

## · 调查研究 ·

## 六西格玛管理理论为基础的营养干预对老年慢性病患者营养状态的影响

张 艳

(河南省职工医院 健康管理中心, 河南 郑州 450002)

**摘要:**目的:探讨六西格玛管理理论为基础的营养干预对老年慢性病患者营养状态的影响。方法:回顾性收集2019-01~2019-12河南省职工医院健康管理中心收治的老年慢性病患者164例临床资料,依据干预方式分为对照组80例和观察组84例。对照组采用常规护理,观察组在对照组基础上,采用六西格玛管理理论为基础的营养干预,干预6个月后,比较两组营养指标水平及MNA评分。结果:干预后,两组ALB、PA、TRF、BMI水平均高于干预前,且相较于对照组,观察组更高,差异有统计学意义( $P<0.05$ );干预后,两组MNA评分均高于干预前,且相较于对照组,观察组更高,差异有统计学意义( $P<0.05$ )。结论:六西格玛管理理论为基础的营养干预能够提高老年慢性病患者营养水平,改善机体营养不良状况。

**关键词:**老年慢性病;六西格玛管理理论;营养干预;营养状况

**中图分类号:**R473.1

**文献标识码:**B

**文章编号:**1673-9388(2021)01-011-03

**DOI:** 10.19891/j.issn1673-9388.(2021)01-011-03

近年来,我国老年慢性病患者数量逐年增长,且大部分患者均有不同程度的营养不良,导致其免疫力不足,病情加速发展,严重威胁老年人群的身心健康<sup>[1]</sup>。临床研究表明,长期营养不良会导致机体多功能障碍,易受病菌侵害,而营养不良的致病因素较为复杂,与生理习惯、心理情绪均有关联,因此,对老年患者实施适当的营养干预对改善其病情具有重要作用<sup>[2]</sup>。六西格玛管理理念具有流程性、计划性等优点,可通过分析、改进方案实现零缺陷的干预计划,从而有效改善患者病情<sup>[3]</sup>。鉴于此,本研究将164例老年慢性病患者作为研究对象,予以六西格玛管理理论为基础的营养干预,旨在探讨其对营养状态的影响。现报告如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性收集2019-01~2019-12河南省职工医院健康管理中心收治的老年慢性病患者164例临床

资料,依据干预方式分为对照组80例和观察组84例。对照组男48例,女32例;年龄为65~81岁,平均为 $(73.26 \pm 2.29)$ 岁;病程5~14年,平均 $(9.74 \pm 1.18)$ 年;其中冠心病23例,高血压25例,糖尿病32例。观察组男44例,女40例;年龄为66~80岁,平均为 $(73.12 \pm 2.18)$ 岁;病程4~14年,平均 $(9.49 \pm 1.23)$ 年;其中冠心病27例,高血压23例,糖尿病34例。两组基线资料对比( $P>0.05$ ),有可对比性。

### 1.2 入选标准

(1)纳入标准:①均符合《慢性病防治中国专家共识》<sup>[4]</sup>中诊断标准;②临床资料完整;③翻阅相关资料均经患者同意;(2)排除标准:①慢性病进入急性发作期;②合并精神性疾病;③合并免疫系统疾病。

### 1.3 方法

两组均给予慢性病对症治疗。

**1.3.1 对照组** 采用常规护理。向患者讲解慢性病相关知识,指导患者相关疾病防护措施及注意事项;主动与患者沟通交流,了解其内心需求,定期进

收稿日期:2020-09-29;修回日期:2020-12-26

作者简介:张艳(1984-),女,河南省职工医院健康管理中心主管护师。

行心理疏导,消除其负性情绪;鼓励患者多外出活动,参与社区活动,加强运动锻炼,保持乐观的情绪;指导其药物用法用量,叮嘱其按时服药,配合治疗;调整日常饮食,指导其基本饮食搭配,进行营养宣教,保证每日营养物质摄入。

