

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.30.025

342 例老年住院患者营养状况调查分析*

孔亚, 卢宗亮, 刘洁, 孙海岚, 郭静, 林欣, 范杨, 唐蓉, 周蕊, 蒋宝泉, 许红霞[△]

(第三军医大学大坪医院野战外科研究所营养科, 重庆 400042)

摘要:目的 评估住院老年患者营养状况, 为老年住院患者合理营养支持提供依据。方法 收集 2012 年 6 月至 2012 年 12 月在第三军医大学大坪医院住院, 经临床医生初筛认为有营养风险, 并邀请该院营养科会诊的 70 岁及以上老年患者 342 例。采用欧洲肠外肠内营养学会 (ESPEN) 推荐的营养风险筛查 2002 (NRS 2002) 标准, 结合实验室检查, 对入选的 342 例老年住院患者进行了全面营养状况评估。结果 本研究中营养科会诊的 70 岁及以上老年住院患者的营养风险发生率为 96.49%; 营养不良发生率为 28.79%; 贫血发生率为 59.24%; 低血清总蛋白 (TP)、低血清清蛋白 (ALB)、低血清前清蛋白 (PA) 的发生率分别为 51.40%、93.18% 和 85.30%。结论 70 岁及以上住院患者营养风险高, 发生营养不良、贫血、低血清清蛋白血症等概率均较高, 临床应引起高度重视, 必要时给予营养支持, 改善疾病结局。

关键词:老年人; 营养风险筛查; 营养评价; 贫血

中图分类号: R195

文献标识码: A

文章编号: 1671-8348(2014)30-4056-03

Nutritional status investigation and analysis of 342 cases of elderly hospitalized patients^{*}

Kong Ya, Lu Zongliang, Liu Jie, Sun Hailan, Guo Jing, Lin Xin, Fan Yang,

Tang Rong, Zhou Rui, Jiang Baoquan, Xu Hongxia[△]

(Department of Nutrition, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China)

Abstract: Objective To investigate the nutritional state in elderly hospitalized patients (≥ 70 years old) and provide clinical evidence for nutritional support in elderly people. Methods From June to December 2012, 342 elderly hospitalized patients (≥ 70 years old) in Daping Hospital, the Third Military Medical University were included. All of these patients were originally screened by resident doctor, and were reevaluated by dietitians in the Department of Nutrition for the nutritional status. The reevaluation was conducted by Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002), which recommended by ESPEN, and combined with the laboratory examination. Results In 342 cases, the nutritional risk rate was 96.49%, the incidence of malnutrition was 28.79%, and the incidence of anemia was 59.24%. The incidence of low total serum protein, low albumin, and low prealbumin were 51.40%, 93.18% and 85.30%, respectively. Conclusion Elderly hospitalized patients (≥ 70 years old) have high nutritional risk, high incidence of malnutrition, anemia, and low blood albumin. Clinical nutritional support is necessary for bad nutritional status elderly patients.

Key words: aged; nutritional risk screening; nutritional assessment; anemia

营养不良是指能量、蛋白质及其他营养素缺乏或过量(失衡)的一种营养状态, 将导致组织/体形(体型、胖瘦和组成)、功能以及临床结局的严重不良影响^[1]。营养风险是指与营养因素有关的出现临床并发症的风险, 即因营养因素导致不良临床结局的风险^[2]。有营养风险患者有更多从营养支持中受益的机会^[3]。有营养风险的住院患者, 获得营养支持者其并发症和感染性并发症的发生率均有明显改善^[4]; 对存在营养风险的患者进行合理的营养支持会缩短住院时间, 改善患者营养状况, 节约住院费用^[5]。近年研究表明, 住院患者中有 9%~50% 存在营养不足^[6], 而重症患者营养不良的发生率更高。2008 年, 蒋朱明等^[7]针对中国 13 个大城市 15 098 名三级甲等医院住院患者的调查显示, 营养不足和营养风险的总发生率分别为 12.0% 和 35.5%。目前国内医护人员在应用肠外、肠内营养支持策略方面普遍存在某些不合理现象, 临床营养支持措施还不能使患者的营养状况达到满意的程度^[7]。本研究是以欧洲肠外肠内营养学会 (ESPEN) 所推荐的营养风险筛查 2002 (nutritional risk screening 2002, NSR 2002) 为基础, 结合临床实验室检查结果, 调查老年住院患者的营养状况, 为临床合理开展营养支持治疗提供依据。NRS 2002 简便易行、无创、患者接受

