护士,2023,30(8):82-84.
- [11] 岳艳丽,王红利,高峰,等.口腔运动、初乳口腔免疫疗法及袋鼠式护理在早产儿经口喂养中的应用[J].齐鲁护理杂志,2023,29(17):110-113.
- [12] 周小佩.初乳口腔免疫疗法联合益生菌对早产儿胃肠道功能及肠道菌群的影响观察[J].哈尔滨医药,2023,43(3):38-40.
- [13] 贺红艳,刘静.初乳口腔免疫疗法联合袋鼠式护理对早产儿喂养情况及神经发育的影响[J].临床医学研究与实践,2022,7(24):149-151.
- [14] 咎倩倩.初乳口腔免疫疗法预防早产儿呼吸机相关性肺炎的效果观察[J].实用中西医结合临床,2021,21(15):81-82.
- [15] 宋瑞,李丹凤,石彩晓.初乳口腔免疫疗法在NICU早产儿中的应用效果[J].中国民康医学,2021,33(10):148-149.
- [16] 刘萍.初乳口腔免疫疗法联合袋鼠式护理在早产儿护理中的应用价值研究[J].临床医学工程,2020,27(3):357-358.

(收稿日期:2023-10-26 修回日期:2024-03-26)

(上接第 1871 页)

- ROSENBERG J. Watchful waiting vs. repair for asymptomatic or minimally symptomatic inguinal hernia in men: A systematic review [J]. *Hernia*, 2021, 25(5): 1121-1128.
- [5] 中华医学会外科学会疝和腹壁外科学组,中国医师协会外科医师分会疝和腹壁外科医师委员会.成人腹股沟疝诊疗指南(2014年版)[J].中华外科杂志,2014,52(7):481-484.
- [6] TIAN L F, ZHANG L, LI Z Y, et al. A new approach to enter retzius space in laparoscopic transabdominal preperitoneal bilateral inguinal hernia repair[J]. *BMC Surg*, 2023, 23(1): 26.
- [7] XIAO Y L, ZUO X Y, LI H H, et al. Impact of titanium-coated polypropylene mesh on functional outcome and quality of life after inguinal hernia repair[J]. *Heliyon*, 2023, 9(7): e17691.
- [8] 施雪松,曹红勇,肖华.老年腹股沟疝无张力修补术前后血清 IL-17 IL-6 及 TIMP-2 水平变化及临床意义[J].河北医学,2020,26(5):709-713.
- [9] AGARWAL P K. Study of demographics, clinical profile and risk factors of inguinal hernia: A public health problem in elderly males[J]. *Cureus*, 2023, 15(4): e38053.
- [10] 张敏剑,吴永友,钟丰云,等.腹腔镜下完全腹膜外疝修补术与经腹腔腹膜前疝修补术治疗成人单侧初发腹股沟疝的效果比较[J].中国医药导报,2023,20(10):84-87.
- [11] 王刚,杜强,樊林. TAPP 术和开放式无张力疝修补术在腹股沟疝治疗中的应用价值[J].检验医学与临床,2022,19(7):913-917.
- [12] 杨彪,项本宏,王琼.不同腹膜切开法在老年腹股沟疝腹腔镜经腹腹膜前疝修补术中的应用疗效比较[J].老年医学与保健,2021,27(6):1261-1264.
- [13] 朱斌.腹腔镜经腹腹膜前疝修补术中不同切口治疗腹股沟疝的临床效果比较[J].现代诊断与治疗,2022,33(17):2627-2629.
- [14] 刘星,欧小勇,夏国志,等. TAPP 不同固定方式治疗腹股沟疝术后疼痛的差异[J].安徽医学,2020,41(6):697-699.

(收稿日期:2023-09-06 修回日期:2024-02-22)