

中高危早产儿营养与喂养家庭干预效果研究

赵亚楠 孙 浩

滕州市妇幼保健院, 山东 滕州 277599

【摘要】 目的 探讨研究中高危早产儿不同喂养方式干预对其生长发育及预后的影响, 指导其喂养方式的选择。方法 选取本院新生儿重症监护病房出院的中高危早产儿 209 例, 转入本院儿童营养专科管理, 按照早产儿喂养方式制定个体化家庭干预指导方案, 定期随访, 6 个月后评估喂养方式与体重、身长、头围的关系, 以及对发育商的影响。结果 家庭干预指导的母乳强化喂养组、混合喂养组、人工喂养组的体重、身长、头围 EUGR 发生率明显低于普通喂养组, 发育商各能区得分明显高于普通喂养组, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论 中高危早产儿家庭喂养与营养保健指导对于早产儿的预后具有重要的作用。

【关键词】 早产儿; 营养与喂养; 生长发育; 家庭保健

近年来, 随着儿科医疗水平快速发展, 新生儿救治技术不断提升, 中高危早产儿存活率越来越高, 这些中高危早产儿存活后的生长发育与健康问题更加受到医务工作者及家长的关注。营养与喂养是保证早产儿生长发育的物质基础^[1], 特别是中高危早产儿。有研究显示, 早产儿快速追赶性生长的最佳时期是其出生后的 12 个月, 尤其是前 6 个月^[2], 所以, 早产儿出生后的第一年, 特别是前 6 个月的合理营养与喂养是促进其健康生长发育的重要保障。

本研究旨在对早产儿进行家庭保健随访, 按照早产儿的体格生长与神经发育状况建议其适合的喂养方式, 并对早产儿进行系统干预指导, 定期检查, 营养评估, 观察家庭喂养方式对早产儿生长发育的影响, 实现早产儿的早期健康追赶性生长, 改善早产儿预后。研究内容报道如下。

1 研究对象与方法

1.1 研究对象 选取 2021 年 1 月—2021 年 12 月在本院 NICU 住院的早产儿 209 例, 其中男婴 126 例, 女婴 83 例; 胎龄 (30.5 ± 3.3) 周, 出生体重 (1362.8 ± 368.6) g, 出生身长 (38.2 ± 4.6) cm, 出生头围 (28.3 ± 3.7) cm。

1.2 入组标准 须符合以下标准: ①胎龄 < 34 周, 出生体重 < 2000 g; ②申请医院医学伦理委员会批准, 告知早产儿监护人知情同意自愿参加, 并签署知情同意书; ③排除母乳性黄疸、母亲患传染性疾病、精神疾病、婴儿先天性消化道及其

他系统畸形等影响喂养的因素。④随访资料完整, 管理期间早产儿喂养方式稳定。

1.3 研究方法 符合标准的早产儿出院后转入本院儿童早期发展中心儿童营养专科管理, 建立《早产儿管理档案》, 按照《早产儿管理指南》、《早产、低出生体重儿出院后喂养建议》^[3]等相关指南要求进行定期随访。

随访遵循以下原则: ①早产儿喂养个性化, 注意不同胎龄早产儿的营养状态和生长速度, 以达到健康追赶的目标; ②对早产儿实行家庭化系统保健管理, 实现多学科合作^[3]。

分组及营养喂养指导: 由儿童营养医师按照早产儿喂养方式进行分组, 根据具体状况制定个体化家庭干预指导方案, 共分为 4 组: 母乳强化喂养组 (纯母乳 + 母乳强化剂)、混合喂养组 (母乳 + 早产儿奶粉)、人工喂养组 (早产儿奶粉)、普通喂养组 (纯母乳 / 普通奶粉 / 母乳 + 普通奶粉混合喂养)。各组均定期随访, 随访内容包括: 喂养评估、生长评估、神经精神发育评估等。在随访检查时应测量早产儿体重、身高 (身长)、头围等体格生长指标, 当体格生长指标达到纠正年龄的 P25 ~ P50, 小于胎龄早产儿 > 10 , 则视为追赶性生长达标^[4], 逐渐转换为普通婴儿配方粉或者纯母乳喂养方式, 防止矫正过度。

在出生 6 个月后统计各种家庭喂养方式的构成, 探讨家庭喂养方式对早产儿生长发育的影响。以体重、身长 (身高)、头围等数据作为生长指标来评价计算早产儿宫外生长发育迟缓 (extrauterine growth restriction, EUGR) 的发生

率,当生长指标低于相应胎龄宫内生长速率的第 10 百分位数则确定为出现宫外生长发育迟缓^[5]。以 0~6 岁儿童神经心理发育量表(2016 版)^[6]来评价早产儿神经精神发育。

