

# 西安市某医学高校大学生体重管理相关营养知识调查及影响因素分析

李 研<sup>1</sup>, 张 璐<sup>2</sup>, 孙宜孔<sup>3</sup>, 王维清<sup>1</sup>

(1. 西安交通大学医学部公共卫生学院, 陕西 西安 710061;

2. 西安医学院护理与康复学院, 陕西 西安 710021;

3. 西安交通大学第一附属医院继续教育培训中心, 陕西 西安 710061)

**摘要:**目的 了解西安市某医学高校大学生体质指数认知、体重管理认知、营养知识现状, 探讨影响大学生体重管理状况的因素, 为促进大学生体重管理及健康护理干预工作提供参考依据。方法 通过随机整群抽样的方法, 于2021年11月对西安市某医学高校随机抽取9个秋季公共选修课班级全体540名学生作为研究对象, 采用体重管理相关营养知识调查问卷, 分析在校大学生体重管理相关营养知识的影响因素。结果 ①不同性别、家庭所在地、家庭经济状况、是否为独生子女、父母文化程度、父母体型因素间体质指数比较, 差异均无统计学意义( $P>0.05$ ); ②在校大学生对体质指数认知评分最高, 营养知识评分最低, 且营养合格者和营养不合格者营养知识评分比较, 差异有统计学意义( $P\leq 0.05$ ), 而两组其余评分比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ ); ③对大学生体重管理相关营养知识总分进行多重线性回归分析显示, 体重管理相关营养知识回归模型有统计学意义( $F=6.051$ ,  $P<0.001$ ), 其校正决定系数  $R^2=0.116$ , 且对大学生体重管理相关营养知识影响最大的因素为同伴是否有减肥行为( $\beta=-0.180$ ,  $P=0.000$ ), 其次还有是否经常上网( $\beta=-0.153$ ,  $P=0.000$ )、每周吃零食次数( $\beta=-0.141$ ,  $P=0.001$ )、是否经常吃早餐( $\beta=-0.096$ ,  $P=0.035$ )和经常喝饮料的种类( $\beta=-0.083$ ,  $P=0.050$ )。结论 医学高校在校大学生的体重管理相关营养知识储备尚不够完善, 营养相关态度有待加强, 极易受同伴影响, 生活习惯和饮食行为不合理, 应针对以上因素加强健康教育工作、采取积极有效的干预措施促进其体重管理和健康水平的提高。

**关键词:** 大学生; 体重管理; 营养知识

中图分类号: R193; G645.5

文献标识码: A

DOI: 10.3969/j.issn.1006-1959.2023.01.008

文章编号: 1006-1959(2023)01-0047-05

## Investigation on Nutritional Knowledge Related to Weight Management of College Students in a Medical University in Xi'an and Analysis of Influencing Factors

LI Yan<sup>1</sup>, ZHANG Lu<sup>2</sup>, SUN Yi-kong<sup>3</sup>, WANG Wei-qing<sup>1</sup>

(1. School of Public Health, Department of Medicine, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, Shaanxi, China;

2. School of Nursing and Rehabilitation, Xi'an Medical College, Xi'an 710021, Shaanxi, China;

3. Continuing Education and Training Center, the First Affiliated Hospital of Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, Shaanxi, China)

**Abstract:** **Objective** To understand the status of body mass index cognition, weight management cognition and nutrition knowledge of college students in a medical university in Xi'an, and to explore the factors affecting college students' weight management, so as to provide reference for promoting college students' weight management and health nursing intervention. **Methods** In November 2021, a random cluster sampling method was used to randomly select 540 students from 9 autumn public elective classes in a medical university in Xi'an as the research object. A questionnaire on weight management-related nutrition knowledge was used to analyze the influencing factors of weight management-related nutrition knowledge among college students. **Results** ① There was no significant difference in body mass index between different genders, family location, family economic status, whether they were only children, parents' educational level and parents' body type ( $P>0.05$ ); ② The college students had the highest cognitive score of body mass index and the lowest score of nutritional knowledge, and there was a statistically significant difference in the nutritional knowledge score between the nutritional qualified and the nutritional unqualified ( $P\leq 0.05$ ), while there was no statistically significant difference in the other scores between the two groups ( $P>0.05$ ); ③ The multiple linear regression analysis of the total score of nutritional knowledge related to weight management of college students showed that the regression model of nutritional knowledge related to weight management was statistically significant ( $F=6.051$ ,  $P<0.001$ ), and the adjusted determination coefficient  $R^2=0.116$ . The most influential factor on nutritional knowledge related to weight management of college students was whether their peers had weight loss behavior ( $\beta=-0.180$ ,  $P=0.000$ ). Secondly, whether to surf the Internet frequently ( $\beta=-0.153$ ,  $P=0.000$ ), the number of snacks eaten per week ( $\beta=-0.141$ ,  $P=0.001$ ), whether to eat breakfast frequently ( $\beta=-0.096$ ,  $P=0.035$ ) and the types of drinks frequently ( $\beta=-0.083$ ,  $P=0.050$ ). **Conclusion** The nutrition knowledge reserve related to weight management of medical college students is not perfect, the nutrition related attitude needs to be strengthened, they are very vulnerable to peer influence, and their living habits and eating behavior are unreasonable. We should strengthen health education and take active and effective intervention measures to promote their weight management and health level.

