

基于微型营养评定法的营养评估及干预在老年住院慢性病患者中的应用

董桂平, 张朝辉, 胡睿, 潮凤, 刘柳, 李瑜, 虎丹丹

[中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)老年医学科, 合肥 230001]

[摘要] **目的** 通过微型营养评定法(MNA)评价老年住院慢性病患者营养状况,探讨营养支持及护理干预在老年住院慢性病患者中的应用效果。**方法** 选取慢性病患者 54 例,运用 MNA 进行营养评估,根据评估结果对于存在营养风险的患者给予营养支持和护理干预,比较干预前及干预后第 2 周 MNA 分值及日常生活能力评估分值(Barthel 指数)、血清白蛋白(ALB)、前白蛋白(PAB)、血红蛋白(HGB)、体质指数(BMI)、上臂围、小腿围、患者利手握力等变化。**结果** 运用 MNA 对住院老年慢性病患者进行营养风险评估并给予个性化营养支持与护理方案,结果显示:干预前后 MNA 总分、Barthel 指数、PAB、利手握力、BMI、上臂围、小腿围结果比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。营养总风险率由干预前 68.52% 下降到干预后 46.29%。**结论** MNA 可及时发现老年住院慢性病患者存在的营养风险,有利于临床针对性的采取相应的营养支持与护理干预措施,可以降低住院老年慢性患者的营养风险,提高老年住院慢性患者的生活质量。

[关键词] 营养评价;营养支持;生活质量;慢性病;老年人

DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2019.02.022

Based on micro nutrition evaluation method for nutritional assessment and intervention in the application of the hospitalized elderly patients with chronic diseases Dong Guiping, Zhang Zhaohui, Hu Rui, Chao Feng, Liu Liu, Li Yu, Hu Dandan (Department of Geriatrics, the First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China, Gerontology Institute of Anhui Province, Anhui Provincial Key Laboratory of Tumor Immunotherapy and Nutrition Therapy, Hefei 230001, China)

[Abstract] **Objective** To appraise the nutritional status of hospitalized elderly patients with chronic disease by mini nutritional assessment(MNA), and to investigate the effect of nutritional support and nursing intervention on nutritional risks of hospitalized elderly patients with chronic disease. **Methods** Fifty hospitalized elderly patients with chronic disease were selected for nutritional assessment using MNA, and nutritional support and nursing intervention were given to patients with nutritional risk according to the assessment results. Then the MNA, Barthel, ALB, PAB, HGB, BMI, arm girth, calf circumference and hand grip strength of patients before and 2 weeks after intervention were compared. **Results** MNA total score, Barthel index, PAB, handiwork strength, BMI, upper arm circumference and calf circumference before and after the intervention were statistically significant ($P < 0.05$). The rate of nutritional risks fell to 46.29 percent after intervention from 68.52 percent before intervention. **Conclusion** MNA can timely detect the nutritional risks of hospitalized elderly patients with chronic disease, which is conducive to the clinical targeted adoption of corresponding nutritional support and nursing intervention measures, and can reduce nutritional risks of hospitalized elderly patients with chronic disease and improve the quality of life for patients of elderly inpatients with chronic diseases.

[Keywords] Nutrition assessment; Nutritional support; Quality of life; Chronic disease; Aged

据卫生部统计,老年人群慢性病患率为 85.2%,慢性病死亡率占老年人群总死亡率的 84.3%^[1]。老年慢性病成为老年人的主要公共卫生问题,严重影响老年人生存质量^[2]。营养不良是老年

慢性病患者死亡率居高的重要因素之一^[1]。老年人由于其特殊生理代谢特点和疾病容易罹患营养不良,而住院老年人营养不良发生率达 30% ~ 50%^[3-4]。国内一项多中心研究提示^[5-6] 营养不良

基金项目:安徽省自然科学基金(1508085QH165)

