

## · 论 著 ·

## 某部入伍学生新兵营养知识知晓率调查及结果分析

贾琳<sup>1</sup>, 王鑫<sup>2</sup>, 李燕思<sup>1</sup>, 杨波<sup>1</sup>, 周燕萍<sup>1</sup>, 华云鹏<sup>1</sup>, 洪莹蕾<sup>1</sup>, 司梁宏<sup>1</sup>

**[摘要]** 目的 调查某部在训学生新兵的营养知识知晓情况,探讨其中可能的影响因素,为改进和完善新兵营养健康教育提供科学依据。方法 选取某部在训学生新兵 282 人为调查对象,采用设计问卷现场调查。结果 调查对象均为男性,平均年龄为 18.9 岁。教育程度初中 39 人(13.8%),高中 124 人(44.0%),专科 108 人(38.3%),本科 11 人(3.9%)。从总知晓率看,对“如果维生素 A 缺乏,应该多吃胡萝卜”,“偶尔吃饭之前不洗手”,“平时注意额外补充某种或某些营养素,如维生素等”,“去超市选购零食或其他食物,关心生产日期和保质期”,“食物中长期缺乏蛋白质会导致什么后果”这些问题的知晓率较低,低于 60%。分析结果显示,不同年龄、教育程度、生长环境对这类问题的知晓率有统计学差异( $P<0.05$ )。结论 应该根据不同年龄、教育程度和生长环境对新兵进行针对性地营养健康教育,以帮助他们提高自身身体素质和培养良好的生活习惯,为适应高强度的军事训练和提高官兵整体健康素养奠定基础。

**[关键词]** 学生;新兵;营养知识;知晓率;干预措施

**[中图分类号]** R193;R151.4<sup>+</sup>2

**[文献标志码]** A

**[文章编号]** 1672-271X(2017)02-0163-04

**[DOI]** 10.3969/j.issn.1672-271X.2017.02.013

## Survey on awareness rate of the nutritional knowledge among recruits of student

JIA Lin<sup>1</sup>, WANG Xin<sup>2</sup>, LI Yan-si<sup>1</sup>, YANG Bo<sup>1</sup>, ZHOU Yan-ping<sup>1</sup>, HUA Yun-peng<sup>1</sup>, HONG Ying-lei<sup>1</sup>, SI Liang-hong<sup>1</sup>

(1. Department of Pharmacy, the 454th Hospital of PLA, Nanjing 210002, Jiangsu, China; 2. Department of Clinical Nutrition, the Ninth People's Hospital Northern Part, Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 201999, China)

**[Abstract]** **Objective** To provide scientific evidences for improvement and completing nutrition and health education among the recruits, investigate awareness rate of nutrition knowledge and discuss its influential factors undergoing basic military training.

**Methods** 282 student recruits (in school or fresh graduates) selected in the study who were undergoing basic military training as respondents and adopted the method of field investigation employing designed questionnaire. **Results** All respondents were male and the average age was 18.9. 39 (13.8%) student recruits have junior high school education, 124 (44.0%) have high school education, 108 (38.3%) have college education, and 11 (3.9%) have undergraduate education. Analyzed the total awareness of “If vitamin A deficiency, should we eat carrots” and “Do not wash their hands before eating occasionally”, “Usually pay attention to certain additional supplements or certain nutrients, such, as vitamins, etc.”, “When going to the supermarket to buy snacks or other foods, we should care for the production date and shelf life”, “What consequences will happen when foods lack of protein during long time”. The awareness rate of these problems was less than 60%. Awareness rate of different age, educational level, growth environment had statistically significant difference ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Different targeted education programs should be made according to ages, education and growth environment of student recruits to help them improve their physical fitness and develop good habits in order to adapt the high intensive military training and improve the whole health literacy among the troops.

