

· 论 著 ·

营养宣教对舰艇超重或肥胖官兵的影响

王海林^{1,2}, 杨 扬², 蔡东联¹

[摘要] **目的** 评价营养宣教对舰艇官兵防治超重、肥胖的作用,为制定舰艇官兵营养宣教合理方案提供科学依据。**方法** 将某水面舰艇部队两个大队 106 名自愿参加本次研究的超重、肥胖官兵分成两组:A 大队为干预组 53 人,B 大队为对照组 53 人,并对干预组进行营养宣教干预,然后比较两组体重和体重指数(BMI)。**结果** 经过 1 年的干预,干预组体重下降(0.83 ± 1.12)kg,对照组体重升高(0.25 ± 1.09)kg;干预组的体重、体重指数下降水平均较对照组明显降低($P < 0.05$)。**结论** 营养宣教对舰艇官兵获取营养知识,提高防治超重和肥胖的认识程度,增强各种防治措施的效果具有重要作用。

[关键词] 超重;肥胖;营养宣教;舰艇;官兵;影响

[中图分类号] R151.4 **[文献标志码]** A doi:10.3969/j.issn.1672-271X.2014.03.022

The influence of nutrition education on overweight or obese of seamen

WANG Hai-ling^{1,2}, YANG Yang², CAI Dong-lian¹. 1. Department of Clinical Nutrition, Changhai Hospital Affiliated to Second Military Medical University, Shanghai 200433, China; 2. Medical Department, 411 Hospital of PLA, Shanghai 200081, China

[Abstract] **Objective** To observe the effects of evaluating the nutrition education on prevention and control of overweight and obese of seamen, and to provide a scientific basis for drawing up nourishment education project reasonable. **Methods** 106 cases of overweight and obese volunteer of the naval ship force participated in this study and were divided into two groups, a brigade to group A (intervention group) including 53 people, B group (control group) including 53 people, and the group A nutrition education intervention, and then compared two groups of body weight and body mass index (BMI). **Results** After 1 year of intervention, intervention group weight loss of (0.83 ± 1.12)kg, the control group weight rise by (0.25 ± 1.09)kg. Body weight, body mass index falling levels in intervention group were significantly lower than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Nutritional education can help seamen to obtain nutrition knowledge, enhance the cognition degree of preventive and therapeutic overweight and obese and present an important role on enhancing the effects of various intervention and control measurement.

[Key words] overweight; obesity; nutrition education; ships; seamen; effects

近年来,随着我国经济和社会的发展,人们生活水平不断提高,饮食结构发生了很大改变。不良生活方式、膳食结构的不合理、营养知识的缺乏和舰艇环境的限制导致舰艇官兵超重、肥胖问题日益突出。而超重、肥胖是心脑血管疾病、II 型糖尿病等我国主要慢性传染性疾病的重要危险因素,将严重影响官兵的身体健康和部队战斗力的提高。因此,积极有效地开展营养宣教,指导官兵调整膳食结构,合理饮食,改变不良生活方式,对于减少官兵超重和肥胖率,进而提高其健康水平、预防和延缓慢性病的发生和发展,提升部队战斗力具有重要意义。

1 对象与方法

1.1 研究对象 将某水面舰艇部队两个大队 106

名自愿参加本次研究的超重和肥胖官兵作为研究对象,男性,年龄 18 ~ 49 岁。将 106 名官兵根据所处不同的大队分为两组:A 大队为营养宣教干预组 a 组($n = 53$),B 大队为对照组 b 组($n = 53$)。2012 年 5 月 - 2013 年 5 月期间,对对照组官兵进行一般的日常健康教育;对干预组官兵在日常健康教育的基础上,给予专题营养宣教和指导。

1.2 宣教内容与方法 由专业公共营养师根据舰艇日常生活环境和执行远航任务特点,定期开展营养宣教和指导^[1]。营养宣教方法:(1)个别营养咨询与指导。及时回答官兵关心的营养问题,并针对其营养状况、饮食习惯及饮食结构进行科学指导,提出个人营养建议。主要帮助官兵了解以下内容:①如何结合舰艇空间狭小、摇摆、噪音和电离辐射等特殊环境做到合理营养摄入;②避免因工作紧张而造成的暴饮暴食,纠正不良的饮食习惯,建立良好的生活方式;③针对执行任务期间多种维生素缺乏的突出问题,在保证合理营养素分配比例和能量供给的基础上,适量补充复合维生素。(2)定期开设

基金项目:中国红十字基金会项目(KTJ201207)