**1.3.2 观察组** 在对照组基础上,采用六西格玛管理理论为基础的营养干预。(1)定义:组建六西格玛管理小组,组内成员主要由营养师、营养专科护士、护理人员组成,由前者对护理人员进行相关营养知识培训,后共同制定营养干预方案;(2)测量:自拟营养调查问卷,向患者及其家属发放问卷,同时回答患者及家属提出的相关问题;(3)分析:对所有调查问卷进行分析,找出导致营养不良的主要原因:①疾病因素:因自身疾病导致食欲下降,或胃肠道功能降低,消化不良;②饮食习惯:因疾病导致饮食禁忌较多,多年饮食习惯难以改变;③食物因素:医院食物较为单一,长时间食用易烦腻;(4)改进:①联合主治医师,商讨改善胃肠功能方案,同时不增加身体负担;②协助患者养成新的饮食习惯,对于禁忌食物寻找营养物质相同的食物替代,尽量符合患者的喜好;必要时可给予肠外营养干预;③联合营养师制定多样化饮食方案,保证营养均衡;(5)控制:详细记录每位患者营养摄入情况,及时向小组

反馈饮食情况较差的患者,共同商讨解决方法,同时应患者需求完善营养方案。

#### 1.4 评价指标

(1)营养指标:取两组干预前、3个月后静脉血5mL,以3000r/min进行离心处理,10min后,取上层清液,采用全自动生化仪检测两组白蛋白(ALB)、前白蛋白(PA)、转铁蛋白(TRF)水平;比较两组体质指数(BMI),其中 $BMI = \text{体重}(\text{kg}) / \text{身高}^2(\text{m}^2)$ ; (2)营养评估:于干预前、3个月后采用微型营养评估量表(MNA)<sup>[9]</sup>对两组营养状况进行评估,总分30分,低于17分为营养不良。

#### 1.5 统计学方法

数据采用SPSS 18.0软件处理,以 $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,组间数据用独立样本 $t$ 检验,组内数据用配对样本 $t$ 检验,计数资料用%表示,采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 营养指标

干预后,两组ALB、PA、TRF、BMI水平均高于干预前,且相较对照组,观察组更高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )(见表1)。

表1 两组营养指标对比( $\bar{x} \pm s$ )

| 时间  | 组别            | ALB(g/L)                  | PA(g/L)                  | TRF(g/L)                 | BMI(kg/m <sup>2</sup> )   |
|-----|---------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 干预前 | 观察组( $n=84$ ) | 31.54 ± 2.54              | 0.23 ± 0.05              | 1.95 ± 0.62              | 19.24 ± 2.32              |
|     | 对照组( $n=80$ ) | 31.28 ± 2.36              | 0.24 ± 0.06              | 1.89 ± 0.59              | 19.63 ± 2.54              |
|     | $t$           | 0.678                     | 1.162                    | 0.634                    | 1.028                     |
|     | $P$           | 0.499                     | 0.247                    | 0.527                    | 0.306                     |
| 干预后 | 观察组( $n=84$ ) | 36.14 ± 2.48 <sup>a</sup> | 0.39 ± 0.13 <sup>a</sup> | 2.35 ± 1.02 <sup>a</sup> | 23.18 ± 2.68 <sup>a</sup> |
|     | 对照组( $n=80$ ) | 33.62 ± 2.42 <sup>a</sup> | 0.28 ± 0.09 <sup>a</sup> | 2.02 ± 0.95 <sup>a</sup> | 20.02 ± 0.95 <sup>a</sup> |
|     | $t$           | 6.582                     | 6.271                    | 2.141                    | 5.090                     |
|     | $P$           | < 0.001                   | < 0.001                  | 0.034                    | < 0.001                   |

注:与同组干预前对比,<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 MNA评分

干预后,两组MNA评分均高于干预前,且相较对照组,观察组更高,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )

(见表2)。

## 3 讨论

表2 两组MNA评分对比( $\bar{x} \pm s$ ,分)

| 组别                 | 干预前          | 干预后          | <i>t</i> | <i>P</i> |
|--------------------|--------------|--------------|----------|----------|
| 观察组( <i>n</i> =84) | 15.28 ± 3.36 | 20.24 ± 3.21 | 9.783    | < 0.001  |
| 对照组( <i>n</i> =80) | 15.36 ± 3.18 | 17.42 ± 2.85 | 4.315    | < 0.001  |
| <i>t</i>           | 0.156        | 6.170        | —        | —        |
| <i>P</i>           | 0.876        | < 0.001      | —        | —        |