**Key words:** College student; Weight management; Nutrition knowledge

作者简介: 李研(1983.3-), 女, 陕西西安人, 硕士, 讲师, 主要从事儿少卫生、妇幼保健、健康教育和健康促进方向的研究

通讯作者: 王维清(1964.6-), 女, 陕西西安人, 博士, 副教授, 主要从事儿少卫生、妇幼保健、健康教育和健康促进方向的研究

2016 年 10 月 25 日由中共中央、国务院印发并实施《“健康中国 2030”规划纲要》中指出,健康是促进人全面发展的必然要求,是经济社会发展的基础条件<sup>[1]</sup>。医学高校大学生是我国卫生事业的接班人,是健康知识的传播者和人民健康的实践者,他们对体重管理相关营养知识的掌握程度直接影响自己及他人的健康管理水平<sup>[2]</sup>。基于此,本研究通过调查问卷了解医学高校大学生体重管理相关知识的掌握程度,探讨影响大学生体重管理状况的因素,为促进大学生体重管理及健康护理干预工作提供参考依据。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 于 2021 年 11 月,研究调查人员按照中等规模抽样比率为 10%,随机整群抽样抽取西安市某医学高校 9 个秋季公共选修课班级全体 540 名学生作为研究对象,并进行体重管理相关营养知识问卷调查。纳入标准:①年龄 18~24 岁;②性别不限;③未患有影响身体代谢功能和营养状况的疾病,如慢性消耗性疾病、慢性消化道疾病、甲状腺或垂体功能异常等;④6 个月内未服用过影响机体营养代谢的药物,如皮质醇等激素类药物;⑤在校生;⑥能够积极配合完成研究资料收集工作。排除标准:①有急性、慢性感染者;②因慢性疾病长期服药者;③内分泌或免疫系统疾病者。所有研究对象知情同意并自愿参与研究。

## 1.2 方法

1.2.1 一般资料收集 自行设计调查问卷获取研究对象的一般资料,包括:①人口学资料,如性别、身高、体重、生源地;②个人成长的社会经济文化因素,包括家庭经济状况、父母文化程度、父母是否消瘦、身边的人是否减肥;③被试者的身体健康状况,包括每

年感冒的频次、月经规律情况等。研究对象每人一份问卷,客观如实填写即可,当即收回,均为有效问卷。

1.2.2 营养状况调查 采用体质指数法<sup>[3]</sup>评价研究对象的营养状况,体质指数=体重(kg)/身高(m)<sup>2</sup>,体质指数<18.5 kg/m<sup>2</sup> 为偏瘦,18.5~22.9 kg/m<sup>2</sup> 为正常,23.0~24.9 kg/m<sup>2</sup> 为超重,体质指数≥25.0 kg/m<sup>2</sup> 为肥胖,以体质指数正常为营养合格,其他各种异常统归为营养不合格。根据学生填写的身高和体重计算出学生的 BMI。

1.2.3 体重管理相关营养知识调查 调查问卷是在武汉科技大学硕士学位论文雷欲华自制的“体重管理相关营养知识调查问卷”的基础上根据本次研究需要修改而成<sup>[4]</sup>,包含体质指数认知、体重管理认知、营养知识 3 个方面内容,具体考查知识为是否知道体质指数、体质指数过小代表的意义、体型判断的方法、低体重健康的危害、超重或肥胖健康的危害、减重方式、增重方式、维持健康体重的方式、进行体重控制采取的措施、热能营养素平衡、食物摄入平衡、高热食物辨认、高脂食物辨认、高蛋白食物辨认、减肥食谱。此部分为计分题,每个项目回答正确即计 1 分,回答错误不计分,总分为 15 分。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 25.0 统计软件包处理研究数据,计量资料以( $\bar{x}\pm s$ )表示,采用 *t* 检验、方差分析;采用多重线性回归模型分析体重管理相关营养知识影响因素。以  $P\leq 0.05$  表示差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 在校大学生营养状况分析 不同性别、家庭所在地、家庭经济状况、是否为独生子女、父母文化程度、父母体型因素间体质指数比较,差异均无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 1。

