

营养风险筛查方法 2002 在临床护理中应用的研究进展

黄云花, 宋怀宇, 李 宁, 尹 丹, 刘 洋(综述), 谭 毅(审校)

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号: Z2013369)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院消化内科

作者简介: 黄云花(1969-), 女, 大学本科, 副主任护师, 研究方向: 临床护理。E-mail: 2209029329@qq.com

[摘要] 欧洲肠外肠内营养学会(ESPEN)制定的以循证医学为基础的营养风险筛查工具——营养风险筛查方法 2002(NRS2002), 是可以预测住院患者的临床结局, 判断是否需要营养干预的一种有效工具, 被 ESPEN 推荐为住院患者营养筛查的首选工具。营养风险是指与营养因素有关的出现临床并发症的风险, 而不是出现营养不良的风险。通过发现患者的营养风险, 可以预测患者的临床结局, 监测患者使用临床营养支持的效果。而目前国内营养支持治疗在临床应用中仍存在不合理性。该文旨在对 NRS2002 及其在国内临床护理中应用的情况等予以综述, 以期临床工作者提供参考。

[关键词] 营养风险筛查方法 2002; 临床护理应用; 营养支持

[中图分类号] R 15 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)12-1230-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.12.36

Research advances on nutritional risk screening method 2002 in the application of clinical nursing HUANG Yun-hua, SONG Huai-yu, LI Ning, et al. Department of Gastroenterology, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] Nutritional risk screening tool made by European Society for parenteral and enteral nutrition(ESPEN) is based on evidence-based medicine, that is Nutritional risk screening method 2002(NRS2002), is an effective tool to predict the clinical outcome of hospitalized patients and determine whether nutrition intervention is needed, which is recommended as a nutritional risk screening tool of first choice for hospitalized patients. Nutritional risk refers to the risk of clinical complications related to nutritional factors, not the risk of malnutrition. Discovering the nutritional risk can predict the clinical outcome and monitor the efficacy of nutritional support in patients. But in current domestic nutrition support treatment these still exists irrationality in the clinical application. The aim of this paper is to review the NRS2002 method and the clinical nursing application at home, in order to provide a reference for clinical practitioners.

[Key words] Nutritional risk screening method 2002; Clinical nursing application; Nutritional support

欧洲肠外肠内营养学会(The European Society for Parenteral and Enteral Nutrition, ESPEN)对营养风险的定义是:“营养风险是指现有或潜在的与营养有关的因素对患者的临床结局发生负面影响的风险(如感染并发症和延长住院日等),并非出现营养不良的风险”。营养风险包括营养不良和当前无营养不良,但因疾病因素引起营养不良和影响患者临床结局,其范围已超过了营养不良^[1]。准确的营养筛查工具,是发现个体营养风险的重要条件,对存在营养风险的患者结合专科疾病诊疗规范,在适当的时

机进行临床营养支持,对改善患者的临床结局具有重要意义。本文简单概述营养风险筛查方法 2002(nutritional risk screening method 2002, NRS2002)的运用,并对国内临床和护理运用 NRS2002 情况等予以综述,以期临床工作者提供参考。

1 NRS2002 简介和内容

营养风险筛查的目的是预测是否因为营养因素而导致个体临床结果出现好或坏的可能性,并且预测营养支持是否影响个体临床结果^[2]。2006 年 Lochs 等^[3]报道,约 30% 的住院患者存在营养不良。

申萍等^[4]研究显示,住院患者营养不足发生率为 10%~60%,差异较大,与患者的年龄、性别、疾病和饮食结构等因素有关,同时也与采用的营养评价方法有关。目前较常用及权威的营养筛查工具有主观全面评定(subjective globe assessment,SGA)、微型营养评定(mini nutritional assessment,MNA)、营养不良通用筛查工具(malnutrition universal screening tools,MUST)和 NRS2002 等。其中,NRS2002 是由 ESPEN 于 2002 年提出并推荐使用的营养筛查工具,也是唯一建立在 128 个随机对照研究(RCT)循证基础上的营养筛查工具^[2]。2007 年《住院患者营养风险筛查指南》中推荐使用 NRS2002 作为营养筛查工具。NRS2002 可用于筛查住院患者是否存在营养不良及动态评估营养不良发展的风险^[2]。它分为初筛和最终筛查 2 个步骤,评估内容包括体重指数(BMI),近 3 个月的体重情况,近 1 周的饮食量变化,疾病的严重程度等 4 个方面(年龄也作为因素之一,70 岁以上营养风险得 1 分)^[2]。NRS2002 工具的信度和效度在欧洲的临床营养研究已得到验证,NRS2002 的内容效度是通过 ESPEN 教育和临床实践委员会在文献研究的基础上对其进行充分阐述,保证了较好的内容效度,且得到了 ESPEN 专家们的审阅^[2]。Johansen 等^[5]研究表明,采用 NRS2002 预测临床结局,对有营养风险的患者进行营养支持能缩短患者住院时间。丹麦护士和营养师使用 NRS2002 对患者进行营养筛查时得到了一致的结果,Kappa 系数均为 0.67^[5](Kappa 值适用于计数资料的一致性评测,可矫正机遇的一致性,用于 2 名调查员评定某一项目的结果是与否的一致性;Kappa 值范围在 +1 与 -1 之间,若 Kappa 值 > 0.6,表示一致性相当可靠)。NRS2002 简便易行,可操作性强,Kondrup 等^[6]在其样本量为 750 例的研究中运用该法能快速完成 99% 新入院患者的营养状况评定。

