

〔文章编号〕 1007-0893(2021)18-0013-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.18.005

个性化添加母乳强化剂对早产儿生长发育的影响

侯红梅 金未来 张盼 夏丽乔*

(南京医科大学附属无锡市儿童医院, 江苏 无锡 214000)

〔摘要〕 **目的:** 探究个性化添加母乳强化剂对早产儿生长发育及并发症发生率的影响。**方法:** 选择 2020 年 4 月至 2021 年 4 月期间出生后 24 h 内转入南京医科大学附属无锡市儿童医院的 86 例早产儿, 根据喂养方式的不同将早产儿分为对照组(标准母乳强化剂喂养)与观察组(个性化添加母乳强化剂喂养), 各 43 例。观察两组早产儿喂养前后生长发育情况、血清生化指标及住院期间相关并发症发生率。**结果:** 喂养后观察组早产儿体质量、身长和头围均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 喂养后观察组早产儿的血清前白蛋白(PA)、碱性磷酸酶(ALP)、白蛋白(ALB)及尿素氮(BUN)水平均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 两组早产儿住院期间相关并发症发生率比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。**结论:** 个性化添加母乳强化剂能够促进早产儿机体的生长发育, 提升早产儿机体营养水平, 具有较高的安全性, 能够保障患儿健康生长。

〔关键词〕 早产儿; 个性化添加母乳强化剂; 标准母乳强化剂

〔中图分类号〕 R 722 〔文献标识码〕 B

The Effect of Personalized Breast Milk Fortifier on the Growth and Development of Premature Infants

HOU Hong-mei, JIN Wei-lai, ZHANG Pan, XIA Li-qiao*

(Wuxi Children's Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Jiangsu Wuxi 214000)

〔Abstract〕 **Objective** To explore the effects of personalized breast milk fortifiers on the growth and development of premature infants and the incidence of complications. **Methods** A total of 86 preterm infants who were transferred to Wuxi Children's Hospital of Nanjing Medical University within 24 hours after birth between April 2020 and April 2021 were selected. The preterm infants were divided into control groups according to different feeding methods (standard breast milk fortification). Remedy feeding and observation group (individualized feeding with breast milk fortifier), 43 cases in each. Observe the growth and development of premature infants before and after feeding, serum biochemical indicators and the incidence of related complications during hospitalization. **Results** After feeding, the weight, length and head circumference of premature infants in the observation group were higher than those of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$); the levels of PA, ALP, ALB and BUN of premature infants in the observation group after feeding were higher than those in the control group. In the control group, the difference was statistically significant ($P < 0.05$); there was no statistically significant difference in the incidence of complications between the two groups of preterm infants during hospitalization ($P > 0.05$). **Conclusion** The personalized addition of breast milk fortifiers can promote the growth and development of premature infants, and improve the nutritional level of premature infants. It has high safety and can ensure the healthy growth of children.

〔Key Words〕 Premature infants; Personalized breast milk fortifier feeding; Standard breast milk fortifier feeding

早产儿营养不良会影响其神经系统的发育, 英国一项多中心统计数据显示, 极低出生体质量儿宫外生长受限普遍存在^[1]。出生后需要加强对早产儿的早期营养支持, 以便使其生长能够达到正常胎儿在宫内的生长速度^[2]。母乳有很多营养和免疫方面的优势, 对早产儿有益, 但母乳中的营养含量

无法满足部分高危早产儿的早期快速生长需求, 大量早产儿发生宫外生长迟缓, 是新生儿重症监护室常见问题^[3]。为了解决这一问题, 笔者选择 2020 年 4 月至 2021 年 4 月期间在本院的 86 例早产儿作为观察对象, 探究个性化添加母乳强化剂喂养对早产儿生长发育及并发症发生率的影响, 分析其

〔收稿日期〕 2021-07-18

〔基金项目〕 无锡市科教强卫工程重点学科项目资助课题(ZDXK012)

〔作者简介〕 侯红梅, 女, 副主任医师, 主要研究方向是新生儿疾病。

〔通信作者〕 夏丽乔(E-mail: 10510165@qq.com; Tel: 13801516851)

应用价值及安全性，总结如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择2020年4月至2021年4月期间出生后24 h内转入本院的86例早产儿，根据喂养方式的不同将早产儿分为对照组（标准母乳强化剂喂养）与观察组（个性化添加母乳强化剂喂养），各43例。对照组早产儿男23例，女20例；胎龄29~34周，平均胎龄(31.86±1.36)周；出生时体质量1050~1783 g，平均体质量(1442.48±215.02) g。观察组早产儿男25例，女18例；胎龄28~34周，平均胎龄(31.38±1.52)周；出生时体质量1021~1750 g，平均体质量(1407.74±233.12) g。两组早产儿一般资料比较，差异均无统计学意义($P > 0.05$)，具有可比性。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 早产儿胎龄均≤34周，出生体质量≤1800 g；(2) 早产儿监护人对本研究知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 合并有先天性心脏病、先天性遗传代谢性疾病或消化道畸形的早产儿；(2) 5 min Apgar评分<4分的早产儿；(3) 住院期间肠内热量未达到100 kcal·kg⁻¹即自动出院者或依从性较差；(4) 治疗期间进行过胃肠道手术治疗的早产儿；(5) 母乳喂养量不足喂养总量的50%者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 按标准母乳强化剂喂养，待早产儿母乳喂养量达到80 mL·kg⁻¹·d⁻¹后，在母乳中加入雅培母乳强化剂（雅培营养品有限公司，国食注字TY20185013），初始剂量为每20 mL母乳加入0.5 g母乳强化剂，喂养后，早产儿未出现不耐受情况，则3~5 d内将剂量调整为每20 mL母乳加入1.0 g母乳强化剂。喂养期间，密切观察早产儿身体指标及生长发育情况，当适于胎龄早产儿体质量、身长及头围位于同性别同胎龄儿的P₂₅~P₅₀时、小于胎龄早产儿达到P₁₀时，逐渐停止添加母乳强化剂。

