

• 临床研究 •

681 例住院患儿的营养风险筛查

周 云¹,杜明红¹,陈长玲¹,胡 燕²

(1. 重庆市涪陵区妇幼保健院儿科 408000;2. 重庆医科大学附属儿童医院儿童保健科 400014)

摘 要:**目的** 调查住院患儿的营养风险及营养不良发生率,为临床进行营养支持提供依据。**方法** 以 681 例住院患儿为研究对象,采用营养风险筛查(NRS) 2002 评分系统进行 NRS,通过体格测量评估儿童营养状况。**结果** 681 例住院患儿中营养风险检出率为 26.1%(178/681),营养不良检出率为 18.2%(124/681)。营养风险检出率及营养不良检出率间相关系数为 0.864, $P<0.01$ 。**结论** NRS 2002 评分系统用于住院患儿的 NRS,对营养不良的发生有一定预示作用。

关键词:儿童;住院;营养评价;营养不良

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.18.010 文献标识码:A 文章编号:1671-8348(2011)18-1791-02

681 cases of nutritional risk screening in hospitalized children

Zhou Yun¹, Du Minghong¹, Chen Changling¹, Hu Yan²

(1. Department of Pediatrics, Chongqing Fuling Maternity & Infant Health Hospital, Chongqing 408000, China;
2. Department of Children Health Care, Children's Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400014, China)

Abstract:**Objective** To investigate incidence rate of nutritional risk and malnutrition in hospitalized children and provide infor for clinical nutritional support. **Methods** Taking 681 hospitalized children as research objects, nutritional risks screening (NRS) 2002 scoring system was used to conduct nutritional risk screening, and nutritional status of children was evaluated through physical measurement. **Results** Detection rate of nutritional risk in 681 hospitalized children was 26.1% (178 cases) while that of malnutrition was 18.2% (124 cases). The correlation coefficient between detection rates of nutritional risk and malnutrition was 0.864, $P<0.01$. **Conclusion** Nutritional risk screening of hospitalized children using NRS 2002 scoring system plays a certain role in indicating malnutrition.

Key words: child, hospitalized; nutrition assessment; malnutrition

2002 年欧洲肠内肠外营养学会将营养风险(nutritional risk)定义为“现存的或潜在的与营养因素相关的患者出现不利临床结局的风险”^[1],主要反映营养因素对患者疾病结局(如感染相关并发症和住院日等)发生负面影响的危险。2005 年中国应用营养风险筛查(nutritional risk screening, NRS) 2002 评分系统调查显示呼吸内科、肾内科、消化内科、神经内科、普外科及普胸外科 6 个专科的患者总营养不良发生率为 11.3%,具有营养风险的患者占 33.9%,与既往报道相近^[2-3]。然而,以上数据均来源于成人住院患者,对于儿科患儿尚无资料。故本研究拟采用 NRS 2002 评分系统调查儿科住院患者的营养风险及营养不良状况,为临床开展 NRS、营养支持,改善临床结局提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2010 年 8~10 月在重庆市涪陵区妇幼保健院儿内科住院的患儿,共 681 例,男 395 例,女 286 例;年龄 0~14.4 岁,平均(3.9±0.1)岁。纳入标准:住院 48 h 内患儿;排除标准:入院 48 h 后以及近 3 个月内曾接受过肠内和(或)肠外营养支持的患儿。所有研究对象均签署知情同意书。

1.2 研究方法 采用 NRS 2002 评分系统,于患儿入院第 2 天进行评估。体质量采用专用的杠杆秤;身长或身高采用身长测量床或身高计。所有测量均由专人负责,由两人分别对患儿进行测量,每人测量 2 次,取平均值。体质量精确至 0.1 kg,身长或身高精确至 0.1 cm。询问近 3 个月体质量变化及近 1 周饮食情况。记录住院期间的营养支持情况。