2 NRS2002 在国内的临床应用情况

2005 年李艳玲^[7]在中国医院数字图书馆的 CHKD 期刊全中文库中检索 1994~2003 年间住院患者营养状况评价的文献,共有 168 篇文献涉及营养评价,采用简易营养评定法(CNA)最多,占一半以上,其次为人体组成评定法(BCA),SGA 法,但未见有关 NRS2002 在国内的研究报道。至 2005 年,陈伟等^[8]首次在国内引用 NRS2002 以检验此法在我国应用的可行性。研究除 BMI 的评定标准采用中国陈春明的标准外(考虑到东西方人群身高、体重差异),其余内容与 NRS2002 完全一样。研究在

北京协和医院的 6 个专科进行,结果表明在 153 例新入院患者中可应用 NRS2002 评分标准者为 139 例,其中总评分超过 3 分者 33.8%,评分为 2 分者占 35.7%,评分为 1 分者占 28.7%。33.8%(评分超过 3 分)的患者具有营养不良风险,需要营养支持,与美国 2004 年报道 31% 的比例相近,欧洲 NRS2002 在国内应用可行。2008 年揭彬等^[9]关于营养支持对有营养风险的住院患者临床结局影响的研究,通过对北京协和医院、美国约翰霍普金斯医院、北大第三医院共 1 831 例患者采用前瞻性队列研究,以 NRS2002 进行营养风险筛查,观察患者住院期间的肠外营养(PN)和肠内营养(EN)应用情况。3 所医院的资料分层分析显示,营养支持组感染性并发症发生率显著低于无营养支持组,结果表明对 NRS2002 筛查为有营养风险的患者给予营养支持,可以降低并发症(主要是感染性并发症)的发生率。蒋朱明等^[10]一项对中国 13 个城市 19 所大医院 6 个专科 15 098 例患者的调查显示,住院患者营养不足和营养风险总发生率分别为 12.0% 和 33.5%,6 个专科中普通外科患者两者分别为 11.7% 和 33.9%,而消化内科患者两者发生率为最高,且内科患者存在明显的营养支持应用不足,而外科则存在营养支持过度。2008~2011 年方仕等^[11]对广州 4 所医院 2 550 例住院患者应用 NRS2002 进行营养筛查,并调查其营养支持应用情况,结果显示住院患者中存在较高比例的营养风险或营养不足,≥70 岁患者更易发生营养风险;营养治疗存在不恰当的营养干预及 PN 的过度使用。

3 NRS2002 在国内消化系统疾病的应用情况及相关护理研究

消化系统疾病的患者因消化吸收功能障碍及代谢等因素的影响,更易发生营养不良。崔丽英等^[12]对北京 3 家大医院住院患者调查显示,营养不足和营养风险的发生率分别为 8.5% 和 22.9%,消化内科营养风险发生率最高,在 258 例有营养风险的患者中,有 93 例(36.0%)接受了营养支持;在无营养风险的 869 例患者中,有 122 例(14.0%)接受了营养支持,所有患者 PN 和 EN 的应用比例为 5.6:1;研究结论提示北京大医院中有相当数量的住院患者存在营养风险或营养不足,PN 和 EN 应用存在不合理性,应推广和应用基于证据的肠外肠内营养指南以改善此状况。熊墨龙等^[13]研究显示,采用 NRS2002 评估肝病患者的营养风险,重型肝炎、肝硬化住院患者的营养风险比例高于慢性肝炎、急性肝炎住院患者。

