

· 论 著 ·

营养风险及发育不良筛查工具在住院新生儿营养风险筛查中的应用^{*}

李 衡¹, 孙 娟¹, 王正新¹, 祝启花¹, 董梅花², 解红文²

(江苏省镇江市妇幼保健院: 1. 新生儿重症监护病房; 2. 护理部 212001)

摘要:目的 选择合适的营养风险筛查工具对新生儿进行营养风险评估。方法 使用营养风险及发育不良筛查工具 STRONGkid 对 98 例住院新生儿进行营养风险筛查, 并通过 Fenton 2013 生长曲线图从身长、体质量及头围等方面进行对比监测, 评估新生儿的营养状况。结果 总的营养风险检出率为 67.3% (66/98), 早产新生儿营养高风险的发生率较足月新生儿高 ($P < 0.05$); 总的营养不良检出率为 52.0% (51/98), 早产新生儿出营养不良的概率高于足月新生儿 ($P < 0.05$)。营养风险检出率越高, 则营养不良检出率也越高。结论 营养风险及发育不良筛查工具 STRONGkid 的筛查结果可以为早期存在营养不良风险的新生儿进行营养干预提供参考。

关键词: 营养风险; 营养不良; 筛查; 住院新生儿

DOI: 10.3969/j.issn.1672-9455.2016.17.015 **文章编号:** 1672-9455(2016)17-2447-02

The application of nutritional risk and developmental dysplasia screening tool in hospitalized newborns^{*}

LI Heng¹, SUN Juan¹, WANG Zhengxin¹, ZHU Qihua¹, DONG Meihua², XIE Hongwen²

(1. Neonatal Intensive Care Unit; 2. Nursing Department, Maternity and Child Health Care Hospital of Zhenjiang City, Zhenjiang, Jiangsu 212001, China)

Abstract: **Objective** To select the appropriate nutritional risk screening tool to evaluation the neonatal nutrition risk. **Methods** Using the nutritional risk screening tool STRONGkid on 98 cases of hospitalized infants, and assessed the nutritional status of neonates by using 2013 Fenton growth curve, and body length, weight and head circumference measurement. **Results** The total nutritional risk of the 98 cases of hospitalized infants was 67.3% (66/98), the incidence of premature neonates were higher than the full-term newborns ($P < 0.05$); the total malnutrition rate was 52% (51/98), the risk of premature newborns were higher than the full-term newborns ($P < 0.05$). The higher the rate of nutritional risk was, the higher the detection rate of malnutrition was. **Conclusion** The results of nutritional risk and developmental dysplasia screening tool STRONGkid could provide reference in the early intervention of malnutrition for newborns who had high nutritional risk.

Key words: nutritional risk; innutrition; screen; hospitalized infants

营养风险的概念最初由丹麦 Kondrup 教授于 20 世纪初提出^[1]。营养不良是指能量、蛋白质以及其他营养素缺乏或过量的一种营养状态。营养不良会影响儿科患者的免疫功能、造血功能, 并且可增加患儿感染风险^[2]。疾病状态下住院的患儿, 特别是危重患儿的营养消耗状况非常严重。住院期间营养状况不佳不仅使得病情迁延不愈, 住院时间延长^[3-4], 还会增加营养不良的相关并发症的发生。有研究表明, 儿科患者的病情变化及疾病的转归与患儿的营养状况和营养支持是否合理有密切的关系。患儿的营养状态是影响疾病的治疗过程和预后的重要因素, 其对疾病的影响更甚于成人。因此早期对新生儿进行营养风险筛查, 可以及早发现存在营养风险及有恶化可能的新生儿。尽早提供营养干预的依据有助于减少疾病及其并发症的发生, 改善疾病的不良预后, 提高新生儿的生活质量^[5]。本研究通过运用营养风险及发育不良工具对住院新生儿进行营养风险评估, 旨在早期发现住院新生儿是否存在营养风险并为早期进行临床营养支持提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2015 年 1 月至 10 月于本院新生儿重症监护病房 (NICU) 治疗的 98 例新生儿, 男 56 例、女 42 例, 纳入标准: 日龄小于 28 d 的新生儿, 在出生后第 1、7、14、28 天运用营养风险及发育不良工具进行营养风险筛查 (对于日龄小于