1.3 NRS 2002 评分方法 患儿疾病状态、营养状态(包括近 3 个月体质量的变化;近 1 周饮食摄入量的变化以及人体测量)与年龄三者的积分相加构成 NRS 2002 评分^[1]。≥3 分者

为有营养风险,需要营养支持^[1,4-5]。

1.4 营养不良的体格诊断标准 参照 2005 中国九市儿童生长标准^[6](>7 岁者采用 WHO 2006 标准),当体质量/年龄、身高/年龄或体质量/身高小于参照人群该指标的中位数减 2 倍标准差(或年龄的体质指数(body mass index for age, BMI/age)<参照人群该指标第 5 百分位),上述标准达到 1 条即可判定体格为营养不良。

1.5 统计学处理 采用 SPSS13.0 统计软件进行分析,计量数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

在调查的 681 例患儿中,呼吸系统疾病占 66.5%(453/681);消化道疾病占 22.0%(150/681);新生儿疾病占 6.5%(44/681);其它疾病占 5.0%(34/681)。儿科住院患者营养风险检出率为 26.1%,营养不良检出率为 18.2%,其中,新生儿住院患儿的营养风险检出率及营养不良检出率最高,分别占 38.6%及 25.0%。上述 4 类疾病与营养不良检出率之间存在相关性,相关系数 $r=0.864, P<0.01$ 。见表 1。

表 1 患儿营养风险及营养不良检出情况[n(%)]

疾病种类	n	营养风险检出率	营养不良检出率
呼吸系统疾病	453	106(23.4)	70(15.5)
消化道疾病	150	46(30.7)	36(24.0)
新生儿疾病	44	17(38.6)	11(25.0)
其它	34	9(26.5)	7(21.6)
合计	681	178(26.1)	124(18.2)

3 讨 论

随着社会经济水平的发展,中国儿童营养不良逐年下降。2006 年调查显示,5 岁以下低体质量率为 5.9%,而反映慢性营养不良的生长迟缓率为 9.9%,消瘦发生率为 2.2%,合计营养不良发生率高达 18.0%^[7]。因此,儿童营养状况不容乐观。目前尚未见住院患儿营养不良的相关报道。事实上,住院患儿出现营养不良的情况十分常见,营养不良可损害机体组织器官的生理功能,降低机体免疫功能,减弱对疾病应激反应的抵抗能力,造成诸多不良后果,最终影响患儿预后^[8]。由于对已有营养不良或有营养风险的患儿给予适当临床营养支持,可改善其临床转归、减少并发症发生以及缩短住院时间^[9],因此,对入院患者进行 NRS 就显得尤其重要。

NRS 2002 是基于 128 个随机对照临床研究建立的评分系统,适用于住院患儿的 NRS。中华医学会肠内肠外营养学会推荐 NRS 2002 作为判断患者是否需要营养支持的筛查工具,在国内应用有很好的适应性^[10-11]。目前此方法多用于成人住院患者的筛查,尚未用于儿科临床。故本研究调查儿科住院患儿营养风险检出率及营养不良检出率,通过分析了解二者是否存在相关性。

NRS 2002 筛查方法简单易行,通过问诊及简单测量即可完成评估,患者易于接受与配合,本研究中所有入选患儿均完成筛查。681 例住院患儿中营养风险检出率为 26.1%(178/681),营养不良检出率为 18.2%(124/681)。营养风险检出率偏低,推测其原因可能与部分重症患儿家长更愿意将患儿转至三级甲等医院就诊有关。营养不良的检出率与国内报道基本一致。