程度高。尤其在预测营养风险和患者营养治疗方面情况, 具有其他工具所不可比拟的优势^[8]。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2012 年 6~12 月在第三军医大学第三附属医院大坪医院住院, 经临床医生初筛认为有营养风险而邀请该院营养科会诊的大于或等于 70 岁的老年患者 342 例, 患者来源包括内科、外科、ICU、CCU 等多个科室, 分别来自重庆市及贵州省。在选取调查对象过程中, 患者性别、疾病种类、职业均不限, 仅选择大于或等于 70 岁经营养科会诊的老年患者。其中男 217 例, 女 125 例。

1.2 方法

1.2.1 营养风险筛查 针对符合纳入标准的患者, 由经过培训的营养师运用 NSR 2002 量表进行评估, 并签字确认。NRS 2002 适用于住院患者的营养风险筛查, 且被证实适用于 95% 以上的中国住院患者^[9]。评分项目包括营养状况、疾病严重程度和年龄 3 方面内容, 总分共 7 分。

1.2.2 营养不良判定 采用 WHO 推荐的标准体质质量指数法评价患者营养不良的发生, BMI $< 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不良, 18.5~23.9 kg/m^2 为正常, 24.0~27.9 kg/m^2 为超重, ≥ 28.0

* 基金项目: 重庆市科委重点攻关项目资助 (CSTC, 2011AB5038)。 作者简介: 孔亚 (1990—), 在读硕士, 主要从事营养学方面研究。 △

通讯作者, E-mail: clara.red9@gmail.com。

kg/m² 为肥胖。

1.2.3 实验室检查指标 患者于住院后次日清晨空腹抽取静脉血,测定血常规、肝功,从而得到血清总蛋白(TP)、血清清蛋白(ALB)、前清蛋白(PA)、血红蛋白(HB)、红细胞计数(RBC)等指标。各观察指标评价标准见表 1。男性 HB<120 g/L;女性 HB<110 g/L 为贫血。ALB<30 g/L,为严重营养不良;ALB<40 g/L,为低蛋白血症^[10]。男性 HB<120 g/L,女性 HB<110 g/L 为低于正常值;男性 HB≥120 g/L,女性 HB≥110 g/L 为正常;男性 RBC<4.0×10¹²/L,女性 RBC<3.5×10¹²/L 为低于正常值。男性 RBC≥4.0×10¹²/L,女性 RBC≥3.5×10¹²/L 为正常,各项指标评价标准见表 1。

表 1 观察指标评价标准

评定标准	NRS	BMI	TP	ALB	PA
	2002(分)	(kg/m ²)	(g/L)	(g/L)	(mg/L)
低于正常	—	<18.5	<60	<40	<200
正常	<3	18.5~23.9	60~80	40~55	200~400
高于正常	≥3	≥24.0	>80	>55	>400

—:此项无数据

1.3 统计学处理 采用 SPSS 13.0 软件进行数据分析,计数资料使用频数、百分比方式表示,比较采用 χ^2 检验或者秩和检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 营养风险的发生率 经营养科会诊的 342 例老年住院患者中平均营养风险发生率为 96.49%(NRS 2002≥3 分),见表 2。其中男性营养风险发生率为 96.31%,女性为 96.80%,男、女之间差异无统计学意义($P>0.05$)。结果表明,在临床科室邀请营养科会诊的年龄大于或等于 70 岁的老年住院患者中,绝大部分具有营养风险。

表 2 老年住院患者营养风险发生率[n(%)]

性别	NRS 2002≥3 分	NRS 2002<3 分	合计
男	209(96.31)	8(3.69)	217
女	121(96.80)	4(3.20)	125
合计	330(96.49)	12(3.51)	342

2.2 营养不良的评估 在 330 例可测身高、体质量,计算 BMI

的患者中,营养不良发生率为 28.79%,超重患者占 12.73%,肥胖患者占 3.03%,BMI 在正常范围的患者占总体的 55.45%,不同性别的 BMI 分布差异采用非参数秩和检验,差异无统计学意义($Z=-0.47, P=0.64$),另外营养过剩与营养不足的情况同时存在,见表 3。

表 3 不同性别 BMI 分布[n(%)]

BMI(kg/m ²)	男	女	合计
<18.5	53(16.06)	42(12.73)	95(28.79)
18.5~23.9	128(38.79)	55(16.67)	183(55.45)
24.0~27.9	25(7.58)	17(5.15)	42(12.73)
≥28.0	3(0.91)	7(2.12)	10(3.03)

2.3 血红蛋白和红细胞分布 本研究的调查对象中,老年住院患者发生贫血的比例为 59.24%,其中男性发生率为 58.53%,女性患者发生率为 60.48%,男女间的差异无统计学意义($\chi^2=0.13, P=0.72$);发生 RBC 降低的比例为 54.84%,其中,男性患者发生率为 61.29%,高于女性患者(43.55%),差异有统计学意义($\chi^2=10.03, P=0.00$),见表 4。