高永健等^[14]研究显示炎症性肠病患者营养风险发生率与疾病严重程度相关,NRS2002有助于发现炎症性肠病患者的营养风险。方玉等^[15]调查显示消化道肿瘤择期手术患者营养风险的比例较高,存在术前有效营养支持不足和术后营养支持过度等问题,入院时存在营养风险的患者术后并发症发生率较高。邬淑雁等^[16]研究显示术前预防性肠内营养支持,可增加 NRS 阳性胃癌患者的 BMI,改善术后营养状况,提高胃肠道免疫功能。自 NRS2002 被推荐应用于临床,在护理研究中也日益引起重视,黄明君等^[17]运用 NRS2002 对 466 例直肠癌患者进行营养风险筛查,结果显示,直肠癌患者存在较高营养风险,且营养不良发生率与年龄呈正相关;术前可以有针对地对存在营养风险患者进行饮食指导。陈慧敏等^[18]研究表明 NRS2002 在评价消化内科老年患者营养状况中具有较好的适用性,营养不良老年患者得到的营养支持率低,需要加强临床营养评估及营养不良患者的营养支持。门吉芳等^[19]应用 NRS2002 对 146 例接受肝切除手术的患者入院后进行营养风险筛查,对诊治过程中的各种护理方法进行总结,表明强化护理作用是减少营养风险的保障。沈爱君等^[20]运用 NRS2002 评价胃癌患者,对伴有营养风险的患者进行预防性营养支持,取得良好疗效。操静等^[21]2012 年关于护士营养护理行为能力的研究表明,使用 NRS2002 能引导护士关注患者的营养问题,提高护士的营养护理行为能力。

4 营养护理目前存在的问题

NRS2002 具有良好的预测效度、内容效度、信度和可操作性。研究证实^[8]该法适用于筛查住院患者营养不良状况,判断是否需要营养支持,并通过营养支持影响临床结局,目前在国内已被越来越多的医护人员接受。对于指导住院患者的营养支持治疗和营养护理措施的制定均具有重要作用。但目前在住院患者的营养护理这一领域,还存在如下问题:(1)NRS2002 营养风险筛查仍未在临床护理工作中广泛应用。纵观我国营养风险筛查的文献报道,绝大多数为临床医师和营养医师报道,而由护理人员报道很少。而事实上,由护理人员采用 NRS2002 表进行营养风险筛查的有效性、可行性已经为国外的研究所证实^[5]。在目前绝大多数医院中,护理工作对患者的营养评估仍仅限于身高、体重等简单指标,没能针对患者的潜在营养风险进行针对性评估和护理,而这才是临床营养护理的重点。(2)临床营养护理的数字化程度不够,针对性不足。首先是如上

所述没能采用有效、合理的风险筛查工具从住院患者中筛选出值得重点关注的患者,进行有针对性的加强护理;其次是对患者的每日基础膳食摄入缺乏定量的基础资料,住院患者的每日膳食摄入千差万别,如何采用合理、快捷的手段对患者的每日热量、营养素摄入情况进行调查,从而提出个体化和有针对性的营养护理指导,是营养护理和营养支持工作亟待解决的临床问题。(3)临床营养护理的方式方法有待改进。目前,多篇文献报道均提示我国目前的营养支持和护理工作存在治疗不当的问题^[10,12,22],护士的护理行为具有片面性和不连续性,缺乏规范性的营养护理内容^[23],究其原因,一者是临床护理人员营养知识不足,对营养支持的概念理解存在偏差,营养支持和护理的随意性较大;再者就是对患者的每日膳食摄入量没有即时的数据支持和信息,对患者实际营养需要以盲目、主观估计为主,导致在患者的营养支持和护理过程中出现较大的偏差。

5 今后的发展方向

住院患者的营养护理工作的发展方向除应加强应用 NRS2002 进行营养风险筛查外,还需要在临床营养护理工作中收集患者每日基础膳食数据,为临床营养护理提供合理的、操作性强的、可即时量化的数据信息。操静等^[21]研究显示使用营养筛查与评估工具能引导护士关注患者营养方面的问题,提高护士营养护理行为能力。因此,由包括医师、营养师、护士和计算机软件工程师等多学科、多部门的协同配合,充分利用 NRS2002 标准,及时发现患者的营养风险,以护士为主导,给予专业、全面、有针对性的饮食指导,对需要 PN 或 EN 支持的患者正确实施营养支持护理,动态监测患者营养状态的变化和各类营养支持的疗效,并将相应复评结果及时反馈给医生、营养师,这一护理模式将是下一步临床营养护理的努力方向。

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 Kondrup J, Allison SP, Elia M, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002[J]. Clin Nutr, 2003, 22(4): 415-421.
- 3 Lochs H, Allison SP, Meier R, et al. Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, definitions and general topics [J]. Clin Nutr, 2006, 25(2): 180-186.
- 4 申 萍, 邹志英, 彭南海, 等. 1200 例住院病人营养状况调查和分析[J]. 肠外与肠内营养, 2008, 15(1): 43-45.