作者简介:董桂平,主管护师,Email:dgp1006@163.com

的干预率为 32%,而国外数据显示营养不良干预率也仅为 7%~9%。导致这一结果的原因是营养风险在临床治疗未得到应有的重视。

MNA 是专门用于评价老年人营养状况的一种方法,此方法在国外得到广泛应用,具有良好的信度和效度。本研究运用 MNA 对 54 例老年住院慢性病患者进行评估,并对存在营养风险或营养不良的患者进行营养干预,比较干预前后的相关指标,分析营养支持及护理干预在有营养风险或营养不良的老年住院慢性病患者中的应用效果。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取 2017 年 9 月到 2018 年 12 月在我院老年科六病区住院的老年慢性病患者 54 例。纳入标准:①患有一种及以上的经临床诊断为慢性疾病的住院患者;②年龄 ≥ 60 岁;③能够沟通或有照顾者能够沟通;④愿意参与本次调查及后续护理指导。排除标准:①年龄 < 60 岁住院患者;②预期生存时间 < 3 个月;③恶性肿瘤恶液质;④中重度认知功能损害;⑤不配合评估者。根据以上标准收集 54 例患者进行评估与干预。54 例中,男 41 例,女 13 例;年龄范围 63~100 岁,年龄 (81.24 ± 8.81) 岁;高血压病 13 例,呼吸道疾病 11 例,心脏疾病 8 例,神经系统疾病 12 例,恶性肿瘤 7 例,糖尿病 3 例。

1.2 方法

1.2.1 成立营养评估与干预小组 小组人员必须具备:(1)本科及以上学历,具有三年及以上老年科工作经验者;(2)参加过老年营养相关知识及营养评估操作方法的培训,培训后经考核合格者;(3)工作认真,责任心强;(4)具有良好的沟通协调和表达能力。

1.2.2 营养风险评估^[7] 利用 Vellas 提出的微型营养评定法(MNA)对住院老年慢性病患者进行评估,问卷包括 4 个方面 18 项问题:①人体测量(近 3 个月体质量下降情况、上臂围、小腿围、身体质量指数);②综合评定(药物、活动、独立生活能力、神经精神、心理、疼痛);③膳食情况(食物摄入量的改变、餐次、蛋白质食物、果蔬、饮料和自主进食);④主观评价(自己对健康和营养的评价),总分为 30 分。评判标准:MNA 评分总分 < 17 分为营养状况不良;17~23.5 分为潜在营养风险; ≥ 24 分为营养状况良好。

1.2.3 个性化老年营养护理支持方案 根据评估

情况指导患者合理搭配膳食、进食时间、频次与数量,必要时给予经口营养补充、肠内及肠外营养支持,制定适合患者的营养计划。

1.2.3.1 饮食指导 (1)根据疾病及营养评估结果指导患者饮食,向患者及家属宣教营养补给的重要性,督促患者按时、按量、按品种进食。(2)患者有空腹检查,为了防止因饮食推迟所致的营养摄入不足,指导患者在下次进餐前分别加餐瘦肉、蛋、奶 1 次。(3)尽量将 2 项需空腹的检查分开进行,以免因禁食时间过长影响患者进食。(4)量化进食容器,如勺子、碗、杯子容量要准确。(5)配置适合患者的饮食。(6)检查了解患者进食情况,保证患者进食计划的执行。

1.2.3.2 经口营养补充及肠内营养支持方案 我科常用的营养制剂为乳清蛋白、膳食纤维、康全力(糖尿病专用)、能全力以及自制口感较好的匀浆液。按照《中国老年营养指导意见》指导患者:(1)营养制剂尽量在 12 h 内用完,以免夜间进食流质增加排尿次数,影响睡眠。(2)口感较差者可添加天然饮料。营养液避免污染,禁止直接饮用。(3)打开的营养液要保存在 4~8℃ 的温度下,再次使用时需要加温至 38℃。(4)一次进食不宜过多,每次 200~250 mL。(5)进食时协助患者取 30~40° 的半卧位,进食速度宜慢,进食后不宜立即平卧,保持原体位至少 30 min,防止反流造成误吸。(6)肠内营养支持以经鼻胃管分次注入为主。(7)观察患者经口营养补充及肠内营养支持的反映。

1.2.3.3 肠外营养支持及护理方案 肠外营养支持多采用深静脉置管输注,制剂主要有氨基酸、脂肪乳、葡萄糖等“全合一”制剂。在输注过程中密切关注肠外营养的并发症、重视患者的主诉,加强患者的导管护理。

1.2.3.4 营养补充 应遵循先少后多、先慢后快、先盐后糖、多菜少饭、逐步过渡的原则^[8]。干预 2 周后通过面对面形式对患者进行再评估,评估患者营养转归,汇总数据,进行比较,总结分析。

1.2.4 评估主要操作方法 ①体质指数(BMI)计算公式为: $BMI = \text{体质量 (kg)} / \text{身高 (m)}^2$ 。②上臂围(AMC):取患者肩峰至肘部尺骨鹰嘴之间的中点,上肢放松悬垂于身体一侧,卷尺环绕于上臂中点并紧贴皮肤。③小腿围(CC):被测量者坐在椅子上,情绪放松,卷起裤腿暴露小腿,小腿与大腿成直角,卷尺围绕小腿最粗处测量周径。所有测量重复