表 1 在校大学生营养状况分析( $\bar{x}\pm s$ , kg/m<sup>2</sup>)

因素	<i>n</i>	体质指数	统计值	<i>P</i>	因素	<i>n</i>	体质指数	统计值	<i>P</i>
性别			<i>t</i> =0.443	0.658	家庭经济状况				
男	94	23.35±7.10			困难	153	23.82±8.53	<i>F</i> =0.491	0.613
女	446	23.74±7.71			中等	328	23.73±7.36		
家庭所在地			<i>F</i> =0.546	0.651	良好	59	22.72±6.76		
农村	294	23.62±7.64			优越				
城市	172	23.35±7.37			父母文化程度			<i>F</i> =2.347	0.072
乡村	66	24.15±7.70			小学	85	23.66±7.60		
城中村	8	26.49±12.55			初中	207	24.32±7.89*		
是否独生子女			<i>t</i> =-0.718	0.473	高中	174	23.70±8.20		
是	133	23.23±7.60			大学及以上	74	21.59±4.89*		
否	407	23.78±7.66							

注:\*表示两指标间比较,  $P<0.05$

表 1(续)

因素	n	体质指数	统计值	P	因素	n	体质指数	统计值	P
父母体型是否消瘦			F=0.251	0.778	父母体型是否肥胖			F=2.297	0.101
是,且仅有一方体型消瘦	159	23.32±7.84			是,且仅有一方体型肥胖	148	24.79±8.66		
是,双方体型均消瘦	79	24.01±8.16			是,双方体型均肥胖	33	23.12±7.37		
否	302	23.72±7.41			否	359	23.22±7.18		

注:\*表示两指标间比较,  $P<0.05$

2.2 在校大学生体重管理相关营养知识分析 在校大学生对体质指数认知评分最高,营养知识评分最低,见表 2。营养合格者和营养不合格者营养知识评分比较,差异有统计学意义( $P\leq 0.05$ ),而两组其余评分比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ ),见表 3。

2.3 在校大学生体重管理相关营养知识影响因素的多重线性回归分析 对大学生体重管理相关营养知识总分进行多重线性回归分析,结果显示体重管理相关营养知识回归模型有统计学意义 ( $F=6.051, P<0.001$ ),其校正决定系数  $R^2=0.116$ ,说明回归引起的变异在总变异中所占的比率为 11.6%。对大学生体重管理相关营养知识影响最大的因素为同伴是否有

减肥行为( $\beta=-0.180, P=0.000$ ),其次还有是否经常上网 ( $\beta=-0.153, P=0.000$ )、每周吃零食次数 ( $\beta=-0.141, P=0.001$ )、是否经常吃早餐 ( $\beta=-0.096, P=0.035$ )和经常喝饮料的种类( $\beta=-0.083, P=0.050$ ),见表 4。

表 2 在校大学生体重管理相关营养知识情况 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

评估项目	评估条目	最高分	最低分	平均分
体质指数认知	5	5	1	4.49±0.80
体重管理认知	4	4	0	2.84±0.86
营养知识	6	3	0	1.64±0.81
总分	15	12	2	8.98±1.72

表 3 不同营养状况在校大学生体重管理相关营养知识情况比较 ( $\bar{x}\pm s$ ,分)

营养状况	n	体质指数认知评分	体重管理认知评分	营养知识评分	总分
营养合格	280	4.49±0.83	2.83±0.91	1.71±0.81	9.04±1.76
营养不合格	260	4.48±0.76	2.85±0.80	1.57±0.81	8.91±1.67
t		0.120	-0.294	1.967	0.840
P		0.905	0.769	0.050	0.401