**[Key words]** Student; Recruits; Nutritional knowledge; Awareness rate; Interventions

新入伍学生面临从大学校门到部队营门的转变。在校期间,他们面临严重的学业负担。在日常

生活中,不吃早饭、暴饮暴食、食用高热量高脂肪快餐、饮食搭配不合理等问题在一些学生身上屡见不鲜。进入军营后,劳动强度会增加,如果这些不良行为继续保持,会影响他们的身体健康,导致身体素质不能部队训练、生活和作战的需要。为了解新入伍学生的营养健康知识知晓程度以及存在的健康问题,以有针对性制定健康教育方案,我们对在某部集训的 282 名新入伍学生进行了一项问卷调查。

**作者单位:** 1. 210002 南京,解放军第 454 医院药学部;  
2. 201999 上海,上海交通大学医学院附属第九人民医院北部临床营养科

**通信作者:** 司梁宏, E-mail: czshlh@126.com

**引用格式:** 贾琳, 王鑫, 李燕思, 等. 某部入伍学生新兵营养知识知晓率调查及结果分析[J]. 东南国防医药, 2017, 19(2): 163-166.

1 资料与方法

1.1 调查对象 调查对象为某部在读或应届毕业的学生入伍新兵,共 282 名,均为男性。

1.2 调查方法 采用问卷调查法。调查问卷设计通过阅读参考国内外有关营养健康知识、行为习惯的文献<sup>[1]</sup>,并请教专家审定。调查时由卫生相关工作人员现场讲解,要求学生实名填写问卷,问卷完成后统一收回。调查表内容包括被调查对象的年龄、教育程度、生长环境、生活习惯,以及对营养健康知识的知晓情况。对营养健康知识的知晓情况包括以下 14 个问题:

A、如果维生素 A 缺乏,应该多吃胡萝卜;B、剧烈体能训练之后最喜欢喝一大杯冰饮料或冲凉水澡;C、如果早晨不需要训练,自己宁愿多睡会觉,不吃早饭;D、平时吃饭总选择自己喜欢吃的几样食物;E、剧烈体能训练后,由于食堂饭菜不合自己口味,不愿意多吃;F、偶尔吃饭之前不洗手;G、知道自来水如何消毒;H、平时注意额外补充某种或某些营养素,如维生素等;I、在体能活动之前,对热身活动不很在意,随便应付;J、平时口渴的时候喜欢痛快畅饮,往往是一次喝个够;K、请列举维生素 A 缺乏的两种表现。如果为了补充维生素 A 而吃胡萝卜,你打算如何吃(写出认为科学的一种方法);L、去超市选购零食或其他食物,关心生产日期和保质期;M、夏天补充水分应该怎么做;N、食物中长期缺乏蛋白质会导致什么后果。

知晓率=回答该问题正确的人数/回答该问题的总人数×100%。

1.3 统计学分析 调查结果采用 Excel 2007 录入,用 SPSS21.0 进行数据统计分析,计数资料采用卡方检验分析。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况 共回收问卷 282 份。均为男性,来自安徽、福建、广东、江苏、四川和湖南省等地,年龄 16~25 岁,平均年龄为 18.9 岁,身体健康状况良好。其中≤18 岁有 127 人(占 45.4%),19~22 岁有 144 人(占 51.4%),23~25 岁有 9 人(占 3.2%),有 2 人年龄未知(在进行数据统计时删去未知数据)。

按教育程度分析,初中 39 人(占 13.8%),高中(包括职高)124 人(占 44.0%),专科(包括中专和大专)108 人(占 38.3%),大学 11 人(占 3.9%)。

根据不同生长环境分析,农村 131 人(占 46.5%),城市 126 人(占 44.7%),未知 25 人(统计时删去未知数据)。

根据不同饮食嗜好分析结果见表 1。每人可填写自己的多种嗜好。未知 1 人(在进行数据统计时删去未知数据)。

表 1 学生新兵饮食嗜好情况( $n=281$ )

种类	嗜好情况[ $n(\%)$ ]
果汁	147(52.3)
碳酸饮料	64(22.8)
咖啡	34(12.1)
吸烟	74(26.3)
喝酒	21(7.5)
其他	40(14.2)