三次取均值。④利手握力:握力测试采用国产 CAMRY 型号 EH101 电子握力计测量。方法:保持身体挺直,双脚自然分开,握力器的指针向外侧,握力器避免碰到身体或者衣服,测量 2 次,取最大值。⑤根据 Barthel 指数评定日常生活活动能力,包括进食、洗漱、梳妆、穿衣、如厕、洗澡等 10 项内容,根据是否需要帮助及其帮助程度分为 0、5、10、15 分 4 个功能等级,总分为 100 分。得分越高,独立性越强,依赖性越小。

1.2.5 资料收集方法 建立营养评估及干预监测数据库,包括:干预前后获取的营养风险评价的各项指标;营养补给的方式;患者的营养转归。

1.3 评价指标 干预前及干预后第 2 周分别进行 MNA、Barthel 指数、BMI、上臂围、小腿围、前白蛋白(PAB)、血清白蛋白(ALB)、血红蛋白(HGB)、患者利手握力测定。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件分析数据。计数资料以例数及率描述,比较采用卡方检验。计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 描述。组内前后比较采用配对 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 干预前后患者营养状况 干预前后患者营养状况差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 1。

表 1 54 例老年慢性病患者干预前后患者营养状况比较

时间	例数	营养不良 (例)	营养风险 (例)	营养良好 (例)	总风险率 (%)
干预前	54	12	25	17	68.52
干预后	54	4	21	29	46.29

注:干预前后营养状况比较, $\chi^2 = 7.478, P = 0.024$

2.2 干预前后各项指标比较 干预 2 周后患者 MNA、BMI、上臂围、小腿围、利手握力、Bathel 分值、前白蛋白数值均高于干预前,差异有统计学意义

($P < 0.05$)。见表 2。

3 讨论

3.1 有效的营养评估方法能为存在营养风险的老年慢性病患者提供营养干预依据 营养不良是老年人群中常见的临床综合征之一,可导致老年人免疫功能低下,认知功能下降,肌无力,明显影响了老年患者生活质量,增加了老年人患病率与死亡率。但是,临床工作中很少进行营养状况评价,也没有评价的“金标准”^[9]。在临床上评估营养的方法较多,最常用的有主观全面营养评估法、NRS2002 以及 MNA 等。在众多的评估方法中,MNA 既有筛查又有评估功能,简单方便,无创伤性,老年患者易于接受,适合发现 60 岁以上老年人营养不足,被广泛应用住院老年营养筛查的研究中。本研究通过使用 MNA 对 54 例老年住院慢性病患者进行风险评估显示:54 例患者中营养不良或风险例数 37 例,占 68.52%,营养良好例数 17 例,占 31.48% (见表 1)。高于王庆华等在 2006 年湖北省调查结果^[10]和蒲虹杉,董碧蓉 2013 年的研究结果^[11],分析其原因可能是由于样本量小的缘故造成结果略有偏差。

研究表明,运用 MNA 对老年住院慢性病患者进行营养评估,能及时发现潜在的营养风险,为医师判断患者营养状况及后期的营养支持提供依据。

3.2 敏感的营养评价指标能有效的反映营养干预的效果 营养状态的筛查与评价是实施营养支持的前提,同时通过营养状态的评价也能了解营养干预的效果,以便不断的完善营养支持方案。营养评价的指标主要有 人体测量指标和实验室指标。本研究选用体质指数(BMI)、上臂围、小腿围等作为人体测量指标。体质指数是测量营养状况的重要指标,简单易获取。上臂围和小腿围是反应蛋白量的良好指标,可以间接反映人体蛋白的储备情况,反映营养干预后营养状况的好转或恶化。握力是反映肌肉总体

表 2 54 例老年慢性病患者干预前后各项指标比较($\bar{x} \pm s$)

时间	例数	MNA(分)	上臂围(cm)	小腿围(cm)	BMI(kg/m ²)	利手握力(kg)	Barthel(分)	PAB(mg/L)	ALB(g/L)	HGB(g/L)
干预前	54	18.20 ± 4.14	24.76 ± 3.16	30.92 ± 4.00	21.51 ± 3.74	20.36 ± 5.69	62.66 ± 19.34	200.86 ± 68.50	115.14 ± 20.00	36.27 ± 3.84
干预后	54	20.41 ± 3.88	25.22 ± 3.02	31.38 ± 3.83	21.81 ± 3.82	22.57 ± 5.48	72.97 ± 19.34	219.73 ± 54.42	113.83 ± 18.80	36.78 ± 3.72
<i>t</i> 值		-8.171	-2.679	-2.344	-3.903	-11.122	-5.983	-2.401	0.778	0.992
<i>P</i> 值		<0.001	0.011	0.025	<0.001	<0.001	<0.001	0.022	0.442	0.328