表 4 在校大学生体重管理相关营养知识影响因素的多因素线性回归分析

因素	B	S.E.	$\beta$	t	P
常量	10.507	0.727	/	14.444	0.000
性别	-0.363	0.196	-0.080	-1.855	0.064
家庭所在地	-0.038	0.102	-0.016	-0.367	0.714
家庭经济状况	-0.228	0.127	-0.080	-1.801	0.072
是否独生子女	0.283	0.174	0.071	1.630	0.104
父母体型是否消瘦	-0.002	0.081	-0.001	-0.025	0.980
父母体型是否肥胖	0.076	0.080	0.039	0.948	0.344
同伴是否有减肥行为	-0.702	0.162	-0.180	-4.323	0.000
是否经常吃早餐	-0.294	0.139	-0.096	-2.109	0.035
是否经常喝牛奶/吃奶制品	-0.136	0.128	-0.047	-1.063	0.288
是否经常吃快餐	0.125	0.134	0.039	0.931	0.352
每周吃零食次数	0.338	0.102	0.141	3.309	0.001
经常喝饮料的种类	-0.214	0.109	-0.083	-1.963	0.050
是否参加体育锻炼	0.096	0.142	0.029	0.677	0.499
是否经常上网	-0.596	0.162	-0.153	-3.689	0.000

### 3 讨论

医学高校大学生是我国医疗卫生事业的接班人和主力军,合理营养既是保证其身心健康的基础,也是其学习生活和未来工作的重要保障。本研究中西安市某医学高校540名在校大学生的营养合格率为51.85%,有近一半的学生营养状况为不合格,这与既往研究结果基本一致<sup>[5-7]</sup>。在本次调查的540名在校大学生中掌握体重管理相关知识的平均分只有 $(8.98 \pm 1.72)$ 分(总分为15分),这与国内许多高校<sup>[8-10]</sup>研究结果相似,可能是由于学生缺乏获取营养相关知识的途径和正确地引导所致。

此外,营养状况不合格的学生营养知识评分低于营养状况合格的学生,而不同性别、家庭所在地、家庭经济状况、是否为独生子女、父母文化程度、父母体型因素在大学生营养状况比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),表明大学生营养状况与其掌握的营养知识水平有关,而与性别、家庭所在地、家庭经济状况、是否为独生子女、父母文化程度、父母体型因素无关,这与王汉宁等<sup>[11]</sup>研究观点基本一致。由此可见,掌握丰富的营养知识对大学生饮食习惯的养成和健康观念的形成具有非常重要的影响。

此外,本次调查发现,营养状况合格的在校大学生体质指数认知、体重管理认知、营养知识评分高于营养状况不合格的在校大学生,差异有统计学意义( $P \leq 0.05$ ),提示营养状况受到大学生体重管理认知行为、营养知识态度等多方面影响。栗书艳等<sup>[5]</sup>的研究与本研究结果大致相符,均提示在校大学生营养相关知识的掌握程度有待加强。对大学生体重管理相关营养知识总分进行多重线性回归分析的结果显示,对大学生体重管理相关营养知识影响最大的因素为同伴是否有减肥行为,其次还有是否经常上网、每周吃零食次数、是否经常吃早餐和经常喝的饮料种类。张雪莹等<sup>[12]</sup>研究显示,目前大学生饮食问题较为突出,存在挑食、偏食、不吃早饭等不良的饮食习惯。王琦<sup>[13]</sup>在对某高校在校大学生的营养调研中发现,有近半数的大学生(48%女生,45%男生)有不吃早饭的习惯。杜娟等<sup>[14]</sup>研究发现,女生更容易拿零食来代替早餐。杜文琪等<sup>[15]</sup>研究结果显示,学生有经常喝汽水饮料、经常吃甜食等不良饮食行为。国外也有节食减肥、低体重饮食失调等不良饮食行为相关研究<sup>[16-18]</sup>。由此可知,医学高校在校大学生的体重管理相关营养知识储备尚不

够完善,行为极易受同伴影响,生活习惯和饮食行为不合理,应采取增加健康教育力度、加强健康学校建设<sup>[19]</sup>、营造校园营养健康氛围、搭建营养食育信息化互动平台<sup>[20]</sup>等积极有效的干预措施促进其体重管理和健康水平的提高。