2.2 学生新兵健康知识知晓率情况分析

2.2.1 总体知晓率 调查结果显示对于“如果维生素 A 缺乏,应该多吃胡萝卜”(占 60.0%)、“偶尔吃饭之前不洗手”(占 58.6%)、“平时注意额外补充某种或某些营养素,如维生素等”(占 56.1%)、“去超市选购零食或其他食物,关心生产日期和保质期”(占 40.7%)和“食物中长期缺乏蛋白质会导致什么后果”(占 43.6%)等问题的知晓率不高,在 40%~60%。

2.2.2 年龄对健康知识知晓率的影响 不同年龄段对“剧烈体能训练之后最喜欢喝一大杯冰饮料或冲凉水澡”(B: $P<0.05$ )、“平时口渴的时候喜欢痛快畅饮,往往是一次喝个够”(J: $P<0.01$ )、“夏天补充水分应该怎么做?”(N: $P<0.05$ )的知晓率有统计学差异。高年龄段的知晓率较≤18 岁的高,且随年龄的增加知晓率递增。见表 2。

2.2.3 教育程度对健康知识知晓率的影响 不同教育程度对于“去超市选购零食或其他食物,关心生产日期和保质期”的知晓率差异有统计学意义(L: $P<0.05$ )。见表 3。

2.2.4 生长环境对健康知识知晓率的影响 在城市长大的学生中,对于“剧烈体能训练后,由于食堂饭菜不合自己口味,不愿意多吃”(E: $P<0.01$ )、“去超市选购零食或其他食物,关心生产日期和保质期”(L: $P<0.01$ )的知晓率比农村低。对于“食物中长期缺乏蛋白质会导致什么后果”(N: $P<0.05$ ),城市的知晓率高于农村。见表 4。

表 2 不同年龄学生新兵健康知识的知晓率[ n( % ) ]

年龄(岁)	人数	A	B*	C	D	E	F	G	H	I	J**	K	L	M*	N
≤18	127(45.4)	77(60.6)	88(69.3)	111(87.4)	94(74.0)	112(88.2)	71(55.9)	75(59.1)	67(52.8)	118(92.9)	72(56.7)	89(70.1)	53(41.7)	103(81.1)	56(44.1)
19~22	144(51.4)	86(59.7)	114(79.2)	115(79.9)	99(68.8)	124(86.1)	86(59.7)	96(66.7)	84(58.3)	134(93.1)	105(72.9)	96(66.7)	55(38.2)	130(90.3)	60(41.7)
23~25	9(3.2)	5(55.6)	9(100.0)	9(100.0)	7(77.8)	8(88.9)	7(77.8)	7(77.8)	6(66.7)	9(100.0)	8(88.9)	8(88.9)	6(66.7)	9(100.0)	6(66.7)
合计	280(100.0)	168(60.0)	211(75.4)	235(83.9)	200(71.4)	244(87.1)	164(58.6)	178(63.6)	157(56.1)	261(93.2)	185(66.1)	193(68.9)	114(40.7)	242(86.4)	122(43.6)

不同年龄之间比较, \*\*  $P<0.01$ , \*  $P<0.05$

表 3 不同教育程度学生新兵健康知识的知晓率[ n( % ) ]

教育程度	人数	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L*	M	N
初中	39(13.8)	26(66.7)	25(64.1)	32(82.1)	28(71.8)	35(89.7)	20(51.3)	24(61.5)	20(51.3)	36(92.3)	20(51.3)	25(64.1)	11(28.2)	35(89.7)	13(33.3)
高中	124(44.0)	75(60.5)	95(76.6)	105(84.7)	88(71.0)	108(87.1)	68(54.8)	81(65.3)	73(58.9)	116(93.5)	84(67.7)	83(66.9)	59(47.6)	101(81.5)	39(31.5)
专科	108(38.3)	62(57.4)	86(79.6)	92(85.2)	79(73.1)	95(88.0)	71(65.7)	67(62.0)	58(53.7)	101(93.5)	76(70.4)	76(70.4)	47(43.5)	92(85.2)	46(42.6)
本科	11(3.9)	6(54.5)	11(100.0)	9(81.8)	8(72.7)	9(81.8)	7(63.6)	8(72.7)	9(81.8)	11(100.0)	8(72.7)	10(90.9)	6(54.5)	10(90.9)	7(63.6)
合计	282(100.0)	169(59.9)	217(77.0)	238(84.4)	203(72.0)	247(87.6)	166(58.9)	180(63.8)	160(56.7)	264(93.6)	188(66.7)	194(68.8)	123(43.6)	238(84.4)	105(37.2)

