**NRS2002在重症患者营养效果评定中应用的研究现状**

**重庆三峡中心医院 冉建红**

**[摘要]**欧洲营养风险筛查方法（NRS2002）是目前国内外多项指南推荐的营养筛查工具，NRS2002不仅在于评估患者住院前的营养状况，更主要在于预测患者的临床结局，判断患者是否能从营养支持中获益，从而促进患者神经功能恢复，减少住院天数及并发症的发生，减轻经济负担，降低病死率。因此本文对国内外使用NRS2002进行营养效果评定的研究现状进行综述，以进一步推广NRS2002的标准应用，促进重症患者营养护理质量的改善。

**[关键词]**NRS2002，重症脑卒中患者，综述

营养支持是ICU治疗的重要组成部分,研究表明由护士对病人营养支持的主动干预下，有营养风险的病人大部分可以得到营养支持，对改善病人的临床结局有利[1]。最新指南多推荐使用欧洲营养风险筛查方法（NRS2002）对入住ICU的患者进行营养风险筛查，从而促进患者神经功能恢复，减少住院天数及并发症的发生，减轻经济负担，降低病死率。因此本文就NRS2002在重症患者营养效果评定中的应用现状进行综述，为护理人员开展更好的营养护理提供参考依据。

1. NRS2002在营养效果评定中应用的优势

目前临床常用的营养筛查工具包括NRS2002、主观全面评定法（SGA）、营养不良通用筛查工具（MUST）、微型营养评定法（MNA）等。Kyle等[2]分别采用SGA、MUST、MNA、NRS2002对患者进行营养评估，结果表明NRS2002相比具有更高的灵敏度和特异度，对临床结局的预测功能更好。

NRS2002是由欧洲肠外肠内营养协会（ESPEN）于2002年提出并推荐使用的[3]，以循证医学为基础的筛查工具。2005年，NRS2002被引入我国且被中华医学会肠内肠外营养学会推荐为评估住院病人营养风险的首选工具[4-6]。该筛查表分为初筛表和终筛表，通过初筛者即进入终筛进行评分，初筛不通过者每隔一周要进行重新筛查，终筛表为三个部分的得分相加：营养状况指标+疾病状态+年龄（≥70岁加1分）。NRS2002≥3分时即存在营养风险，需要营养支持治疗，NRS2002<3分，暂不需要营养支持治疗，一周后重新评估[7]。此方法使临床医护人员快速、简便判断脑卒中患者是否需要进一步进行全面营养评定和制定营养治疗计划。

1. NRS2002的临床使用现状

2.1.NRS2002应用情况

NRS2002具有良好的预测效度、内容效度、可信度和可操作性。但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[8]。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。

2.2.NRS2002对临床结局影响

周锦等[9]通过NRS2002及营养支持得出住院病人营养风险筛查对预测临床结局有一定意义。营养支持对有营养风险的病人，可明显降低并发症的发生率，而对无营养风险的病人来说受益不明显。营养支持有助于降低营养风险病人并发症的发生率，而疾病程度越严重NRS2002评分越高，越易导致并发症的发生。因此，对住院病人存在的营养风险，要进行营养筛查，根据存在的营养风险给予合理的营养支持，减少并发症的发生，改善病人的临床结局。2003年，美国医疗机构评审委员会要求有资质的医院在患者入院24 h内完成营养筛查[10]。

3. NRS2002在重症患者中的应用

3.1.NRS2002在吞咽障碍患者中的应用

卒中后吞咽障碍及营养不良是卒中常见的并发症，显著增加卒中患者

的病死率，严重影响卒中患者生活质量，并延长住院时间，增加治疗费用。而营养状况与急性脑梗死患者预后密切相关，因此在发病早期及时评估急性脑梗死合并吞咽障碍患者的营养状况，并通过有效途径补充合适的营养素有益于改善患者预后。

