

· 老年人共病专栏 ·

通过老年综合评估分析北京市社区老年人的营养状况

曾 平¹, 朱鸣雷¹, 刘晓红^{1*}, 陈 伟²

(中国医学科学院北京协和医学院:¹老年医学科,²肠内肠外营养科,北京 100730)

【摘要】目的 通过包括微型营养评定简表(MNA-SF)、慢病、生活方式以及其他老年问题的老年综合评估(CGA),了解北京市老年人营养状况及其影响因素。**方法** 对北京市朝阳区4个社区941例≥65岁、同意接受调查的老年人进行面对面调查。**结果** 4个社区老人年龄(75.8±7.0)岁,中位年龄76岁;体质量指数(BMI)(23.8±4.2)kg/m²。MNA-SF提示营养不良(0~7分)34例,占3.6%,营养不良风险(8~11分)407例,占43.3%,营养问题总计441例(46.9%)。营养问题的风险因素有:≥85岁($\chi^2=9.65, P=0.002$)、女性($\chi^2=6.82, P=0.01$)、单身($\chi^2=5.63, P=0.02$)、仍工作($\chi^2=4.36, P=0.04$)、合并≥3种慢病($\chi^2=3.71, P=0.05$)及患慢性肺病($\chi^2=5.21, P=0.02$)。**结论** 营养问题是社区常见的老年问题,建议加强教育,将营养筛查与评估纳入常规健康查体,尤其应关注高龄及共病老人。

【关键词】 老年综合评估;老年综合征;营养不良

【中图分类号】 R592

【文献标识码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2016.08.137

Nutritional status in community-dwelling elderly in Beijing by comprehensive geriatric assessment

ZENG Ping¹, ZHU Ming-Lei¹, LIU Xiao-Hong^{1*}, CHEN Wei²

(¹Department of Geriatrics, ²Department of Parenteral & Enteral Nutrition, Peking Union Medical College Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100730, China)

【Abstract】Objective To investigate the nutritional status and its influencing factors in the community-dwelling elderly in Beijing by comprehensive geriatric assessment, including mini-nutritional assessment-short form (MNA-SF), chronic diseases, geriatric syndromes and life style. **Methods** A face to face investigation was carried out on 941 older people aged over 65 years who were living in 4 communities in Chaoyang District, Beijing and willing to participate our survey. **Results** The participants were at an age of (75.8±7.0) years, with medium age of 76 years. Their body mass index (BMI) was (23.82±4.2)kg/m². The results of MNA-SF indicated that there were totally 441 subjects (46.9%) having nutrition problems, including 34 (3.6%) of malnutrition (with the score ranging from 0 to 7) and 407 (43.3%) of the risk of malnutrition (with the score ranging from 8 to 11). Chi-square test demonstrated that the risk factors for nutrition problems were aged over 85 years ($\chi^2=9.65, P=0.002$), female ($\chi^2=6.82, P=0.01$), mateless ($\chi^2=5.63, P=0.02$), on-the-job ($\chi^2=4.36, P=0.04$), having 3 or more multimorbidities ($\chi^2=3.71, P=0.05$), and chronic lung disease ($\chi^2=5.21, P=0.02$). **Conclusion** Nutrition problems are common in the community-dwelling elderly. Health education should be strengthened, nutrition screening and assessment should be taken into routine physical examination. Special attention should be paid to the oldest and those with comorbidities.

【Key words】 comprehensive geriatric assessment; geriatric syndrome; malnutrition

This work was supported by the Project of Beijing Municipal Science and Technology Commission (Z131107002213120).

Corresponding author: LIU Xiao-Hong, E-mail: xhliu41@medmail.com.cn

与慢病比较,老年综合征及老年问题(geriatric problems)对于老年人功能状态和生活质量的影响更大,其中最值得关注的老年问题是营养不良^[1,2]。营养问题与衰老、疾病及社会家庭支持有关,可带来

肌少症及衰弱症、疾病恢复慢、慢病控制差等不良结果^[3-6]。

为了解社区老年人营养状况及其影响因素,本研究通过老年综合评估(comprehensive geriatric

收稿日期:2016-04-27;修回日期:2016-05-16

基金项目:北京市科学技术委员会课题(Z131107002213120)