作者单位:1. 200433 上海,第二军医大学附属长海医院临床营养科;2. 200081 上海,解放军 411 医院医务处

通讯作者:蔡东联, E-mail: nutrition1226@sina.com

营养知识讲座^[2]。讲座主要内容:①航海营养学基础知识;②合理膳食营养;③超重、肥胖对人体健康的危害;④预防超重和肥胖的常见方法。(3)组织专题讨论。由专业的公共营养师和心理咨询师组织官兵对感兴趣的营养问题或减肥中遇到的心理困扰进行专题讨论,定期开展各类团体活动分享各自控制体重的方法和心得体会,对控制体重较为困难的舰员尝试运用催眠减肥的方法,从潜意识里强化官兵减肥的动力,提高减肥的成功率。(4)发放营养保健宣传资料。如给官兵发放“航海人员营养”^[3]、“中国居民膳食指南”^[4]、“肥胖人员饮食指导”、“公共营养师培训教程”等。(5)采取多种形式开展营养宣教。如设置营养宣传橱窗、举办专题图片展和举办板报^[5]等。利用实际可行的宣传方法,营造积极控制体重的氛围,提高官兵减肥的积极性和主动性。在此基础上对参加研究的舰员建立体重管理档案,包括年龄、身高、体重指数(BMI)等,做好记录以便统计。

1.3 判定标准 以 BMI 为主要判断标准^[6],即 $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$ 为营养不足; $18.5 \text{ kg/m}^2 \leq BMI \leq 23.9 \text{ kg/m}^2$ 为体重正常; $24.0 \text{ kg/m}^2 \leq BMI \leq 27.9 \text{ kg/m}^2$ 为超重; $BMI \geq 28.0 \text{ kg/m}^2$ 为肥胖。

1.4 统计学处理 数据分析采用 SPSS 11.5 软件。计量资料采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)描述,两组间显

著性分析采取 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

106 名研究对象,共有 102 人最终获得完整体重指数相关数据,4 人失访,失访率 3.96%,其中干预组失访 1 人、对照组失访 3 人。失访原因:1 人更换单位,2 人退伍,1 人因病住院。被随访人员在饮食供应和日常环境均按部队规定执行,具有可比性。

2.1 干预前两组官兵的基线情况 干预前 a 组和 b 组的年龄、体重、BMI、差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。

表 1 干预前两组各项基线指标比较

变量名称	a 组($n=53$)	b 组($n=53$)	P 值
年龄(岁)	30.92 ± 8.72	31.42 ± 8.56	0.84
体重(kg)	84.13 ± 10.16	84.63 ± 9.22	0.63
BMI(kg/m^2)	27.75 ± 2.23	28.01 ± 2.40	0.24

2.2 干预后两组各项指标比较 a 组(干预组)体重、BMI 明显降低($P < 0.05$);b 组(对照组)各项观察指标前后比较差异均无统计学意义($P > 0.05$),见表 2。

表 2 干预后两组各项指标比较

变量名称	a 组($n=52$)			b 组($n=50$)		
	基线值	1 年后	P 值	基线值	1 年后	P 值
体重(kg)	84.13 ± 10.16	83.31 ± 9.63	0.03	84.63 ± 9.22	84.88 ± 9.12	0.44
BMI(kg/m^2)	27.75 ± 2.23	27.47 ± 2.00	0.02	28.01 ± 2.40	28.11 ± 2.36	0.42

2.3 干预后两组各项指标前后差值比较 a 组(干预组)体重、BMI 下降水平均较 b 组(对照组)明显降低($P < 0.05$),见表 3。

表 3 干预后两组各项指标前后差值比较(干预前 - 干预后)

变量名称	a 组($n=52$)	b 组($n=50$)	P 值
体重(kg)	0.83 ± 1.12	-0.25 ± 1.09	0.01
BMI(kg/m^2)	0.27 ± 0.36	-0.09 ± 0.36	0.01

3 讨论

3.1 降低舰艇官兵超重和肥胖率是提高部队战斗力的需要 肥胖既是一种独立的疾病,又是心血管、高血压、中风等疾病的危险因素^[7],将严重影响官

兵的身体健康和部队战斗力的提升。舰艇官兵工作环境和执行任务特殊,要求每位官兵既要有过硬的身体素质又要掌握熟练的操作技术,而舰艇空间狭小,超重和肥胖给官兵的日常工作和训练带来诸多不便,如战位转换受限,影响行动的灵活性等。此外,舰艇官兵经常执行长远航任务,海上环境恶劣,需要有超强的体力作为保障,但超重和肥胖降低了官兵在执行各项任务中对艰苦环境和特殊条件的耐受力,影响了部队的战斗力。因此,加强对舰艇官兵超重和肥胖症的防治尤为重要。

3.2 加强营养宣教是降低舰艇官兵超重和肥胖率的关键 目前防治超重、肥胖有很多方法,比如行为疗法、饮食疗法、药物疗法^[8]和针灸治疗^[9]等,但广大官兵对各种防治超重和肥胖的方法掌握不够详细,加之部分官兵未真正认识到防治超重和肥胖的

重要性,往往防治效果并不理想。本次研究结果显示,营养宣教指导对官兵控制体重收到了良好效果。通过营养宣教,能够使官兵进一步认清超重和肥胖的危害性,并系统了解掌握控制体重的措施和方法,提高对不良饮食行为的认知能力,改变不良生活习惯,增强自我管理能力和控制体重的信心。如,通过合理营养、控制饮食、加强锻炼及自我监测等方面的行为调整,有效控制体重。