老年慢性病致病因素较为复杂,且病程较长,且随着年龄的增长,机体免疫力逐渐降低,导致身体多个器官功能发生异常,严重影响老年人群的生命健康<sup>[6]</sup>。临床研究显示,大部分老年慢性病患者都伴随着不同程度的营养不良,致使机体多功能出现障碍,抵抗力下降,易受病菌侵害,从而加重慢性病病情,形成恶性循环,因此,采取适当的护理干预对改善老年慢性病患者病情具有重要作用<sup>[7]</sup>。

常规护理干预能在一定程度上提高患者治疗依从性,通过健康宣教引起患者对疾病的重视,为避免引起其内心恐慌,护理人员需定期对其进行心理疏导,降低其负性情绪;鼓励患者多进行运动锻炼、调整饮食,能够增强其免疫力,延缓慢性疾病发展;养成良好用药习惯,配合治疗,能够有效缓解疾病,有利于患者身心健康<sup>[8]</sup>。但其在保持机体营养均衡方面具有一定局限性,机体营养不良受多方面因素影响,因此,临床需对其进行适当营养干预,保证营养正常摄入。本研究结果显示,观察组 ALB、PA、TRF、BMI 水平均较对照组高,MNA 评分较对照组高,可见六西格玛管理理论为基础的营养干预能够提高老年慢性病患者营养水平,改善机体营养不良状况。分析其原因在于,六西格玛管理理论分为定义、测量、分析、改进及控制5个阶段,具有系统性、适用性、精确性等优点,广泛应用于各个行业<sup>[9,10]</sup>。基于六西格玛管理理论的营养干预通过对老年慢性病患者进行营养因素筛查,从而分析出导致营养不良的主要原因,联合营养师、主治医师以及护理人员共同制定、改进营养方案,从而更加精确的实施营养干预措施,通过记录对比,找出干预后营养状况相对较差的患者,分析其营养不良原因,从而不断分析、改进方案,进而有效改善机体营

养不良状况。

综上所述,六西格玛管理理论为基础的营养干预能够提高老年慢性病患者营养水平,改善机体营养不良状况。

#### 参考文献

- [1]董桂平,张朝辉,胡睿,等.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[J].中国临床保健杂志,2019;22(2):229-232
- [2]巴乾,陈培战,王慧.慢性疾病的精准营养预防和干预[J].中华疾病控制杂志,2018;22(12):7-10
- [3]龚辉,严惟力,陈利云,等.精益六西格玛理论在临床医疗中的运用[J].中华全科医师杂志,2017;16(3):236-239
- [4]卫生部疾病控制司.慢性病防治中国专家共识[J].心脑血管病防治,2012;12(5):349
- [5]张燕,王利仙,吕晓华,等.微型营养评估简表在老年慢性病住院患者营养筛查中的应用[J].中华老年多器官疾病杂志,2019;18(2):107-111
- [6]卢翠莲,张慧,符雪彩,等.老年住院患者慢性疾病和老年综合征患病情况分析[J].中华老年医学杂志,2019;38(8):913-916
- [7]张蒙,李颂兵,陈茜.老年常见慢性病患者自我感受负担及其影响因素研究[J].中国护理管理,2017;17(1):63-68
- [8]姚志萍,倪英,戴翠娴,等.中医特色健康护理模式在慢性病老年人群中的应用效果研究[J].辽宁中医药大学学报,2019;21(12):214-216
- [9]倪四峰,代选慧.基于六西格玛理论的健康教育对冠心病患者自护能力、疾病知识认知及生存质量的影响[J].海南医学,2019;30(15):2031-2034
- [10]黄晓清,田浚弘,陆宁愿,等.六西格玛在提升糖尿病患者自我行为管理能力中的应用研究[J].贵州医药,2018;42(10):1279-1280