不同教育程度之间比较, \*  $P<0.05$

表 4 不同生长环境对学生新兵健康知识的知晓率[ n( % ) ]

生长环境	人数	A	B	C	D	E**	F	G	H	I	J	K	L**	M	N*
农村	131(51.0)	81(61.8)	101(77.1)	113(86.3)	98(74.8)	122(93.1)	77(58.8)	84(64.1)	70(53.4)	122(93.1)	86(65.6)	84(64.1)	64(48.9)	109(83.2)	44(33.6)
城市	126(49.0)	75(59.9)	91(72.2)	100(79.4)	86(68.3)	103(81.7)	71(56.3)	80(63.5)	73(57.9)	117(92.9)	83(65.9)	94(74.6)	40(31.7)	112(88.9)	61(48.4)
合计	257(100.0)	156(60.7)	192(74.7)	213(82.9)	184(71.6)	225(87.5)	148(57.6)	164(63.8)	143(55.6)	239(93.0)	169(65.8)	178(69.3)	104(40.5)	221(86.0)	105(40.9)

不同生长环境之间比较, \*\*  $P<0.01$ , \*  $P<0.05$

3 讨 论

本次调查的目的是了解学生新兵的营养健康知识知晓情况,探讨可能的影响因素,为针对性地提出健康宣传教育措施提供依据。结果显示,对“平时注意额外补充某种或某些营养素,如维生素等”(H:56.1%),“去超市选购零食或其他食物,关心生产日期和保质期”(L:40.7%),“食物中长期缺乏蛋白质会导致什么后果”(N:43.6%)等饮食问题的知晓率不高,在 40%~60%,且这些问题不受年龄、教育程度及生活环境的影响。对“剧烈体能训练之后最喜欢喝一大杯冰饮料或冲凉水澡”(  $P<0.05$  ),“平时口渴的时候喜欢痛快畅饮,往往是一次喝个够”(  $P<0.01$  ),“夏天补充水分应该怎么做?”(  $P<0.05$  )等饮水问题的知晓率有差异,且随着年龄增加对问题的知晓率增加。对“剧烈体能训练后,由于食堂饭菜不合自己口味,不愿意多吃”(  $P<0.01$  )、“去超市选购零食或其他食物,关心生产日期和保质期”(  $P<0.01$  )和“食物中长期缺乏蛋白质会导致什么后果”(  $P<0.05$  )等问题的知晓率受被调查者生活环境的影响。受被调查者教育程

度对“去超市选购零食或其他食物,关心生产日期和保质期”(  $P<0.05$  )等问题的知晓率有显著影响。对“如果早晨不需要训练,自己宁愿多睡会觉,不吃早饭”(  $P>0.05$  );“平时吃饭总选择自己喜欢吃的几样食物”(  $P>0.05$  );“偶尔吃饭之前不洗手”(  $P>0.05$  )等问题反映出的普遍不良营养卫生及饮食卫生习惯与其他研究相一致<sup>[2-3]</sup>。

