

北京市石景山区某大学学生营养不良的影响因素研究

张慧霞

中国医学科学院整形外科医院,北京 100144

[摘要] 目的 探讨北京市石景山区某大学学生营养不良的相关影响因素。方法 2014年2月~2015年6月收集北京市石景山区某大学学生300名为研究对象,其中,男30名,女270名,年龄18~22岁。对所选学生进行调查问卷及体格检查,依据学生的营养状况分为营养不良组与正常组,然后对两组研究对象的营养状况及其影响因素进行统计学分析。结果 300名学生中有81名为营养不良,占27.0%;*Logistic*回归分析发现,女性($P=0.005$)、生活费不足($P=0.034$)、基础代谢率低($P=0.009$)、体脂质量低($P=0.012$)、四肢脂肪量低($P=0.024$)、躯干脂肪量低($P=0.015$)、食欲不好($P=0.031$)、运动量缺乏($P=0.035$)、喜吃甜食($P=0.042$)及偏食($P=0.006$)等情况均是大学生营养不良的独立危险因素。结论 北京市石景山区某大学学生中营养不良的检出率比较高,性别、生活费、基础代谢率、体脂质量、四肢脂肪量、躯干脂肪量、食欲、每天的运动情况、喜甜食及偏食均影响大学生的营养状况,对营养不良大学生应通过改善不良生活方式进行综合性干预。

[关键词] 大学生;营养不良;影响因素

[中图分类号] R151.41

[文献标识码] A

[文章编号] 1673-7210(2016)01(c)-0181-04

Influence factors of students malnutrition from a university in Shijingshan District of Beijing

ZHANG Huixia

Plastic Surgery Hospital, Chinese Academy of Medical Sciences, Beijing 100144, China

[Abstract] Objective To explore the influence factors of students malnutrition from a university in Shijingshan District of Beijing. Methods 300 cases students from a university in Shijingshan District of Beijing were collected from February 2014 to June 2015 as the research objects. There were 30 cases of male students, and 270 cases of female students, aged from 18 to 22. Questionnaire and physical examination were done. Based on the nutritional status, all the students were divided into the malnutritin group and normal group. Then the nutritional status of the two groups students and the influence factors were analyzed by statistics. Results 81 cases had malnutrition among 300 students, the proportion was 27.0%. *Logistic* regression analysis found that female ($P=0.005$), living expenses insufficient ($P=0.034$), low basal metabolic rate ($P=0.009$), low body fat mass ($P=0.012$), low limbs fat ($P=0.024$), low trunk fat ($P=0.015$), bad appetite ($P=0.031$), lack of physical activity ($P=0.035$), like to eat sweet food ($P=0.042$) and dietary bias ($P=0.006$) were the independent risk factors of malnutrition in college students. Conclusion The detection rate of malnutrition is high in students from a university in Shijingshan District of Beijing. Gender, cost for living, basal metabolic rate, quality of body fat, limbs fat mass, trunk fat, appetite, every day's exercise, like sweets food and dietary bias all influence the nutritional status of the college students. Comprehensive intervention should be taken for malnourished college students by improving their lifestyle.

[Key words] College students; Malnutrition; Influence factors

随着经济的发展及人民生活水平的不断提高,人们对身体状态的要求也不断增长,越来越多的人开始关注自身的身体营养问题^[1]。我国社会医学的奠基人梁浩材先生就曾提出“社会的发展以人为本,而人的发展以健康为本”,这就体现了健康在社会和人的发展中的重要地位。大学生是我国民族发展的希望,国家栋梁,大学生的身体健康状况与我国的发展息息相关

关^[2]。学校是大学生生活的主要场所,因此,学校在提高学生学业水平的基础上,还要增强学生的体质健康。据2010年的调查结果显示,大学生的耐力素质处于下滑趋势^[3]。营养不良是学生中常见的一种疾病,营养不良不仅会阻碍学生身体的生长发育,还会对学生的学习成绩带来一定的影响。许多研究结果显示,当前大学生的膳食营养主要存在饮食结构的不科学、缺