统计分析发现,不同病种营养风险及营养不良检出率无显著差异,但从数据上看新生儿营养风险及营养不良的检出率分别高达 38.6%和 25.0%。新生儿,尤其是早产儿由于宫内营养储备不足,出生后常伴一些并发症使营养需求增加,或不能耐受胃肠喂养,导致患儿的生长低于宫内生长速度。理论上,早产儿及足月低出生体质量儿更容易面临营养缺乏以及宫外生长迟缓的危险^[12]。陈安平和倪美良^[13]研究显示,大部分早产儿住院期间营养及生长状况不理想;胡传来等^[14]的研究显示早产低出生体质量儿,由于其宫内发育不完善,在 0~6 岁体格发育与同龄足月产出时正常体质量儿相比存在一定差距,营养不良的发生率也较高。因此,新生儿,尤其早产儿可能是发生营养风险及营养不良的高危人群,需要营养支持。NRS 2002 方法虽然增加了年龄因素,但只考虑到住院老年患儿营养不良发生率可达 40%~60%^[15],而对新生儿未做风险加分,故此方法对于儿科住院患者的筛查准确性还需进一步的探讨。通过相关分析发现,营养风险检出率与营养不良检出率呈正相关($r=0.864, P<0.01$)。虽然 NRS 结果仅提示营养因素对患者疾病结局发生负面影响的风险,而并非发生营养不良的风险,但本研究结果提示营养风险高的患儿发生营养不良的风险亦较高,对此类患儿应尽早进行营养支持,以减少后期营养不良发生的可能性。

综上所述,NRS 2002 可用于儿科住院患儿 NRS,高营养风险的住院患儿可能是营养不良发生的高危人群,需进行营养

支持。

参考文献:

- [1] Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials[J]. Clin Nutr, 2003, 22(3): 321-336.
- [2] 蒋朱明, 陈伟, 朱赛楠, 等. 我国东、中、西部大城市三甲医院营养不良(不足)、营养风险发生率及营养支持应用状况调查[J]. 中国临床营养杂志, 2008, 16(6): 335-337.
- [3] 蒋朱明, 于康, 朱赛楠, 等. 我国东、中、西部中小医院住院患者营养不良(不足)、营养风险、超重和肥胖发生率及营养支持应用状况调查(中期小结)[J]. 中国临床营养杂志, 2008, 16(6): 338-340.
- [4] 蒋朱明, 陈伟, 江华, 等. 住院患者营养风险筛查指南[J]. 中国临床营养杂志, 2007, 15(1): 13-15.
- [5] 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.
- [6] 九市儿童体格发育调查协作组, 首都儿科研究所. 2005 年中国九市七岁以下儿童体格发育调查[J]. 中华儿科杂志, 2007, 45(8): 609-614.
- [7] 刘爱东, 赵丽云, 于冬梅, 等. 中国 5 岁以下儿童营养不良现状及其变化趋势的研究[J]. 卫生研究, 2008, 37(3): 324-326.
- [8] 孙志慧, 胡若梅, 万津颖. 营养风险筛查 2002 的临床应用和分析[J]. 中华临床营养杂志, 2009, 17(6): 332-334.
- [9] Johansen N, Kondrup J, Plum LM, et al. Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk[J]. Clin Nutr, 2004, 23(4): 539-550.
- [10] Liang X, Jiang ZM, Nolan MT, et al. Comparative survey on nutritional risk and nutritional support between Beijing and Baltimore teaching hospitals[J]. Nutrition, 2008, 24(10): 969-976.
- [11] 于康, 夏莹, 王孟昭, 等. 营养风险筛查和主观全面评定用于肺癌非手术患者营养筛查的比较[J]. 中国临床营养杂志, 2008, 16(6): 349-352.
- [12] 韩曼, 巫绍明, 叶晓琴, 等. 危重早产儿住院期间营养状况观察[J]. 安徽医药, 2008, 12(6): 532-533.
- [13] 陈安平, 倪美良. 早产儿住院期间营养状况的观察和分析[J]. 温州医学院学报, 2009, 39(5): 494-496.
- [14] 胡传来, 查涛, 詹新, 等. 0~6 岁早产低出生体重儿童体格发育与营养状况[J]. 安徽医科大学学报, 2008, 43(1): 98-101.
- [15] Soini H, Routasalo P, Lagstrom H. Characteristics of the Mini-Nutritional Assessment in elderly home-care patients[J]. Eur J Clin Nutr, 2004, 58(1): 64-70.

(收稿日期: 2010-12-30 修回日期: 2011-03-17)