28 d 但已出院的新生儿, 运用新生儿回访制度至新生儿家中进行营养风险筛查) 并通过 Fenton 2013 生长曲线图从身长、体质量及头围等方面进行对比监测。排除标准: Apgar 评分小于 4 分或日龄不小于 28 d 的患儿。

1.2 方法

1.2.1 评分标准 采用营养风险及发育不良筛查工具 STRONGkid, 从主观评价、高风险疾病、营养的摄取与丢失、体质量的减轻/体质量增长过缓四个方面进行评估。0 分为低风险; 1~3 分为中等风险; 4~5 分为高度风险。STRONGkid 评分包括以下几方面, (1) 主观临床评价, 1 分: 皮下脂肪减少和 (或) 肌肉的减少和 (或) 脸颊的消瘦; (2) 高营养疾病 (共 23 种), 2 分; (3) 营养的摄取和丢失, 1 分: 存在以下情况之一, ①最近大便大于等于 5 次或者呕吐次数大于一天 3 次, ②入院前几天主动摄食的减少, ③饮食上入院前已有进行营养干预的建议, ④因为疼痛缺乏足够的摄入; (4) 体质量的减轻/体质量增长过缓, 1 分。第一次评估会在患儿入院 24 h 内完成, (1)、(2) 由儿科医生完成评定, (3)、(4) 由医生与患儿父母或照顾者商量后评定。

1.2.2 评价及干预 结合 STRONGkid 评分标准进行本院的新生儿营养风险及发育不良筛查, 在患儿入院的第 1 天进行综合评价, 表单记录的内容包括新生儿的出生日龄、身长、体质

^{*} 基金项目: 江苏省镇江市社会发展科技支撑项目 (SH2013059); 江苏省镇江市社会发展指导性项目 (FZ2015040)。

作者简介: 李衡, 女, 主管护师, 主要从事危重症患者的营养研究。

量、进食情况以及进食的种类并按 1.2.1 进行 STRONGkid 评分。测量由营养支持小组 (NST) 专业人员负责,身高精确到 0.1 cm,体质量精确到 0.1 kg,评定完成后根据 STRONGkid 评分结果进行处理。0分:低风险,无需干预,定期测量体质量(每周1次),在第7、14、21、28天重新风险评估。1~3分:中等风险需要通知医生进行全面诊断,饮食上营养干预,定期测量体质量(每周2次),一周后复评。4~5分:通知医生并和 NST 专业人员及营养师进行全面诊断,进行个体化的营养建议和随访,并将上述内容及时准确记录、备案。

1.2.3 婴幼儿营养不良诊断标准 (1)有较长期的膳食摄入不足,喂养不当,消化系统疾病,慢性消耗性疾病或低出生体质量史。(2)能量营养不良者以消瘦为特征,蛋白质营养不良者以水肿为特征,既有体质量明显下降又有水肿者为混合型。(3)临床分为三度:Ⅰ度为体质量减低 15%~25%,腹部皮褶厚度为 0.8~0.4 mm;Ⅱ度为体质量减低 >25%~40%,腹部皮褶厚度小于 0.4 mm;Ⅲ度为体质量减低大于 40%,腹部皮褶消失。(4)常合并贫血、维生素 A、B 和(或)C 缺乏及锌缺乏;重者生长发育停滞,全身各脏器和免疫功能紊乱。

1.2.4 Fenton 2013 生长曲线图 每周测量上述纳入研究婴儿的身长、体质量、头围,将男宝宝和女宝宝分别对照 Fenton 2013 生长曲线图进行曲线图放入绘制,观察和了解新生儿生长发育的情况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS17.0 统计软件进行分析,计数资料的比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

98例新生儿中,足月儿 26例,早产儿 72例,通过运用 STRONGkid 筛查工具,发现营养风险发生率为 67.3%(66/98),其中早产新生儿营养风险的发生率较足月新生儿高($P < 0.05$)。使用 Fenton 2013 生长曲线图对这 98例新生儿从身长、体质量及头围进行监测,发现营养不良发生率为 52.0%(51/98);早产新生儿出现营养不良的概率高于足月新生儿($P < 0.05$),见表 1。营养风险检出率越高,则营养不良检出率也高,两者呈线性相关。由此可以说明使用 STRONGkid 筛查工具可以对新生儿进行早期的营养风险评估,及早发现新生儿存在的营养风险,早期进行营养干预。

表 1 营养不良和营养风险的发生情况[n(%)]