1.3.2 观察组 个性化添加母乳强化剂喂养，早产儿于每周检测血尿素氮(blood urea nitrogen, BUN)水平，若早产儿BUN检测值在1.4~4.3 mmol·L⁻¹，则维持原有剂量进行喂养，若早产儿BUN检测值低于1.4 mmol·L⁻¹，则每100 mL母乳中增加6.25 g的母乳强化剂，加强喂养后，早产儿BUN仍未升高，则额外添加0.4 g蛋白质。若早产儿BUN > 4.3 mmol·L⁻¹，将母乳强化剂下调至0.75 g + 20 mL母乳；若早产儿BUN仍不下降，则将剂量调整为0.5 g母乳强化剂+20 mL母乳。停用母乳强化剂指征同对照组。

1.4 观察指标

喂养2个月后观察两组早产儿生长发育情况、血清生化指标及住院期间相关并发症发生率。(1) 生长发育：主要观察早产儿喂养后2个月的体质量、身长和头围水平

变化情况；(2) 血清生化指标：主要观察早产儿喂养后2个月的血清前白蛋白(prealbumin, PA)、碱性磷酸酶(alkaline phosphatase, ALP)、白蛋白(albumin, ALB)及BUN变化情况；(3) 并发症发生情况包括喂养不耐受、上消化道出血、坏死性小肠结肠炎、院内感染。

1.5 统计学方法

采用SPSS 23.0软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 t 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组早产儿喂养前后生长发育情况比较

喂养后观察组早产儿体质量、身长和头围均高于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，见表1。

表1 两组早产儿喂养前后生长发育情况比较($n = 43$, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | 体质量/g | 身长/cm | 头围/cm |
|-----|-----|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
| 对照组 | 喂养前 | 1652±234 | 39.08±3.08 | 28.95±1.45 |
| | 喂养后 | 4470±256 | 53.38±2.10 | 35.82±1.87 |
| 观察组 | 喂养前 | 1607±241 | 40.27±2.84 | 29.08±1.51 |
| | 喂养后 | 5045±312 ^a | 57.85±1.97 ^a | 38.42±1.36 ^a |

与对照组喂养后比较，^a $P < 0.05$

2.2 两组早产儿喂养前后血清生化指标比较

喂养后观察组早产儿的PA、ALP、ALB及BUN水平均高于对照组，差异具有统计学意义($P < 0.05$)，见表2。

表2 两组早产儿喂养前后血清生化指标比较($n = 43$, $\bar{x} \pm s$)

| 组别 | 时间 | PA/g·L ⁻¹ | ALP/U·L ⁻¹ | ALB/g·L ⁻¹ | BUN/mmol·L ⁻¹ |
|-----|-----|--------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 对照组 | 喂养前 | 90.86±12.31 | 243.18±45.38 | 28.41±7.34 | 2.40±1.08 |
| | 喂养后 | 107.86±9.76 | 384.59±65.31 | 31.97±4.35 | 4.31±0.35 |
| 观察组 | 喂养前 | 92.18±10.87 | 250.23±46.93 | 27.90±6.75 | 2.34±0.97 |
| | 喂养后 | 125.83±8.63 ^b | 470.32±78.19 ^b | 35.98±3.29 ^b | 4.75±0.26 ^b |

与对照组喂养后比较，^b $P < 0.05$

注：PA—前白蛋白；ALP—碱性磷酸酶；ALB—白蛋白；BUN—尿素氮

2.3 两组早产儿住院期间相关并发症发生率比较

两组早产儿住院期间相关并发症发生率比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，见表3。

表3 两组早产儿住院期间相关并发症发生率比较($n = 43$, 例)

| 组别 | 喂养不耐受 | 上消化道出血 | 坏死性小肠结肠炎 | 院内感染 | 总发生/n(%) |
|-----|-------|--------|----------|------|----------|
| 对照组 | 1 | 0 | 3 | 1 | 5(11.63) |
| 观察组 | 3 | 1 | 1 | 2 | 7(16.28) |