通信作者:刘晓红, E-mail: xhliu41@medmail.com.cn

assessment, CGA)^[7] 调查了北京市部分社区老人慢病、老年综合征等方面的情况,以便为综合解决老年人营养问题提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

入选 2013 年 2 月至 5 月北京朝阳区香河园街道柳芳北里及南里、西坝河东里及中里 4 个社区 ≥65 岁老年人 941 例,年龄(75.8 ± 7.0)岁,其中男性 433 例,女性 508 例。

1.2 方法

上门或社区定点面对面调查,按社区名录通知老人,填写知情同意书。自制社区版 CGA 调查表,调查内容包括一般资料、生活方式、慢病(二级以上医疗机构诊断或持续药疗中,具体包括高血压、冠状动脉粥样硬化性心脏病、脑血管病、慢性肺病、消化系统疾病、肾脏病、肿瘤、内分泌代谢病、运动关节疾病、情绪心理疾病、听力相关疾病、口腔疾病等)、社区常见老年综合征[营养评估采用微型营养评定简表(mini-nutritional assessment-short form, MNA-SF)]、功能状态[采用巴氏日常生活活动能力(Barthel activity of daily living, Barthel-ADL)评估]和家庭支持等方面。调查员为青松居家康复护理服务机构有资质并有照护老年人经验的护师或康复师,在调查前经过统一培训及考核。

1.3 统计学处理

应用 SPSS20.0 软件对数据进行统计分析。计量资料以均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示(已验证符合正

态分布),两组间比较采用 t 检验。采用线性回归方法分析。计数资料以百分率表示,两组间比较采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

BMI (3.8 ± 4.2) kg/m²。≥85 岁者 116 例(12.3%)。769 例(81.9%)有中学以上学历,吸烟 90 例(9.6%),饮酒 196 例(20.8%),目前在工作者 36 例(3.8%),独居 97 例(10.3%),无配偶(丧偶、离异或未婚) 217 例(23.1%), Barthel-ADL (93.7 ± 18.2) 分,生活半自理或不能自理 174 例(18.5%)。合并慢病 0 ~ 11 (3.3 ± 2.1) 种,无慢病者 72 例(7.6%),罹患 1 ~ 2 种慢病 285 例(30.3%),罹患 ≥3 种慢病 584 例(62.1%)。

2.2 营养筛查及其影响因素

MNA-SF 筛查营养不良(0 ~ 7 分)者 34 例(3.6%)、具有营养不良风险(8 ~ 11 分)者 407 例(43.3%),有营养问题者总计 441 例(46.9%)。 χ^2 检验结果表明高龄(≥85 岁)、女性、目前仍工作、无配偶状态(丧偶、离异或未婚)、有 ≥3 种共病、罹患慢性肺病均为发生营养不良的危险因素,差异有统计学意义($P < 0.05$;表 1)。

2.2 不同因素与 MNA-SF 的线性回归分析

年龄、BMI、合并慢病数量、Barthel-ADL 评分与 MNA-SF 分值均有相关性。但其中 BMI 相关性较弱,分层分析后发现仅正常 BMI($18.5 \sim 24.9$ kg/m²) 人群的 BMI 与 MNA-SF 数值有相关性(表 2)。

表 1 营养不良影响因素分析

Table 1 Analysis of influencing factors of malnutrition

Item	n	Nutrition problem[n(%)]	χ^2	P value
Age ≥ 85 years	116	70(60.3)	9.65	<0.01
Female	508	258(50.8)	6.82	0.01
Low education	172	84(48.8)	0.33	0.57
On-the-job	36	23(63.9)	4.36	0.04
Living alone	97	47(48.5)	0.11	0.74
Mateless	217	117(53.9)	5.63	0.02
Dependent living	174	90(51.7)	2.02	0.15
Smoking	90	39(43.3)	0.50	0.48
Drinking	196	85(43.4)	1.29	0.26
≥3 multimorbidities	584	288(49.3)	3.71	0.05
Hypertension	499	229(45.9)	0.40	0.52
Cardiovascular disease	216	107(49.5)	0.80	0.37
Diabetes	205	102(49.8)	0.88	0.35
Cerebral vascular disease	142	70(49.3)	0.40	0.53
Chronic lung disease	132	74(56.1)	5.21	0.02