- 5 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.
- 6 Kondrup J, Johansen N, Plum LM, et al. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals [J]. Clin Nutr, 2002, 21(6): 461-468.
- 7 李艳玲. 医院数字图书馆中文期刊库收录住院患者营养状况评价的初步调查 [J]. 中国临床营养杂志, 2005, 13(2): 75-78.
- 8 陈伟, 蒋朱明, 张永梅, 等. 欧洲营养不良风险调查方法在中国住院患者的临床可行性研究 [J]. 中国临床营养杂志, 2005, 13(3): 137-141.
- 9 揭彬, 蒋朱明. 肠外或肠内营养支持对有营养风险患者临床结局的影响 [J]. 中华临床营养杂志, 2009, 17(2): 127-128.
- 10 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.
- 11 方仕, 龙健婷, 彭俊生, 等. 广州地区住院患者 NRS2002 营养风险筛查的多中心研究 [J]. 中华普通外科学文献(电子版), 2013, 7(1): 45-51.
- 12 崔丽英, 张澍田, 于康, 等. 北京大医院住院患者营养风险、营养不良(不足)、超重和肥胖发生率及营养支持应用状况 [J]. 中国临床营养杂志, 2008, 16(6): 341-345.
- 13 熊墨龙, 罗序睿. 南昌地区 390 例住院肝病患者的营养风险筛查 [J]. 中华临床营养杂志, 2011, 19(5): 295-297.
- 14 高永健, 朱峰, 钱家鸣, 等. 112 例炎症性肠病患者的营养风险筛查 [J]. 中华临床营养杂志, 2009, 17(6): 324-327.
- 15 方玉, 辛晓伟, 王艳莉, 等. 胃肠肿瘤外科患者营养风险及营养支持调查 [J]. 中华临床营养杂志, 2011, 19(6): 368-371.
- 16 郭淑雁, 李森龙, 杨曙光, 等. 胃癌患者术前营养风险筛查及预防性肠内营养支持 [J]. 山东医药, 2011, 51(16): 74-75.
- 17 黄明君, 陈凤姣, 杨苹, 等. NRS-2002 评估术前直肠癌患者营养状况和护理对策 [J]. 护士进修杂志, 2009, 24(20): 1854-1855.
- 18 陈慧敏, 王艳. NRS2002 在消化科老年患者营养风险筛查中的应用与分析 [J]. 护理实践与研究, 2012, 9(4): 120-121.
- 19 门吉芳, 李磊, 付申凌, 等. 肝切除患者围手术期营养支持的护理作用 [J]. 中华临床营养杂志, 2009, 17(5): 264-267.
- 20 沈爱君, 方立艳. 胃癌患者术前营养风险筛查及预防性肠内营养支持与护理 [J]. 现代实用医学, 2009, 21(7): 779-780.
- 21 操静, 潘莉, 魏莹莹, 等. 应用营养筛查表对护士营养护理行为能力的影响 [J]. 国际护理学杂志, 2012, 31(10): 1764-1767, 1916.
- 22 黎介寿. 瞻望我国的临床营养支持 [J]. 肠外与肠内营养, 2008, 15(1): 1-3.
- 23 操静, 李小妮, 魏莹莹, 等. 临床护士营养护理行为研究 [J]. 护理学杂志, 2009, 24(12): 7-9.

[收稿日期 2013-07-17][本文编辑 谭毅 吕文娟]

新进展综述

颅内压监测技术临床应用的研究进展

徐柯贝(综述), 肖泉, 叶劲(审校)

基金项目: 广西卫生厅科研课题(编号: Z2013381)

作者单位: 530021 南宁, 广西壮族自治区人民医院神经外科

作者简介: 徐柯贝(1977-), 男, 硕士研究生, 主治医师, 研究方向: 神经系统肿瘤、脑血管病及小儿神经外科疾病的诊治。E-mail: xukebei1977@163.com

[摘要] 颅内压(intracranial pressure, ICP)监测通过几十年的发展, 目前已广泛运用于神经外科、神经病学等专业。临床上 ICP 监测的方法很多, 总体上可分为有创性和无创性两种, 该文对 ICP 监测技术的研究现状及进展进行综述。

[关键词] 颅内压; 监测

[中图分类号] R 74 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1674-3806(2013)12-1233-06

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2013.12.37

Research progress in clinical application of intracranial pressure monitoring XU Ke-bei, XIAO Quan, YE Jing.

Department of Neurosurgery, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] Intracranial pressure(ICP) monitoring has been used for decades in the fields of neurosurgery and