3.2.NRS2002在肿瘤患者中的应用

肿瘤病人往往存在各种程度的营养不良，严重的营养不良可加速疾病的进展，影响治疗效果，增加病人的死亡率。因此，应早期筛查出存在营养风险的肿瘤病人，给予充分合理的营养支持，以纠正其营养不良状态，提高病人的生存质量[11]。美国肠外肠内营养学会（ASPEN)指南建议，应对所有的肿瘤病人进行营养风险筛查[12]。我国研究结果显示，住院肿瘤病人营养风险筛查率极低。蔡文智等[13]对广州市肿瘤化疗病人调查发现，住院肿瘤化疗病人重度营养不良、中度营养不足、轻度营养不足病人营养风险筛查率分别为15.4％、7.4％、0.0％。加强营养管理是改善肿瘤病人生存质量的关键。营养风险筛查作为营养管理的第一步至关重要，是对其进行营养支持的依据。

3.3.NRS2002在压疮高危患者中的应用

压疮发生增加患者病痛, 影响疾病的恢复，是临床护理中的主要难题。对住院老年患者进行有效营养风险筛查能够及时发现压疮高危人群并进行针对性营养支持，减少和减轻压疮的发生。王艳等[14]通过MNA,MNA-SF,NRS2002,3种营养筛查工具, 分别对老年压疮高危患者的营养状况进行测评比较NRS2002在检出营养与压疮关系的准确性与一致性方面要略高一筹。这是因为NRS2002综合考虑了住院患者的 BMI 、近期体质量和摄食变化、疾病严重程度、年龄老化五个方面问题,既能准确反映患者目前的营养状况, 还能预测住院患者在治疗过程中可能发生的营养风险。其中5个因素均是压疮独立危险因素[15]。对有营养风险的老年患者实施营养支持可减少压疮的发生,而对无营养风险者实施营养支持对减少压疮发生无任何帮助,这与国外报道结论一致[16]。

3.4.NRS2002在精神病患者中的应用

精神疾病患者由于疾病因素或是照护不佳，出现饮食不规律或暴饮暴食，住院期间主要采取集中膳食和封闭式管理，造成住院患者营养不良或是超重、肥胖的出现，从而导致治疗效果不佳、并发症风险增大、患者治疗依从性降低等问题，住院精神疾病患者的营养风险管理必须引起足够重视。陈伟[17]等进行了NRS2002对中国住院患者营养风险筛查的可行性研究，结果证实结合中国人群

BMI正常值，应用NRS2002对中国住院患者营养风险进行筛查是可行的。NRS2002

在精神病专科医院推进较慢，精神疾病患者的营养状况始终处于一个被忽视的状态，对住院精神病患者进行科学的营养评价和管理必须引起重视。赵琼仙[18]等用NRS2002对住院精神疾病患者的营养状况进行了调查得出NRS2002筛查和BMI评价有机结合能有效开展精神疾病患者的营养评价，值得精神科临床上进一步推广。

3.5.NRS2002在DM-PTB患者中的应用

近年来肺结核感染率呈上升趋势，糖尿病患者并发症较多，其中营养水平和免疫功能的减弱易使其患肺结核，并且多数肺结核患者有营养不良[19-22]。2014年世界卫生组织首次提出，营养评估和支持在结核病诊治中必不可少[23]。沈男男等[24]应用NRS2002对肺结核合并糖尿病（DM-PTB）患者进行营养风险筛查，采用多种生化指标评估患者营养状况，探讨规范营养诊疗对 DM-PTB 患者治疗效果的影响，认为规范化的营养风险筛查、评估和干预应用于 DM-PTB 的治疗中