表2 不同因素与 MNA-SF 的线性回归分析

Table 2 Linear regression analysis of age, multimorbidity number, BMI and Barthel ADL score with MNA-SF

Factor	SC	95% CI	t	P value
Age	-1.56	-0.067 -0.028	-4.481	0.000
Multimorbidity number	-0.97	-0.166 -0.035	-2.991	0.003
BMI	0.18	0.056 -0.117	5.515	0.000
< 18.5	0.28	-	1.879	0.067
18.5 - 24.9	0.17	-	3.865	0.000
25.0 - 27.9	-0.03	-	-0.400	0.689
≥28.0	-1.00	-	-1.091	0.277
Barthel ADL	0.38	0.037 -0.051	12.398	0.000

BMI; body mass index; ADL; activity of daily living; MNA-SF; mini-nutritional assessment-short form

3 讨 论

营养不良是常见老年问题,但缺乏相关较大数量社区人群调查数据。与文献相比^[5,6],本次调查社区老年人营养不良问题发生率较高,提示仍应重视社区老年人的营养问题。

营养不良风险因素较多,文献报道其与患者躯体功能、合并感染性疾病、免疫功能下降、进食情况及住院时间相关^[8]。随着年龄增加,营养不良风险增高。比利时一项对因手术住院老年患者的调查显示,200名老年患者营养不良风险为51.4%,而>70岁老年人营养不良风险高达66%^[9]。本次所调查人群≥85岁老年人中存在营养问题者占60.3%,且年龄与MNA-SF数值呈显著负相关,与文献报道一致^[10]。考虑可能与高龄老年人合并存在代谢降低、口腔问题多、衰弱等生理因素相关。我们的调查还发现,女性比男性营养不良发生率高,这亦与文献报道一致^[9],推测原因可能为女性容易受到忽视及自我忽视有关。我们的结果还提示,BMI与MNA-SF数值呈显著正相关,但相关系数偏低。进一步分层分析发现,仅正常BMI(18.5~24.9 kg/m²)人群BMI与MNA-SF数值有显著相关性,而超重及肥胖人群(BMI>25 kg/m²)与MNA-SF数值呈负相关,但无显著性。说明偏胖老年人发生营养不良风险相对低。对于生活方式相关因素的调查,我们发现,仍在生活以及单身状态营养不良风险异常率升高,且差异有统计学意义,说明老年人生活方式对营养有显著影响。紧张忙碌的工作状态和孤独等都可能使老年人出现营养不良和(或)营养不良风险。虽然我们调查的老年人生活自理与营养不良异常无显著差别,但Barthel-ADL评分与MNA-SF数值呈显著正相关,说明功能状态越独立的老年人,营养状态越好。

关于慢病对老年人营养状态的影响,我们的调

查发现,合并≥3种慢性问题(chronic conditions,包括慢性疾病及老年综合征)为营养问题的危险因素,疾病数量越多,MNA-SF数值越低。我们调查的慢病中,罹患慢性肺病患者发生营养不良的风险明显升高。提示对于患有多种慢病以及慢性肺病人群,应加强营养方面的关注,警惕营养不良及营养不良风险。我们的数据还显示罹患心脏病、脑血管病、糖尿病者发生营养问题的比率升高,但差异无统计学意义,可能与样本量及疾病没有具体分层等原因有关。

MNA-SF是目前较为常用的一种老年人营养筛查方法^[1],操作简单、无创伤、耗时较短,具有良好的敏感性、特异性及预测价值^[2,7]。MNA-SF纳入患者近3个月的BMI、食量变化、活动能力、精神心理疾病和急性疾病应激情况,与功能评估相结合^[1,2],能够较全面地评估老年人的综合状态,且有可能发现潜在的致营养不良的危险因素,有利于对营养不良患者进行全面综合管理,更适用于社区和机构内的老年人的营养评估^[11,12],是比较理想的社区老年人营养状态评估工具。CGA与单纯的营养评估相比,还可以发现一些老年人常见的问题如慢性疾病情况、功能状态以及生活方式和社会支持情况,更有助于我们综合、个体化分析老年人的实际情况,解决社区老年人的营养问题^[13]。