乏相关的影响营养知识及饮食结构不合理等问题^[4-5]。针对上述问题本研究以300名北京市石景山区某大学的学生为研究对象,探讨大学生营养不良的相关影响因素。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2014年2月~2015年6月完全随机抽取北京市石景山区某大学的学生作为研究对象,最终获得完整体检资料的学生共300名,其中男30名,女270名,年龄18~22岁,平均(20.3±1.2)岁。排除标准:①具有消化系统严重疾病的学生;②具有血液、代谢等重要系统疾病的学生;③患有恶性肿瘤的学生。

1.2 方法

所有研究对象均完成各种调查和检测,且均由同一团队执行。①现场调查:由校医对大学生进行包括身高、体重等指标的体格检查。在体格检查前学生均进行排尿、排便,避免剧烈运动及大量饮水、饮食,学生均只穿贴身的衣服。使用国产的立柱式身高计测量学生身高,结果精确到0.1 cm;使用电子称测量学生的体重,结果精确到0.05 kg。身高计与电子称使用前均进行矫正。②调查问卷:调查问卷依据已发表的文献[2]由笔者自行编制,内容包括大学生的父母情况、患病情况、饮食行为、营养知识的掌握情况及大学生的饮食习惯。③实验室检查:指尖抽血,使用由上海寿海惠民科学仪器公司提供型号为Hb-1002的血红蛋白仪采用高铁氰化法检查血红蛋白水平;采用由北京泰林东方商贸有限公司提供的日立型号为7180的全

自动生化分析仪检测白蛋白水平。本研究中采用WHO推荐的身高标准体重法及Broca改良公式^[6]来评定大学生的营养状况,将同等身高标准体重值规定为100%,在标准体重的80%~110%的大学生为营养状况良好,低于标准体重80%的大学生为营养不良。依据学生的营养状况分为营养不良组与正常组。本研究中贫血指的是男学生血红蛋白<120 g/L;女性学生血红蛋白<110 g/L。

1.3 统计学方法

采用SPSS 16.0统计学软件进行数据分析,计量资料数据用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组间比较采用t检验;计数资料用率表示,组间比较采用 χ^2 检验;对可能导致大学生营养不良的影响因素进行Logistic回归分析;以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组学生基本临床资料比较

300名大学生中有81名为营养不良,所占比例为27.0%。营养不良组男学生比例、基础代谢率、体脂百分比、体脂质量、四肢脂肪量及躯干脂肪量均小于正常组学生,营养不良组生活费低于500元的学生比例明显高于正常组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$)。见表1。

2.2 大学生营养状况影响因素的单因素分析

对可能影响大学生营养状况的因素进行单因素分析发现,营养不良组食欲好、每天运动的学生比例均明显低于正常组($P < 0.05$);而营养不良组喜甜食及偏食学生比例明显高于正常组($P < 0.05$)。见表2。

表1 两组学生基本临床资料比较

组别	年龄(例, ≥20岁/ <20岁)	性别(例, 女/男)	基础代谢率 [kJ/(m ² ·h), $\bar{x} \pm s$]	生活费(例, <500元/ ≥500元)	体脂百分比 (%, $\bar{x} \pm s$)	体脂质量 (kg, $\bar{x} \pm s$)	四肢脂肪量 (kg, $\bar{x} \pm s$)	躯干脂肪量 (kg, $\bar{x} \pm s$)	白蛋白 (g/L, $\bar{x} \pm s$)	贫血 [n(%)]
正常组(n=219)	114/105	96/123	55.12±2.34	89/130	20.11±1.02	11.98±1.01	4.59±0.98	3.31±0.81	49.31±2.34	22(10.1)
营养不良组(n=81)	42/39	54/27	47.89±1.71	49/32	6.93±0.81	2.07±0.19	1.50±0.87	0.59±0.08	48.81±1.38	12(14.8)
χ^2 值	0.374	6.324	4.857	5.471	5.158	6.384	7.428	10.654	0.654	3.214
P值	0.645	0.016	0.028	0.024	0.023	0.012	0.008	0.004	0.514	0.089