1.4 统计学处理 使用 SPSS20.0 软件对搜集数据进行统计学分析,以百分率(%)表示计数资料,应用 χ^2 检验,以标准差($\bar{x} \pm s$)表示计量资料,应用 t 检验, $P < 0.05$ 差异有统计学意义。

2 结果

2.1 各组早产儿喂养方式统计结果 209 例早产儿中,母乳强化喂养组 59 例(28.23%)、混合喂养组 67 例(32.06%)、人工喂养组 52 例(24.88%)、普通喂养组 31 例(14.83%)。各组

性别、胎龄、出生体重、身长和头围比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

2.2 各组早产儿 EUGR 发生率比较 母乳强化喂养组(纯母乳+母乳强化剂)、混合喂养组(母乳+早产儿奶粉)、人工喂养组(早产儿奶粉)体重、身长、头围 EUGR 发生率明显低于普通喂养组(纯母乳/普通奶粉/母乳+普通奶粉混合喂养),差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.3 各组早产儿神经心理发育状况比较 母乳强化喂养组(纯母乳+母乳强化剂)、混合喂养组(母乳+早产儿奶粉)、人工喂养组(早产儿奶粉)发育商各项目得分明显高于普通喂养组(纯母乳/普通奶粉/母乳+普通奶粉混合喂养),差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 1 各组早产儿一般资料比较($n, \bar{x} \pm s$)

指标	母乳强化喂养组 (纯母乳+母乳 强化剂)	混合喂养组(母 乳+早产儿 奶粉)	人工喂养组 (早产儿奶粉)	普通喂养组(纯母乳/ 普通奶粉/母乳+普 通奶粉混合喂养)	t 值	P 值
例数(n)	59	67	52	31		
性别(男/女)	38/21	41/26	29/23	18/13	0.72	>0.05
胎龄(周)	30.5±3.1	30.2±2.6	30.1±2.8	30.9±2.9	1.69	>0.05
出生体重(g)	1370.5±360.8	1358.5±365.5	1350.5±360.2	1380.0±338.8	0.48	>0.05
出生身长(cm)	38.0±4.1	38.2±3.9	37.5±3.5	38.5±3.4	1.45	>0.05
出生头围(cm)	28.0±3.0	27.6±2.9	27.7±3.1	28.8±2.2	1.20	>0.05

注: * 表示与普通喂养组(纯母乳/普通奶粉/母乳+普通奶粉混合喂养)相比, $P < 0.05$ 。

表 2 各组早产儿 EUGR 发生率比较[n(%)]

指标	母乳强化喂养组 (纯母乳+母乳 强化剂)	混合喂养组(母 乳+早产儿 奶粉)	人工喂养组 (早产儿奶粉)	普通喂养组(纯母乳/ 普通奶粉/母乳+普 通奶粉混合喂养)	χ^2 值	P 值
例数(n)	59	67	52	31		
体重 EUGR 发生率	6(10.17)*	7(10.45)*	6(11.54)*	9(29.03)	8.73	<0.05
身长 EUGR 发生率	8(13.56)*	10(14.93)*	7(13.46)*	10(32.26)	22.54	<0.01
头围 EUGR 发生率	5(8.47)*	6(8.96)*	5(9.62)*	9(29.03)	10.11	<0.05

表 3 各组早产儿发育商比较($\bar{x} \pm s$, 分)

发育商项目	母乳强化喂养组 (纯母乳+母乳 强化剂)	混合喂养组(母 乳+早产儿 奶粉)	人工喂养组 (早产儿奶粉)	普通喂养组(纯母乳/ 普通奶粉/母乳+普 通奶粉混合喂养)	t 值	P 值
例数(n)	59	67	52	31		
大运动	94.1±5*	86.2±5*	93.3±5*	70.5±5	13.19	<0.05
精细运动	95.3±5*	96.6±5*	90.0±5*	70.1±5	16.81	<0.05
认知能力	95.1±5*	96.6±5*	87.1±5*	72.5±5	12.61	<0.05
语言	98.0±5*	93.2±5*	83.3±5*	72.5±5	9.24	<0.05
社会交往	93.7±5*	93.2±5*	106.6±5*	73.7±5	16.39	<0.05
发育商	95.0±5*	93.2±5*	91.9±5*	71.8±5	18.49	<0.05