表 4 血红蛋白、红细胞分布情况[n(%)]

性别	n	HB		RBC	
		贫血	正常	低于正常	正常
男	217	127(58.53)	90(41.47)	133(61.29)	84(38.71)
女	124	75(60.48)	49(39.52)	54(43.55)	70(56.45)
合计	341	202(59.24)	139(40.76)	187(54.84)	154(45.16)

2.4 血清 TP、ALB、PA 分布 表 5 显示,本研究中,低 TP 平均发生率为 51.40%,男性患者发生率为 52.74%,女性患者发生率为 49.17%,男女间差异无统计学意义($\chi^2=0.38; P=0.54$);ALB 异常者占总体的 93.18%,男性患者发生率为 93.49%,女性患者发生率为 92.62%,男女间分布差异无统计学意义($\chi^2=0.09; P=0.76$);PA 异常的发生率为 85.30%,男性患者发生率为 82.74%,女性患者发生率为 89.66%,男女间差异无统计学意义($\chi^2=2.78; P=0.10$)。另外,本研究中老年重症患者 ALB<30 g/L 的比例为 40.65%,表明此部分患者存在严重营养不良。

表 5 血清 TP、ALB、PA 分布情况[n(%)]

性别	TP		ALB		PA	
	n	正常	n	正常	n	正常
男	201	95(47.26)	215	14(6.51)	197	34(17.26)
女	120	61(50.83)	122	9(7.38)	116	12(10.34)
合计	321	156(48.60)	337	23(6.82)	313	46(14.70)

3 讨论

随着生活水平的提高,我国居民的膳食营养得到了明显的改善,但疾病状态下的营养状况却令人担忧。近年来,国内外多项研究均表明,住院患者营养风险和营养不良的发生率较高,随着年龄和疾病程度的增加,营养不良的发生率显著升高。据 Persson 等^[11]报道,在家庭居住的老年人中营养不良发生率 5%~10%,在住院或经常入院的老年人中则高达 30%~

60%。Guigoz 等^[12]研究报道,有 30%~85% 的老年患者存在着营养不良或营养不良危险,而且主要是蛋白质-热能营养不良。国内也有报道,外科老年住院患者中营养不良的人数占到了 41.6%,营养不良危险人数占 20.8%^[13]。因而,有必要对重症老年患者进行营养风险筛查,以便能够及早发现营养问题和进行合理的营养支持,促进住院患者的康复。

本研究中,由于所有对象均是临床科室邀请营养科会诊的

患者,因而发生营养风险的比例非常高(96.49%),表明住院老年患者发生营养风险的概率极大。这是对调查对象的选择偏倚,需要进一步调查全院所有年龄大于或等于 70 岁的老年患者的营养状况,更能反映老年住院患者的实际状况。但本研究结果仍然提示,经 NRS 2002 筛查有营养风险的老年患者,其营养状况堪忧。由此,临床医生在面对有营养风险的老年患者时因提高警惕,积极监测患者多项营养指标的变化,了解患者营养状况随病情的进展而产生的变化,以便及时采取营养支持,满足患者机体对营养的需要。

此外,根据统计结果,重症老年住院患者发生贫血的比例为 59.24%;ALB<30 g/L 发生严重营养不良的比例为 40.65%;ALB<40 g/L 发生低蛋白血症的比例为 93.18%,表明老年住院患者贫血、营养不良、低蛋白血症发生率高。贫血是世界普遍可见的重要医学问题,可以发生于许多疾病。贫血使血液携带氧能力降低,导致组织器官缺氧,引起功能障碍,基础代谢率增高,消化系统和免疫系统功能受损等不良影响。低蛋白血症是各种原因所致的负氮平衡。低蛋白血症除了作为营养指标外,更能反映炎症的活动性,是术后感染并发症和病死率的危险指标^[14]。国外 Vincent 等^[15]研究提出,低蛋白血症是影响病症预后最重要的因素之一,与多种疾病的转归有关。当患者发生低蛋白血症时给予营养,可改善患者的低蛋白血症。近年来国内外研究资料均显示:对有营养支持适应证的患者,在胃肠道功能允许时,接受肠内营养的患者有较好结局的比例高于接受肠外营养的患者^[5]。

营养过剩与人体健康状况有直接或间接的关系,是多种疾病的潜在危险因素。医护人员在充分重视营养不足问题的同时,对营养过剩问题也要引起高度的重视;可参考《中国居民膳食指南》给出的十条建议,在临床工作中,理论联系实际,指导患者合理膳食、适量运动、戒烟限酒、平衡心理,保证摄入足量营养素,并维持理想体质量。

参考文献:

[1] Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment[M]. Oxfordshire: CABI Publishing, 2003.