2.3 大学生营养状况影响因素的多因素 Logistic 分析

将单因素分析差异有统计学意义的变量引入多因素 Logistic 回归分析模型,结果显示,性别、生活费、基础代谢率、体脂质量、四肢脂肪量、躯干脂肪量、食欲、每天的运动情况、喜甜食及偏食情况与大学生营养状况独立相关($P < 0.05$)。见表3。

3 讨论

营养是人体健康及生命得以维持的物质基础^[7],而一个国家国民的健康及营养状况不仅能准确地反映该国家的经济发展水平,还是国家社会进步与否的

一个重要标志^[8]。随着我国经济的不断发展及人们生活水平的不断提高,我国人民的生活习惯及膳食结构均发生了极大变化,但由于人们所处环境、职业、经济条件、生活饮食习惯及性别的不同,一部分人还存在营养不良情况^[9]。大学生作为社会主义建设事业的接班人,关乎着民族的希望与国家的未来,大学生的体质健康水平与整个中华民族的繁荣昌盛密切相关。由于大学生正处在生长发育的重要阶段,同时也是青少年培养身体锻炼良好习惯的黄金阶段,他们担负着学习与就业的巨大压力,其营养状况倍受国家和社会的

表2 大学生营养状况影响因素的单因素分析[n(%)]

项目	正常组 (n=219)	营养不良组 (n=81)	OR值	χ^2 值	P值
幼儿期的喂养方式			0.912	2.687	0.101
母乳	171(78.1)	54(66.7)			
非母乳	48(21.9)	27(33.3)			
添加辅食			0.881	2.125	0.153
<6个月	99(45.2)	45(55.6)			
≥6个月	120(54.8)	36(44.4)			
三餐			0.955	1.804	0.217
规律	194(88.6)	74(91.4)			
不规律	25(11.4)	7(8.6)			
早餐			0.962	0.008	0.895
规律	186(84.9)	69(85.2)			
不规律	33(15.1)	12(14.8)			
吃饭速度			1.091	2.417	0.114
快	40(18.3)	7(8.6)			
其他	179(81.7)	74(91.4)			
食欲			1.255	9.583	0.002
好	88(40.2)	14(17.3)			
其他	131(59.8)	67(82.7)			
睡前饮食			1.295	2.347	0.122
有	65(29.7)	36(44.4)			
无	154(70.3)	45(55.6)			
吃零食习惯			0.894	1.512	0.221
有	54(24.7)	26(32.1)			
无	165(75.3)	55(67.9)			
每日吃甜食			0.527	5.248	0.033
是	29(13.2)	34(42.0)			
否	190(86.8)	47(58.0)			
偏食			0.811	5.612	0.018
有	113(51.6)	63(77.8)			
无	106(48.4)	18(22.2)			
每日吃水果			0.759	1.624	0.231
是	45(20.5)	12(14.8)			
否	174(79.5)	69(85.2)			
每日吃蔬菜			0.598	1.122	0.389
是	93(42.5)	33(40.7)			
否	126(57.5)	48(59.3)			
每日喝牛奶			0.895	0.567	0.443
是	69(31.5)	30(37.0)			
否	150(68.5)	51(63.0)			
膳食指南的认知			0.515	2.104	0.154
好	150(68.5)	48(59.3)			
差	69(31.5)	33(40.7)			
营养知识的认知			0.814	0.058	0.821
好	13(31.5)	5(6.2)			
差	206(31.5)	76(93.8)			
每天都有运动			0.514	4.824	0.038
是	38(17.4)	5(6.2)			
否	181(82.6)	76(93.8)			
睡眠类型			0.854	0.215	0.682
早睡早起	62(28.3)	25(30.8)			
晚睡早起	5(2.3)	2(2.5)			
一般睡眠	152(69.4)	54(66.7)			