组别	n	营养不良	营养风险
足月儿组	26	8(30.8)	12(46.2)
早产儿组	72	43(59.7)*	54(75.0)*

注:与足月儿组比较,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

新生儿早期营养干预有利于生长发育且越早越好。有研究认为营养风险筛查是营养支持的第一步^[6-8]。有研究表明,住院新生儿有较高营养风险和营养不良发生率,对住院新生儿进行营养状况筛查是十分必要的^[9-11]。本研究中,住院新生儿的营养风险发生率为 67.3%,而营养不良的发生率也相对较高,为 52.0%。新生儿,尤其是早产儿或有疾病的新生儿较易发生营养不良而影响生长,这主要与新生儿期生长速度快,一部分器官功能尚不能成熟,以致于不能满足基本外科手术或大量营养丢失等对营养的额外需求有关,因此正确、及时地评价、发现和治疗新生儿的营养不良显得尤为重要。因此对住院新生儿进行营养风险评估很有必要。

对早产儿进行营养风险筛查意义重大。早产儿出生后宫外环境与宫内环境有明显不同,早产儿存在着严重的营养风险,与此同时营养不良会影响出生后的生长速度。本研究中,早产儿的营养风险跟营养不良的发生率高于足月儿,因此对早产儿进行早期营养筛查并规范、有效地实施营养筛查制度可以避免早产儿发生宫外发育迟缓。

营养风险筛查对早期进行营养不良干预有一定的作用。理想的营养筛查工具能及时、有效地发现并识别出营养风险,并且具有较好的灵敏度和特异度。STRONGkid 对患儿营养风险筛查效果较好,能简便、快捷、有效地对新入院的患儿进行测评。该测评在患儿入院后即可完成,患者的依从性需求不高,新生儿的适用度极高,减少了患儿各种并发症发生的概率,加快了各种疾病的转归。本研究中,98例住院新生儿中营养风险检出率为 67.3%,营养不良检出率为 52.0%,患儿营养风险检出率和营养不良的检出率有关。因此应用 STRONGkid 营养风险及发育不良筛查工具对住院新生儿进行筛查,可以根据筛查结果对早期对存在营养不良风险的新生儿进行干预。

在以后的工作中,本课题组将加强对早产儿发生营养不良相关因素的研究,这也是值得国内新生儿专业医师一起去探讨和进一步研究的,及时更新和推广实施关新生儿营养管理的最新指南,可以更好地改善我国新生儿的营养状况,提高我国新生儿的健康水平。

参考文献

- [1] 于康. 营养风险与营养风险筛查[J]. 内科急危重症杂志, 2010,16(2):57-58.
- [2] Israëls T, van de Wetering MD, Hesseling P, et al. Malnutrition and neutropenia in children treated for Burkitt lymphoma in Malawi[J]. *Pediatr Blood Cancer*, 2009, 53(1): 47-52.
- [3] 张欣, 王颖, 冯琪, 等. 极低出生体重儿住院期间营养及临床状况分析[J]. 中国新生儿科杂志, 2010, 25(5): 268-271.
- [4] 涂绘玲, 朴梅花, 孙晋波, 等. 极低出生体重儿住院期间营养及体质量增长状况的临床观察及分析[J]. 中国新生儿科杂志, 2009, 24(2): 93-96.
- [5] 李冬娥. 308例住院危重患儿的营养风险筛查[J]. 蚌埠医学院学报, 2012, 37(5): 529-530.
- [6] 韩春茂. 营养风险筛查是营养支持的第一步[J]. 浙江医学, 2010, 32(5): 619-620.
- [7] 余闾. 对早产儿早期营养支持采用标准化肠外营养的评价[J]. 医学临床研究, 2007, 24(9): 1601-1603.
- [8] 孔亚, 卢宗亮, 刘洁, 等. 342例老年住院患者营养状况调查分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(30): 4056-4058.
- [9] 谢琪, 洪莉, 林媛, 等. 儿科住院患者营养状况及营养风险调查[J]. 临床儿科杂志, 2013, 31(8): 748-751.
- [10] Lainscak M, Farkas J, Frantal S, et al. Self-rated health, nutritional intake and mortality in adult hospitalized patients[J]. *Eur J Clin Invest*, 2014, 44(9): 813-824.
- [11] 纪曼芬, 蔡珊, 方玉婵, 等. 肾病综合征患儿的营养教育与饮食护理[J]. 医学临床研究, 2005, 22(11): 1638-1639.