3.3 搞好营养宣教必须科学组织注重实效 为了增强营养宣教的效果,切实达到控制体重的目的,开展营养宣教时,应根据官兵的实际情况制定科学合理的宣教方案,并根据宣教的不同阶段,调整宣教内容和方式方法,确保营养宣教的有效性。宣教前应首先深入部队进行调研,对官兵的生活环境和行为特点进行研究分析;宣教中语言要通俗易懂、解释要尽可能详细,多举一些具体的实例,避免用词过于专业化。同时,干预指导中应针对个别官兵知识接受能力差、不愿坚持减肥措施和控制体重效果不佳等问题,及时分析原因,提出有针对性、个性化的指导意见,从而收到事半功倍的效果。

【参考文献】

- [1] 毛绚霞,潘盼,蔡美琴. 社区营养宣教对上海市金山区老年人膳食质量的影响[J]. 上海交通大学学报, 2010, 30(1): 25-26.
- [2] 李清文,刘雅玲,程晓琳. 营养教育对护理专业学生营养态度及饮食行为的营养[J]. 沈阳医学院学报, 2012, 14(3): 155-157.
- [3] 蔡东联. 实用营养师手册[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 1800-1803.
- [4] 中国营养学会. 中国居民膳食指南[M]. 拉萨: 西藏人民出版社, 2010: 1-112.
- [5] 杨林,任立松,祁向丽. 新疆部队战士营养知识健康教育效果评价[J]. 西南国防医药, 2011, 21(4): 463-464.
- [6] 陈春明. 中国成人体质指数分类的推荐意见简介[J]. 中华预防医学杂志, 2001, 35(5): 349-350.
- [7] Daniel J. Obesity: America's epidemic[J]. Am J Nurs, 2006, 106(1): 40-49.
- [8] 于康,刘燕萍. 肥胖症的医学营养治疗[J]. 中国医学科学院学报, 2011, 33(9): 230-231.
- [9] 梁艳,滕进忠. 针灸加电针治疗单纯性肥胖症 82 例疗效观察[J]. 东南国防医药, 2007, 9(6): 434-435.

(收稿日期: 2014-03-19; 修回日期: 2014-04-09)

(本文编辑: 史新中; 英文编辑: 王建东)

(上接第 263 页)

可得到特定比例混合瓷色。接近“0 色差”修复体的数字化配色方法,避免了人眼辨色的各种主观因素,其色彩空间定位精确度高。瓷粉按比例混合可有效扩大有限色阶瓷粉的颜色种类,利于临床上制作颜色更为匹配、更加美观的修复体,弥补了瓷粉色阶局限引起瓷修复体色彩不协调的缺陷。由于电子拾色及人工混合瓷粉存在一定的信息偏倚,如何通过更小色差法快速精确地定位色阶种类与比例,应用计算机色值分析自动混合配粉,则需要更进一步的研究。

【参考文献】

- [1] 韩晓兰,王伟民,颜雨春,等. 色度学原理在牙齿美白修复及口腔临床比色中的应用与评估[J]. 中国美容医学, 2010, 19(11): 1675-1677.
- [2] 任艳云,石兰,陈志红,等. 烤瓷熔附金属固定桥 282 例的效果分析[J]. 东南国防医药, 2003, 5(3): 194-195.
- [3] 戚勇,徐永福. 孟塞尔颜色体系在 LED 图像显示中的应用探讨[J]. 现代显示, 2012, 9(9): 171-174.
- [4] 章加宇,丁加根,曾永红. 运用“HSB 模型”测定烤瓷牙色彩的

探讨[J]. 中华老年口腔医学杂志, 2003, 1(4): 213-216.

- [5] 王少海,唐卫忠,汪大林. 口腔修复计算机比色软件系统的研制[J]. 中国组织工程研究, 2007, 11(22): 4368-4370.
- [6] 章加宇,孙应明,张梦洁,等. “HSB 色彩模型”的数字化在色素牙修复中的应用研究[J]. 中国美容医学, 2012, 21(7): 1196-1200.
- [7] 罗雪梅,曾平,王莹,等. 基于色调恒常空间的色彩管理[J]. 电子学报, 2010, 38(11): 2660-2662.
- [8] 刘纪红,陶倚天. 以计算机数字图像处理和模式识别技术设计的烤瓷牙比色系统[J]. 中国组织工程研究与临床康复, 2011, 15(35): 6588-6591.
- [9] 何崑江,黄红园,程琼. 两种 CIE 色差公式在牙科色彩评价中的比较研究[J]. 广东牙病防治, 2010, 18(2): 95-97.
- [10] 于福祥. HSB 色彩模式的数字化定义[J]. 电脑学习, 2009(3): 2.
- [11] 李江,王忠义. 计算机配色原理及其在牙科再现中应用[J]. 中国美容医学, 2008, 17(4): 604-607.
- [12] 章加宇,丁加根,吴梦. 88 颗前牙美学种植修复方法与体会[J]. 东南国防医药, 2011, 13(1): 70.
- [13] 葛起敏,张富强. 数码摄影应用于牙科比色可行性的研究[J]. 实用口腔医学杂志, 2009, 25(1): 5-9.

(收稿日期: 2014-01-14; 修回日期: 2014-03-04)

(本文编辑: 张仲书; 英文编辑: 王建东)