可有效改善患者的营养状态，提高 DM-PTB 的治疗效果，值得在临床工作中进行推广。

3.6.NRS2002早颅脑损伤患者中的应用

颅脑损伤患者营养风险发生率较高，营养风险对患者住院时间、并发症及住院费用等都有影响[25]。颅脑损伤后机体处于高代谢状态, 基础代谢率（BEE）为静息状态下10~25 倍[26]，如不及时补充营养,随着BEE的增加，体内储存的能量势必会耗竭, 造成营养不良、免疫力下降、伤口愈合延迟以及感染机会增加, 从而增加脑外伤的死残率[27]。任冬梅等[28]通过NRS2002对颅脑损伤患者营养状况进行判断,认为NRS2002能够快捷、准确地反映颅脑损伤患者的营养状况，在临床有较高的适用性，能够为颅脑损伤患者营养支持提供客观的依据。

4.NRS2002的培训

NRS2002在评价重症患者营养状况中具有较好的适用性，且简单、有效、无 创、快速，可较好应用于筛查住院患者营养状况，并为临床医生进行营养支持提供依据。由护士对病人营养支持的主动干预下，有营养风险的病人大部分可以得到营养支持。NRS2002不仅可以预测住院患者的临床结局，而且能准确判断患者是否需要营养支持[29]。目前临床实施营养筛查的实际状况尚不令人满意[30], 临床护士对营养风险筛查普遍认识不足,没有认识到其自身在营养筛查中的作用，认为营养问题与自己无关, 面对营养问题有无能为力感,作为营养支持的实施者在工作中只是机械执行医嘱, 对营养问题无主观能动性。事实上, 护士在营养筛查过程中应承担测量身高、体重、了解病人的进食情况等基础的收集资料的重要职责, 是营养筛查非常重要的第一步, 为医生进一步的营养评估奠定了基础。提高护士对营养风险筛查的意识, 能够提高营养风险病人的筛查率, 降低住院周期, 对制订和及时修改治疗措施具有重要义 [31]。因此, 护士掌握营养筛查方法, 提高营养认知水平尤为重要。针对临床护士营养知识不足的现状,, 积极开展护理人员营养风险及认知方面的培训是当务之急, 建议有针对性地制订护士营养风险与认知相关培训计划, 做好护士营养知识的继续教育培训及NRS2002营养风险筛查方法, 普及肠内肠外营养指南及应用规范。而如何建立合理的营养风险筛查管理机制，普及NRS2002营养筛查方法，明确医护人员在营养评估中的职责，并设立营养培训课程，有效地去推广规范化营养支持，提高医护人员对营养的支持将是一个对临床影响深远的重要任务.

5. 小结

国际上目前强调营养支持工作的三部曲，即筛查、评定、干预[32]。营养风险筛查是进行有效营养支持的第一步，临床医护人员只有准确的对住院患者进行营养风险评估，及时发现风险、准确评估，才能进行有效的营养支持，才能更好、更快地促进患者康复。

参考文献

1. 王日星，曾慧韵，周晓舟，等. NRS2002在住院病人营养筛查中的应用[J]. 临床护理杂志，2014，2(3):8-10.
2. 秦环龙，贾震易.术前营养筛查工具及其临床意义[J].中国实用外科杂志，2012，32（2）：112-115.
3. Kondrup J,Rasmussen HH,Hamberg O,etal.Nutritional risk scereening(NRA2002):A new method based on an analysis of controlled clinicl trials[J].Clin Nutr,2003,22(3):321-336.
4. 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.
5. 中华医学会．临床诊疗指南：肠外肠内营养学分册［Ｍ］．北京：人民卫生出版社，2008:16-18．
6. 刘彩虹，丁胜福．住院患者营养风险筛查及其临床应用［Ｊ］．医学综述，2012，18(20)：3430-3434.
7. Kondrup J，Allison P，Elia M. ESPEN Guidelines for nutrition screening

2002〔J〕. Clin Nutr，2003; 22( 4) : 15-21.

[8]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．

[9]周锦，高娉，马宁，等.住院病人营养风险筛查及营养支持对临床结局影响的研究.肠外与肠内营养[J].2017,24(1):13-16.