针对本次调查结果,我们提出以下健康宣教措施以期提高被调查群体的营养健康知识:对于该群体存在的共性问题,我们将采取知识讲座的形式,进行集体知识辅导,普及相关营养知识。如对维持人体健康至关重要,不可或缺的各类营养素的基本知识,各国已经相继制定出各类营养素参考摄入量或者适宜摄入量,维持身体健康<sup>[4-6]</sup>,我们将根据对被调查对象的具体情况结合我国相关的参考量加强宣教。对于不同个人存在的特殊问题,我们将采取个别辅导以促进该个体认识自己的不良生活习惯,积极改进。例如对个别具有酗酒、吸烟不良嗜好或特别嗜好喝高糖饮料、咖啡成瘾的个体,我们结合相关的调查研究结果对其进行宣教,告知他们喝糖份较多的饮料容易导致肥胖<sup>[7]</sup>;咖啡与心血管

疾病风险相关<sup>[8]</sup>;饮酒过度也会增加心血管疾病风险<sup>[9-11]</sup>;吸烟会产生许多有害物质,吸烟与肺癌风险相关<sup>[12]</sup>等,以使他们警觉而改变不良生活习惯。此外,我们可以针对不同年龄,让新兵们自己动手制作营养知识卡片,一边查找营养健康知识一边学习,或者组织开展营养知识辩论赛,播放营养知识宣传视频,建立相关的微信公共号,定期发放各类健康教育知识,把营养宣传工作做得更有趣,更贴近生活。

我们希望通过这些措施能培养这些新入伍学生的良好生活习惯,提高身体素质,满足部队生活对军人强健体质的要求。

#### 【参考文献】

- [1] Prentice RL, Willett WC, Greenwald P, *et al.* Nutrition and physical activity and chronic diseases prevention: research strategies and recommendations [J]. J Natl Cancer Inst, 2004, 96 (17): 1276-1287.
- [2] 陈 丹,牛海峰,宋振耀. 某部新兵营养 KAP 现状调查与分析[J].人民军医,2014,57(3):261-262.
- [3] 祁向丽,杨 林,任立松,等. 驻乌某部新兵营养食品卫生知识调查[J].解放军预防医学杂志,2011,29(4):299.
- [4] Quann EE, Fulgoni VL, Auestad N, *et al.* Consuming the daily recommended amounts of dairy products would reduce the prevalence of inadequate micronutrient intakes in the United States: diet modeling study based on NHANES 2007-2010: original research[J]. South African J Clin Nutr, 2016, 29(1): 32-41.
- [5] McGuire S. U. S. Department of Agriculture and U. S. Department of Health and Human Services, Dietary Guidelines for Americans, 2010. 7th Edition, Washington, DC: U. S Government Printing Office, January 2011. United States[J]. Adv Nutr, 2011, 2(3): 293-294.
- [6] Bailey RL, Gahche JJ, Lentino CV, *et al.* Dietary supplement use in the United States, 2003-2006 [J]. J Nutr, 2011, 141 (2): 261-266.
- [7] Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis [J]. Lancet, 2001, 357 (9255): 505-508.
- [8] Bonita JS, Mandarano M, Shuta D, *et al.* Coffee and cardiovascular disease: In vitro, cellular, animal, and human studies[J]. Pharmacol Res, 2007, 55(3): 187-198.
- [9] Costanzo S, Castelnovo AD, Donati MB, *et al.* Wine, beer or spirit drinking in relation to fatal and non-fatal cardiovascular events: a meta-analysis [J]. Eur J Epidemiol, 2011, 26 (11): 833-850.
- [10] Corrao G, Rubbiati L, Bagnardi V, *et al.* Alcohol and coronary heart disease: a meta-analysis [J]. Addiction, 2000, 95 (10): 1505-1523.
- [11] Costanzo S, Di Castelnovo A, Donati MB, *et al.* Alcohol consumption and mortality in patients with cardiovascular disease: a meta-analysis [J]. J Am Coll Cardiol, 2010, 55 (13): 1339-1347.
- [12] Wang GZ, Cheng X, Li XC, *et al.* Tobacco smoke induces production of chemokine CCL20 to promote lung cancer [J]. Cancer Lett, 2015, 363 (1): 60-70.

(收稿日期:2016-09-06; 修回日期:2017-02-17)

(本文编辑:叶华珍; 英文编辑:王建东)