现阶段许多大学生存在不良的饮食习惯,而且由于体重管理相关营养知识的缺乏,容易导致身体素质下降、膳食结构不合理、营养素不均衡等问题,因此对医学院校大学生进行体重管理相关知识与健康教育势在必行。笔者认为可以采取以下措施:①加强大学生体重管理及平衡膳食的宣传教育力度:借助学校、网络等宣传优势,充分利用学校宣传栏、微信群、公众号、APP等多种方式向学生普及相关知识,避免学生盲目节食、暴饮暴食等不健康行为的发生,让大学生建立科学良好的饮食习惯,从而使大学生保持健康的体态;②校内增加体重管理及合理膳食的选修课或健康讲座,向大学生普及体重管理和膳食营养知识,加强健康营养教育;③学校食堂安排科学合理的配餐,从源头开始改善大学生膳食结构。

综上所述,西安市医学高校存在在校大学生体重管理相关营养知识较为缺乏,生活习惯和饮食行为不合理的现象。因此,在医学高校中开展各种形式多媒体化营养宣教、开设内容丰富的选修课程、安排科学合理的食堂配餐,使大学生养成科学合理的膳食习惯,提高大学生体重管理及营养健康水平。

### 参考文献:

- [1] 中国共产党中央委员会,中华人民共和国国务院.“健康中国2030”规划纲要[J].中国实用乡村医生杂志,2017,24(7):1-12.
- [2] Eshita IR. Nutritional status of adolescent school children in selective urban and rural area[M]. Hyperbaric Medicine, 2017.
- [3] 季玉珍. 大学生BMI与体成分和部分素质指标的关系[D]. 杭州:浙江大学,2011.
- [4] 雷欲华. 营养知识、身体意象与女大学生低体重关系的研究——以武汉科技大学女大学生为例[D]. 武汉:武汉科技大学,2020.
- [5] 栗书艳,王元庆,殷炳栋. 在校大学生营养状况与膳食行为、营养知识、态度调查及相关影响因素分析[J]. 循证护理,2020,6(11):1264-1267.
- [6] 付蕾,徐上知,冯刚玲,等. 石河子大学学生营养知识态度膳食行为状况[J]. 中国学校卫生,2014,35(5):649-650,653.
- [7] 王双佳,王婷婷,王军波. 北京某高校医学院师生营养知识信水平及其影响因素[J]. 北京大学学报(医学版),2020,52(5):881-885.

- [8]居媛媛.成都市大学生营养相关知识、态度、行为调查[J].现代预防医学,2012,39(10):2502-2503.
- [9]杨明飞,关会敏,陈仪坤,等.贵阳市高校部分大学生营养KAP调查分析[J].中国食物与营养,2016,22(9):87-89.
- [10]刘丽华.赣南医学院在校生营养知识、态度及行为的调查与分析[J].现代职业教育,2019(28):154-157.
- [11]王汉宁,董幼丹,翟玲玲,等.辽宁省某医学院校学生营养状况及影响因素的调查[J].中国卫生统计,2016,33(5):812-813,816.
- [12]张雪莹,赵学芳.苏州市大学生营养状况及其影响因素分析[J].中国学校卫生,2013,34(3):257-259,262.
- [13]王琦.长治市高校大学生膳食营养现状调查[J].长治学院学报,2016,33(2):92-95.
- [14]杜娟,邵冰,吴红燕,等.在校大学生早餐摄入相关知识、态度及行为状况调查[J].中国公共卫生,2017,33(1):139-141.
- [15]杜文琪,赵旭明,何永巧,等.青海省大学生饮食行为现状及健康影响因素[J].中国公共卫生,2014,30(8):1075-1077.
- [16]Stein KF,Riley BB,Hoyland-Domenico L,et al.Measure-

- ment of body dissatisfaction in college-enrolled Mexican American Women: A Rasch-based examination of the validity and reliability of the EDI-III[J].Eat Behav,2015,19:5-8.
- [17]Schroeter C,Corder T,Brookes B,et al.An incentive-based health program using MyPlate: a pilot study analyzing college students' dietary intake behavior[J].J Am Coll Health,2021,69(3):252-259.
- [18]Jenkins PE,Morgan C,Houlihan C.Outpatient CBT for Underweight Patients with Eating Disorders: Effectiveness Within a National Health Service (NHS) Eating Disorders Service[J].Behav Cogn Psychother,2019,47(2):217-229.
- [19]陈贻珊,张一民,孔振兴,等.我国儿童青少年超重、肥胖流行现状调查[J].中华疾病控制杂志,2017,21(9):866-869,878.
- [20]邓晓君.美国中小学营养服务研究[D].重庆:西南大学,2010.

收稿日期:2022-02-21;修回日期:2022-03-30

编辑/杜帆