注: * 表示与普通喂养组(纯母乳/普通奶粉/母乳+普通奶粉混合喂养)相比, $P < 0.05$ 。

3 讨 论

据报道,中国每年约有 1500 万新生儿出生,早产儿发生率约 8.1%,约有 120 万早产儿,居全球第二位。随着我国二孩、三孩政策的推行,高龄、高危产妇的增多,导致中高危早产儿的发生率升高。虽然我国新生儿救治能力日益提高,早产儿的营养保健也越来越受到重视,但中高危早产儿的生长发育落后问题依然较为突出。因为这些早产儿各个器官系统功能处于未发育成熟状态,尤其是极早早产儿或极低体重儿,极易导致机体能量摄入不足,往往需要高能量的补充才会达到“健康追赶”的结局。中高危早产儿生存能力差,并发症多,如果早期能量摄入不能满足,极易出现 EUGR^[5]。足够的营养摄入是保障早产儿追赶生长发育的基础。早产儿在住院期间的营养管理已经得到学术界的普遍重视,但对早产儿出院后的家庭营养干预还相对不足,家庭系统保健随访不完善,导致早产儿后续的营养支持不够,影响早产儿的健康生长,所以对出院后的中高危早产儿进行科学合理的家庭喂养指导,是关系早产儿预后的重要环节。

同时,中高危早产儿因其自身神经系统发育不完善,易发生脑损伤^[7],影响将来神经精神的发育,这就要求我们在重视早产儿体格指标追赶性生长的同时,也要重视其大脑和神经运动合理追赶的历程。

本项目研究分析显示,中高危早产儿进行家庭营养干预指导 6 个月后,各组的体重、身长(身高)、头围的宫外生长发育迟缓发生率比较,差异有统计学意义,母乳强化喂养组(纯母乳+母乳强化剂)、混合喂养组(母乳+早产儿奶粉)、人工喂养组(早产儿奶粉)体重、身长、头围宫外生长发育迟缓发生率均明显低于普通喂养组(纯母乳/普通奶粉/母乳+普通奶粉混合喂养),发育商各能区分数均高于普通喂养组,差异有统计学意义,表明早产儿的体格生长、神经发育和喂养营养有一定相关性。世界卫生组织推荐早产儿应母乳喂养^[8],因为母乳是新生儿最好的食物,含有新生儿所需要的全部营养,而且存在清洁卫生、喂养方便、增进亲子感情等诸多优点,适合正常婴儿生长发育需求。但是对于中高危早产儿来说,因追赶性生长需要摄入更高的能量,纯母乳喂养的脂肪、蛋白质、微量营养素和热卡含量均不够,无法充分满足早产宝宝追赶生长所需,因此纯母乳喂养或普通配方奶粉喂养均不能达到早产

儿宫内生长速度的理想状态。建议在纯母乳喂养的早产儿生长状况不良时,可根据具体情况,添加母乳营养补充剂,提高母乳中部分营养素含量及能量密度来满足早产儿生长发育的需求。早产儿配方奶粉的蛋白质含量和能量供应显著大于普通配方奶粉^[9],所以,对于无法母乳喂养的极早早产儿/极低体重儿,推荐使用早产/低出生体重配方粉喂养,能促进其早期的追赶生长,降低宫外生长发育迟缓发生率。

在早产儿出院后的家庭喂养中,儿童保健和儿童营养专业人员,应加强宣教,改变一些家长陈旧的错误理念,在后续的跟踪随访中进行家庭喂养干预指导,引导家长建立科学合理的喂养模式,并定期对早产儿的生长发育状况进行评估,根据具体情况调整喂养方式,使早产儿体格生长和神经发育均能达到理想的状态^[3],减少相关并发症的发生,确保每个早产儿实现健康追赶性生长。

参考文献

- [1] 倪文思,张永红,李婷,等.早期康复介入降低早产儿宫外生长发育迟缓的研究[J].中国当代儿科杂志,2018,20(2):97-101.
- [2] CAO W, ZHANG Y H, ZHAO D Y, et al. Risk factors for extrauterine growth restriction in preterm infants with gestational age less than 34 weeks [J]. Chinese Journal of Contemporary Pediatrics, 2015, 17(5): 453-458.
- [3] 朴梅花,陈倩,冯琪,等.早产儿合理喂养原则专家研讨会纪要[J].临床儿科杂志,2020,38(11):881-883.
- [4] 陈莹,王玉美,陈丹丹,等.营养支持小组对 NICU 早产儿营养及结局的影响研究[J].肠外与肠内营养,2019,26(5):276-280.
- [5] 王京芬,郝妮娜,施卡文.早产儿喂养方式的调查及其生长发育的影响分析[J].现代诊断与治疗,2020,31(16):2642-2643.
- [6] 金春华.儿童神经心理行为检查量表 2016 版[M].北京:北京出版社,2016.
- [7] DELNORD M, ZEITLIN J. Epidemiology of late preterm and early term births - An international perspective [J]. Semin Fetal Neonatal Med, 2019, 24(1): 3-10.
- [8] 连超炜,黄仲玲,杨鸿.强化母乳喂养对早产极低出生体重儿预后的影响[J].按摩与康复医学,2018,9(12):46-47.
- [9] 冯燕.低出生体质量早产儿三种喂养方式对其体格生长的影响[J].中国基层医药,2018,25(7):859-862.