我们的调查仅限于北京市朝阳区的一个街道,代表性有一定限制。下一步可以考虑增加样本量、开展北京市多个社区的多中心调查,并对相关因素进行更充分的分析。

社区老年人营养风险异常率高,高龄、女性、工作、丧偶或离异、合并多种共病、罹患慢性肺病为其可能危险因素。我们要加强对社区老年人营养不良及营养不良风险的重视程度,并结合CGA及时发现与营养不良风险相关的老年问题,尤其应加强对合并上述可能危险因素老年人的关注,并及时予以干预。对于社区老年人的营养问题,需要医疗机构与

社区健康管理密切结合,在社区制定有效的筛查和干预策略,包括对社区老年人群进行营养宣教、定期筛查营养状态以及进行干预等。

【参考文献】

- [1] Wang QM, Chen W, Song CC, *et al.* Comparison of malnutrition risk screening methods MNA and NRS 2002 in geriatric inpatients[J]. Chin J Mult Organ Dis Elderly, 2014, 13(7): 528-531. [王秋梅, 陈伟, 宋长城, 等. MNA和NRS 2002对老年住院患者营养评估的比较[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2014, 13(7): 528-531.]
- [2] Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, *et al.* The mini nutritional assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients[J]. Nutrition, 1999, 15(2): 116-122.
- [3] Jiang ZM, Chen W, Zhang ST. Investigation of nutrition risk screening of 5303 inpatients in 6 specialties of 11 hospitals in China [J]. Chin J Clin Nutr, 2006, 14(4): 263. [蒋朱明, 陈伟, 张澍田. 中国11个城市大医院6个临床专科5303例住院患者营养风险筛查[J]. 中国临床营养杂志, 2006, 14(4): 263.]
- [4] Sun JQ. Preliminary results of nutritional risk assessment for elder patients in five cities of China[R]. China Nutrition Society Old Branch. The Second Nutrition and Successful Aging Symposium, 2012. [孙建琴. 中国五城市老年人营养风险评估初步结果[R]. 中国营养学会老年会第二届营养与成功老龄化学术研讨会, 2012.]
- [5] Han YH, Li SJ, Yuan J, *et al.* Investigation of nutritional status of elders in urban areas and its related factors by mini nutritional assessment[J]. Nurs J PLA, 2008, 25(1): 1-3. [韩燕红, 李斯俭, 袁杰, 等. 微型营养评定法调查城区老年人营养状况及相关因素[J]. 解放军护理杂志, 2008, 25(1): 1-3.]
- [6] Tsai AC, Chang TL, Yang TW, *et al.* A modified mini nutritional assessment without BMI predicts nutritional status of community-living elderly in Taiwan[J]. J Nutr Health Aging, 2010, 14(3): 183-189.
- [7] Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The mini nutritional assessment [J]. Clin Geriatr Med, 2002, 18(4): 737-757.
- [8] Li XY, Hou YT, Guo ZQ, *et al.* Prognostic analysis of enteral nutrition treatment in the elderly with multiple organ dysfunction syndrome[J]. Prac Geriatr, 2008, 22(2): 98-100. [李晓英, 侯允天, 郭志琴, 等. 老年多器官功能不全患者肠内营养治疗与预后相关性分析[J]. 实用老年医学, 2008, 22(2): 98-100.]
- [9] Geurden B, Franck E, Weyler J, *et al.* The risk of malnutrition in community-living elderly on admission to hospital for major surgery[J]. Acta Chir Belg, 2015, 115(5): 341-347.
- [10] Montejano LR, Ferrer DR, Clemente MG, *et al.* Study on the nutritional risk of autonomous non-institutionalized adult elder people[J]. Nutr Hosp, 2013, 28(5): 1438-1446.
- [11] Sieber CC. Nutritional screening tools—how does the MNA compare proceedings of the session held in Chicago May 2-3, 2006 (15 Years of mini nutritional assessment) [J]. J Nutr Health Aging, 2006, 10(6): 488-492.
- [12] Phillips MB, Foley AL, Barnard R, *et al.* Nutritional screening in community-dwelling older adults: a systematic literature review[J]. Asia Pac J Clin Nutr, 2010, 19(3): 440-449.
- [13] Wang QM, Liu XH. The implementation of comprehensive geriatric assessment[J]. Chin J Geriatr, 2012, 31(1): 13-15. [王秋梅, 刘晓红. 老年人综合评估的实施[J]. 中华老年医学杂志, 2012, 31(1): 13-15.]

(编辑:王彩霞)