[2] 王艳, 蒋朱明, Marie TN, 等. 营养风险的概念分析[J]. 中华临床营养杂志, 2009, 17(2): 104-106.

[3] Rasmussen HH, Kondrup J, Staun M, et al. A method for implementation of nutritional therapy in hospitals[J]. Clin Nutr, 2006, 25(3): 515-523.

[4] Jie B, Jiang ZM, Nolan MT, et al. Impact of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk: a multicenter, prospective cohort study in Baltimore and Beijing teaching hospitals[J]. Nutrition, 2010, 26(11/12): 1088-1093.

[5] 蒋朱明. 有营养风险患者首选肠内营养支持[J]. 中华临床营养杂志, 2009, 17(2): 65-66.

[6] Kondrup J, Allison SP, Elia M, et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002[J]. Clin Nutr, 2003, 22(4): 415-421.

[7] 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.

[8] 唐大年, 韦军民. 住院患者的营养风险评估[J]. 中国医刊, 2008, 43(10): 15-16.

[9] 蒋朱明. 肠外肠内营养循证应用和研究进展[M]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2006.

[10] Weimann A, Braga M, Harsanyi L, et al. ESPEN guidelines on enteral nutrition: surgery including organ transplantation[J]. Clin Nutr, 2006, 25(2): 224-244.

[11] Persson MD, Brismar KE, Katzarski KS, et al. Nutritional status using mini nutritional assessment and subjective global assessment predict mortality in geriatric patients[J]. J Am Geriatr Soc, 2002, 50(12): 1996-2002.

[12] Guigoz Y, Vellas BJ. Malnutrition in the elderly: the Mini Nutritional Assessment(MNA)[J]. Ther Umsch, 1997, 54(6): 345-350.

[13] 于康, 陈伟. 外科老年住院病人的营养状况评定[J]. 营养学报, 1999, 21(2): 212-215.

[14] Daley J, Khuri SF, Henderson W, et al. Risk adjustment of the postoperative morbidity rate for the comparative assessment of the quality of surgical care: results of the National Veterans Affairs Surgical Risk Study[J]. J Am Coll Surg, 1997, 185(4): 328-340.

[15] Vincent JL, Dubois MJ, Navickis RJ, et al. Hypoalbuminemia in acute illness: is there a rationale for intervention? A Meta-analysis of cohort studies and controlled trials[J]. Ann Surg, 2003, 237(3): 319-334.

(收稿日期: 2014-06-01 修回日期: 2014-07-21)

(上接第 4055 页)

27(5): 353-354.

[8] 李运明, 封宗超, 李小凯, 等. EpiData 和 SPSS 软件在多选题资料录入和统计分析中的应用[J]. 现代预防医学, 2010, 37(21): 4012-4014.

[9] 王炳南, 程正祥, 王柯. 方舱医院救治玉树地震病员 377 例分析[J]. 人民军医, 2012, 55(12): 1184-1186.

[10] 张英泽, 邵新中, 孔志刚, 等. 张北县地震伤情调查与分析[J]. 河北医科大学学报, 1998, 19(3): 16-17.

[11] 李运明, 黄志中, 苑继承, 等. 汶川地震住院患者多中心回顾性对比分析[J]. 中国病案, 2012, 13(10): 50-52.

[12] 刘婉婷, 况利, 陈建梅, 等. 地震病员 PTSD 及其影响因素的研究[J]. 重庆医科大学学报, 2009, 34(12): 1719-1722.

[13] 刘佳佳, 唐云翔, 严进, 等. 创伤后应激障碍对心血管系统

疾病的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2010, 18(12): 1519-1521.

[14] 石波, 王军, 唐诗添, 等. 143 例玉树地震藏族病员临床特点和救治分析[J]. 中国循证医学杂志, 2011, 11(7): 779-781.

[15] 王彤. 医学统计学与 SPSS 软件应用[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2008: 165-185.

[16] 周继红, 王正国, 黄旭东, 等. 5.12 地震汶川县病员伤情特点与医疗卫勤组织[J]. 中华创伤杂志, 2008, 24(7): 488-490.

[17] 许树云, 曹钰, 王一平. 四川大学华西医院接诊地震病员的伤情特点[J]. 中华创伤杂志, 2008, 24(10): 863-864.

(收稿日期: 2014-05-11 修回日期: 2014-06-20)