[10]Mueller C, Compher C, Ellen DM, et al. A.S.P.E.N. clinical guidelines:Clinical Guidelines Nutrition Screening, Assessment, and Intervention in Adults[J]. JPEN J Parenter Enteral Nutr, 2011, 35:16-24

[11]任超群．45例恶性肿瘤肠内营养支持患者的临床护理[J]．当代护士，2014(3)：94-95.

[12]August Da,Huhmann MBI American Society for Parenteral and Enteral Nutrition(ASPEN)Board of Directors.ASPEN clinical guidelines:nutrition support therapy during aduit anticancer treatment and in hematopoietic cell transplantation[J].JPEN,2009,33(5):472-500.

[13]蔡文智，盛小燕，周瑾，等．广州市某５家医院肿瘤化疗患者营养状况及其管理分析[J]．护理学报，2013，20(11):6-9.

[14]王艳,郑国荣, 陈慧敏,袁芳.3种营养筛查工具在老年压疮高危患者中的应用比较[J].华南国防医学杂志,2011,25(4):348-351.

[15]王 丽, 李乐之.住院期间压疮高危人群的营养筛查和评估[ J] .护理研究, 2009,23(11):2832-2833.

[16]Finucne TE .Rhetoric of research:p romoting nu trition products

for pressure u lcers[ J] .J Am Ceriatr Soc, 2006,54(5):261-266.

[17]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（3）：137-141.

[18]赵琼仙，刘跃华.住院精神病患者营养风险评价的临床运用分析.大理大学学报.2017(2):90-92.

[19]Baker MA, Lin HH, Chang HY, et al. The risk of tuberculosis disease among persons with diabetes mellitus: a prospective cohort study[J]. Clin Infect Dis,2012, 54 (6): 818-825.

[20]Jeon CY, Murray MB. Diabetes mellitus increases the risk of active tuberculosis: a systematic review of 13 observational studies[J]. PLoS Med, 2008, 5 (7): e152.

[21]谭守勇，覃红娟，黎燕琼. 营养不良是抗结核药物性肝功能损伤的危险因素 [J]. 中国防痨杂志，2014，36（1）：64-65.

[22]中华医学会糖尿病学分会. 中国血糖监测临床应用指南（2011 年版）[J/CD]. 中华危重症医学杂志 （电子版），2011，4（5）：306-319.

[23]World Health Organization. Guideline: nutritional care and support for patients with tuberculosis [R]. Geneva:World Health Organization, 2013.

[24]沈男男，王伶，劳国琴，等.糖尿病合并肺结核患者营养风险筛查、评估及干预的临床研究.中华危重症医学杂志（电子版）[J].2017,10(6):374-380

[25]李缨，黄芸，钱红娟．628 例住院患者营养风险筛查和营养支持状况分析[J].医学研究杂志，2012,41（3）：134-136.

[26]郑秀先,李雪松,李秀芳,等.自配营养液在重型颅脑损伤患者肠内营养中的应用[J].中国实用护理杂志.2007, 23（5）:1-3.

[27]彭刚，年福甲.早期肠内营养对重度颅脑损伤病人治疗效果影响的相关研究[J].肠外与肠内营养，2014,21（3）：148-150.

[28]任冬梅 张 静 王惠君 杨 娟.营养风险筛查工具在颅脑损伤患者营养支持中的应用[J].当代护士.2016,45-46.

［29］黄云花，宋怀宇，李宁，等． 营养风险筛查方法 2002 在临床护理中应用的研究进展［J］.中国临床新医学，2013，6(12) : 1230－ 1233．

[30]梁晓坤, 蒋朱明, 于康.常用营养风险筛查工具的评价与比较[ J] .中国临床营养杂志, 2008 ,(10):361-365.

[31]映霞, 周雪, 谢燕洪, 等.大面积烧伤病人的营养支持护理[ J] .全科护理, 2009 , 7(4C):1065-1066.

[32]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－ 620，637.