表3 大学生营养状况影响因素的多因素 Logistic 分析

项目	B	S.E.	Wald χ^2	Exp(B)	P值
性别	1.982	0.985	4.215	6.389	0.005
生活费	1.655	0.825	2.684	4.842	0.034
基础代谢率	1.584	0.841	3.654	5.624	0.009
体脂质量	1.154	0.715	3.014	4.014	0.012
四肢脂肪量	1.861	0.547	2.914	3.247	0.024
躯干脂肪量	1.614	0.577	5.684	5.284	0.015
食欲	1.824	0.625	2.725	5.021	0.031
每天的运动情况	1.241	0.925	2.645	4.125	0.035
喜甜食	-1.284	0.685	2.675	0.185	0.042
偏食	1.768	0.854	4.102	5.358	0.006

关注^[10]。现今社会对大学生综合素质的要求不断提高,而大学生的综合素质主要表现在智力、健康、道德、心理及角色5个层面上^[11]。有研究结果显示,改革开放以来虽然大学生的膳食结构及体质状态有了大幅度提高,但由于存在不吃早餐、乱吃零食、营养知识缺乏及饮酒、吸烟、节食等不良生活习惯多导致其营养状况不容乐观^[12-13]。本研究以300名某大学学生为研究对象,探讨其营养不良的相关影响因素。

本研究结果显示,300名大学生中有81名为营养不良,发生率为27.0%。这一结果与孙致等^[14]的研究结果相符合,而明显低于郭爱伟等^[15]的研究结果。本研究结果显示女大学生发生营养不良的比例明显高于男性,基础代谢率、学生的生活费、体脂质量、四肢脂肪量及躯干脂肪量在大学生营养不良中起着一定的作用,分析其原因可能是与当前社会盛行的以瘦为美有明显关系。现在大众的审美观以骨感为美,因此一些女大学生为了有一副姣好的身材而进行节食,特别是早餐不规律^[16]。有研究显示,北京海淀区某4所大学中约有33.0%的女学生为了保持身材而进行节食,而营养不良及各种疾病就是过度节食所带来的直接后果^[17-19]。安维维等^[20]研究发现,体重正常或过轻的大学生中仍有24.1%的学生自我评价体重偏重,而女性学生占多数。另一方面大学生还处于没有收入、靠家庭养活的阶段,而大学生除了衣食住行的开支外,还有通信、礼品、化妆品、外出旅游及同学聚餐等必要的支出,由此可见大学生的收入虽然不高,但其支出项目却很多,因此许多低生活费的大学生在饮食消费上只能处于底层。本研究结果显示,女性、生活费不足、基础代谢率低、体脂质量低、四肢脂肪量低、躯干脂肪量低、食欲不好、运动量缺乏、喜吃甜食及偏食是大学生发生营养不良的独立危险因素。另外,本研究中营养不良组与正常组大学生血红蛋白及白蛋白的水平间有一定差异,这就提示在注意学生体重的同

时,还要注意学生的总体健康水平^[21-22]。

综上所述,大学生中营养不良的比例较高,而女性、生活费不足、基础代谢率低、体脂质量低、四肢脂肪量低、躯干脂肪量低、食欲不好、运动量缺乏、喜吃甜食及偏食情况均是大学生营养不良的独立影响因素,针对上述因素应对大学生的饮食情况进行综合性干预。

[参考文献]