注:MNA 为微型营养评定法;BMI 为体质指数;Barthel 为日常生活能力量表;PAB 为前白蛋白;ALB 为血清白蛋白;HGB 为血红蛋白

力量的直接有效指标,也间接反映机体的营养状态。白蛋白及前白蛋白是反映营养状态的最可靠最易获取的实验室指标,血红蛋白浓度是传统的评价铁营养状况的实验室指标。Barthel 指数在一定程度上能反映营养干预后患者日常生活活动能力的改善情况。研究发现,标准化营养干预能有效降低老年代谢综合征患者 BMI 和血清 TG 水平,减少心脑血管疾病的患病风险^[12]。本组评价指标能敏感的反映干预前后患者营养状况的变化,通过营养支持与干预,患者 MNA 及 Barthel 指数、PAB、利手握力、BMI、上臂围、小腿围明显增加,与干预前差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

3.3 基于微型营养评定法的营养评估及护理干预能降低老年慢性病患者的营养风险 从评估量表中的综合评定及膳食部分以及获取的实验室指标能了解影响患者营养摄取的客观因素、主观因素,如不良饮食习惯以及营养缺乏程度。在解决因心理、疼痛、药物影响因素后,本组通过针对性的饮食指导、健康宣教指导患者改变不良的生活和饮食习惯,采用健康的饮食方式,同时结合经口营养补充和肠内肠外营养支持降低患者营养风险。本组研究显示:营养不良及营养风险患者比例(总风险率)由干预前 68.52% 下降至 46.29%,营养良好患者比例由干预前的 31.48% 上升至 53.70%。

4 结论

运用微型营养评定法对住院老年慢性病患者进行营养评估,同时对存在营养风险或营养不良的患者根据其营养状况及时予以有针对性营养支持即经口营养补充、肠内肠外营养支持,同时结合个性化的营养饮食指导和护理干预,可以有效降低老年患者营养风险,减轻营养不良带来的恶性后果,改善患者预后,提高老年患者治疗效果及生活质量。

参考文献

- [1] 张茹欣. 以奥马哈系统为框架的老年慢性病营养不良患者延续护理模式构建与应用[D]. 广州:南方医科大学,2014.
- [2] 李玉静. 老年人慢性病患现状及其影响因素分析[D]. 唐山:河北联合大学,2015.
- [3] OLIVEIRA M R, FOGACA K C, LEANDRO-MERHI V A. Nutritional status and functional capacity of hospitalized elderly[J]. Nutr J, 2009, 8: 54.
- [4] 饶志勇, 胡雯, 袁红, 等. 微型营养评价法评价慢病住院老人的营养状况[J]. 现代预防医学, 2008, 35(4): 673-675.
- [5] 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.
- [6] 唐大年, 韦军民, 朱明炜, 等. 老年住院患者营养风险、营养不足发生率及营养支持应用状况的调查[J]. 中华老年医学杂志, 2011, 30(11): 974-976.
- [7] 孙嘉, 郑晶晶, 郭松文, 等. 微型营养评定法在老年慢性阻塞性肺疾病患者中的应用及其与 BODE 指数的相关性[J]. 南方医科大学学报, 2013, 33(8): 1217-1220.
- [8] 中国老年医学会. 老年医学(病)科临床营养管理指导意见[J]. 中国老年医学杂志, 2015, 34(12): 1388-1395.
- [9] 高纯, 胡俊波. 临床营养筛查与评估方法的现状与进展[J]. 临床外科杂志, 2016, 24(12): 896-898.
- [10] 王庆华, 王志莲, 王霞, 等应用微型营养评价法对消化系统肿瘤病人的营养评价[J]. 护理研究, 2006, 20(3): 615-616.
- [11] 蒲虹杉, 董碧蓉. 老年相关疾病与营养不良[J]. 肠外与肠内营养, 2013, 3(20): 123-128.
- [12] 徐晓峰, 王珊, 王茜, 等. 营养干预对老年代谢综合征影响的对照研究[J]. 中华全科医学, 2010, 8(7): 875-876.

(收稿日期:2019-01-20)

《中国临床保健杂志》关于“安徽省立医院”署名的启事

安徽医科大学附属省立医院、安徽省立医院于 2017 年 12 月 23 日更名为中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)。因作者发表论文的用途不同,故同期保留了两个不同的单位名称。