3 讨论

母乳能促进早产儿神经系统发育，在一定程度上降低坏死性小肠结肠炎的发生率，是早产儿最理想的食物。虽然母乳喂养有很多好处，但研究证实，纯母乳喂养的早产儿生长发育慢，生长速度比早产儿配方奶喂养者慢。笔者对86例

胎龄 ≤ 34 周, 体质量 ≤ 1800 g 的早产儿进行标准强化母乳喂养和个性化强化母乳喂养比较时发现, 喂养 2 个月后, 进行个性化添加母乳强化剂喂养的观察组早产儿体质量、身长和头围均高于对照组。个性化母乳强化后, 使得母乳内的蛋白质及其他营养素含量更符合早产儿生理需求, 保证早产儿机体器官和组织能够正常运作, 促进早产儿体质量、身长及头围的发育, 增强早产儿的体质及免疫功能^[4]。

观察组早产儿 PA、ALP、ALB 及 BUN 水平均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。BUN 与机体内蛋白质的含量呈正相关, 喂养过程中可以通过观察早产儿机体 BUN 水平, 评估早产儿蛋白质摄入量是否合理, 以此对母乳强化剂的添加量进行个性化的调整, 确保早产儿能够健康生长, PA 和 ALB 是反映早产儿机体内蛋白质水平的血清因子, 能够有效反映早产儿的生长发育情况, 磷以磷酸钙的形式储存在骨骼中, 能够有效反映骨骼密度, 观察早产儿 ALP 水平能够了解早产儿的生理性骨骼发育情况, 监测早产儿 ALP、PA 和 ALB 水平, 观察早产儿的生长发育情况, 采取相对性的喂养措施, 个性化添加母乳强化剂, 更好地促进早产儿机体营养水平的提升。对照组和观察组早产儿住院期间相关并发症发生率比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。喂养不耐受是指早产儿喂养会出现乳汁消化障碍从而导致腹胀、呕吐或胃潴留等症状, 喂养不耐受会影响早产儿的营养吸收, 导致早产儿发育受限, 严重者危及生

命, 理论上来说强化母乳喂养会致渗透压升高, 增加早产儿喂养不耐受风险, 但个性化添加母乳强化剂的方法是按照早产儿蛋白质摄入情况合理调整母乳强化剂的添加剂量, 同时还考虑到了是否需要额外添加蛋白质, 在满足早产儿应该需求的同时, 还提高了喂养安全性^[5]。

综上所述, 个性化添加母乳强化剂能够加快早产儿机体的生长发育, 提升早产儿机体营养水平, 不会增加相关并发症发生率, 具有较高的安全性, 能够保障患儿健康生长。

〔参考文献〕

- (1) Liang A, Calma E, Judkins A, et al. Does choice of human milk fortifiers affect feeding tolerance and nutrition in premature infants? (J). *Journal of Investigative Medicine*, 2018, 66(1): 176.
- (2) 陈文超, 蔡成, 王义乾, 等. 早产儿不同母乳强化策略的临床研究 (J). *中国新生儿科杂志*, 2019, 34(3): 167-171.
- (3) 连超炜, 黄仲玲, 杨鸿. 强化母乳喂养对早产极低出生体质量儿预后的影响 (J). *按摩与康复医学*, 2018, 9(12): 46-47.
- (4) 王书焕, 刘戈力, 刘杨, 等. 个性化添加母乳强化剂对母乳喂养早产儿生长发育的影响 (J). *中国儿童保健杂志*, 2019, 27(2): 83-86.
- (5) 任文静, 高建莉, 高铭泽. 强化母乳和母乳加早产儿配方奶隔顿喂养在早产儿喂养方面的对比研究 (J). *中国医学创新*, 2020, 17(28): 14-18.

(文章编号) 1007-0893(2021)18-0015-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.18.006

微视频联合神门穴揉法对乳腺癌患者 MRI 检查满意度的影响

陈键雄 曹明明 陈菁 葛腾飞 段世英

(中山市中医院, 广东 中山 528400)

〔摘要〕 **目的:** 探讨对实施磁共振成像 (MRI) 检查的乳腺癌患者行微视频联合神门穴揉法的效果。 **方法:** 选取中山市中医院 2020 年 6 月至 2021 年 5 月期间进行 MRI 检查的 80 例乳腺癌患者, 并按照随机均分原则, 将患者分为对照组及观察组, 各 40 名。对照组采取 MRI 检查常规护理, 观察组采取微视频联合神门穴揉法。 **结果:** 观察组患者的总满意度为 97.50%, 高于对照组的 80.00%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 干预后观察组患者的焦虑及抑郁评分低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 观察组患者的舒适度评分高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。 **结论:** 给予进行 MRI 检查的乳腺癌患者微视频联合神门穴揉法干预, 可有效改善患者的负性情绪评分, 提升患者的满意度和舒适度。

〔关键词〕 乳腺癌; 磁共振成像; 微视频; 神门穴揉法

〔中图分类号〕 R 737.9 〔文献标识码〕 B

〔收稿日期〕 2021-07-28

〔基金项目〕 中山市卫生健康局医学科研项目资助课题 (2021J114)

〔作者简介〕 陈键雄, 女, 主管护师, 主要从事医学影像科护理工作。