- [1] 孙政,易保锐.我校大学生的营养状况调查与对策研究[J].三峡大学学报,2008,30(专辑):165-167.
- [2] 蔡杰铮,张晨铭,杨猛,等.北京市大学生营养膳食与饮食行为现状调查[J].科技信息,2013,2(7):218-219.
- [3] 段俊春.苏南地区大学生体质健康现状分析与影响因素研究[D].上海:上海师范大学,2012:50.
- [4] 李耀华.骨科新入院患者营养状况调查分析[J].中国医药,2014,9(8):1176-1179.
- [5] 黄艺敏,陈海萍.大学生饮食营养与健康的调查报告[J].保健医学研究与实践,2007,4(2):47:50-51.
- [6] 陈炳卿.营养与食品卫生学[M].北京:人民卫生出版社,1998,5.
- [7] 孙远明,余群力.食品营养学[M].北京:中国农业大学出版社,2002:11-12.
- [8] 易龙.重视营养教育在提升健康管理中的作用[J].现代医药卫生,2012,(14):27-28.
- [9] 梁珏钦.湖南农业大学学生膳食营养状况评价及其改善对策的研究[D].长沙:湖南农业大学,2013.
- [10] 丁国玉,安斌.大学生健康状况及营养膳食分析[J].保健医学研究与实践,2010,7(2):62-64.
- [11] 李静芳.2008-2011年大学生体质健康状况的动态分析——以山西师范大学学生为对象[D].临汾:山西师
- 范大学,2012.
- [12] 杨晓光,翟凤英.中国居民营养状况调查[J].中国预防医学杂志,2010,17(1):177-178.
- [13] 和平英.从1190名大学生营养KAP看高校健康促进[J].高校保健医学研究与实践,2004,8(1):187-190.
- [14] 孙政,易保锐.我校大学生的营养状况调查与对策研究[J].三峡大学学报:人文社会科学版,2008,30(6):165-167.
- [15] 郭爱伟,万海龙,熊春梅.大学生营养状况分析[J].现代预防医学,2009,36(5):838-840.
- [16] 山灵团,刘社琴.当代大学生营养状况分析[J].洛阳师范学院,2012,31(2):125-128.
- [17] 王子昕,徐锐,吴双胜,等.北京市大学生饮食行为与习惯的调查与分析[J].中国食物与营养,2008,7(10):61-64.
- [18] 乜金茹,唐立健,黄宁,等.体重正常及消瘦高职护理女生节食行为及相关因素分析[J].中国学校卫生,2014,35(6):826-828.
- [19] Wakabayashi H, Sashika H. Malnutrition is associated with poor rehabilitation outcome in elderly inpatients with hospital-associated deconditioning: a prospective cohort study [J]. Rehabil Med, 2014, 46(3):277-282.
- [20] 安维维,余小鸣,张芯,等.大学生不良饮食行为现况及其影响因素[J].中国学校卫生,2011,32(10):1173-1175.
- [21] Baron M, Hudson M, Steele R. Canadian Scleroderma Research Group (CSRG). Is serum albumin a marker of malnutrition in chronic disease? The scleroderma paradigm [J]. Am Coll Nutr, 2010, 29(2):144-151.
- [22] Weber DR, Leonard MB, Zemel BS. Body composition analysis in the pediatric population [J]. Pediatr Endocrinol Rev, 2012, 10(1):130-139.

(收稿日期:2015-10-21 本文编辑:程 铭)

(上接第180页)

- [13] 苏岩.用建构主义理论指导普通高校音乐教学[J].广西工学院学报,2007,12(S1):3.
- [14] Yuan H, Williams BA. The design features of nursing simulation and the correlations with students, confidence and satisfaction [J]. Chinese Nursing Research, 2014, 28(7):2561.
- [15] 张海英.实施情境教学法的三个步骤[J].教法百家,2005,15(2):37.
- [16] 张平,蒋刚,徐晨.以问题解决为导向的高职护理专业课的模块化构建[J].全科护理,2015,13(25):2540-2541.

- [17] 丁艳萍,曹宝宝.我国高职护理教育教学存在的主要问题分析及对策[J].护理研究,2009,23(3):831.
- [18] 何旭辉,吴艳,张玉兰.高职高专护理专业名才培养模式的探讨[J].中华医学教育杂志,2009,29(6):27-29.
- [19] 任志英,邵越英.我国高等护理教育中名文社会科学课程改革的发展[J].护理管理杂志,2006,6(12):16-18.
- [20] 宋艳丽,田明明,梁宇杰.护理教育和临床实践衔接影响因素及护理对策[J].中国校外教育,2015,20(7):10-12.

(收稿日期:2015-10-09 本文编辑:张瑜杰)