调查研究 文章编号:0253-3626(2011)08-1011-03

重庆市中学生饮食行为调查及其影响因素分析

贾晓瑜[1],张亚妮[2],刁 俊[3],钟朝晖[1]

(1. 重庆医科大学公共卫生学院流行病学教研室,重庆 400016;2. 重庆市沙坪坝区中小学卫生保健所,重庆 400030;
3. 重庆市江津区中小学生卫生保健所,重庆 402260)

【摘 要】目的:了解重庆市中学生的饮食行为,并分析影响学生饮食行为的相关因素,为有针对性地对中学生进行饮食行为教育提供科学依据。方法:采用分层多阶段整群抽样方法,对 2 358 名中学生的营养知识、态度和饮食行为进行调查,利用非条件 *Logistics* 逐步回归分析饮食行为的影响因素。结果:86.64%的中学生存在不良饮食行为习惯,16 岁年龄组中男、女生饮食行为差异有统计学意义;多因素 *Logistic* 回归分析显示:学生是否住校、营养知识、现在的饮食对成年后的健康状况是否有影响、是否愿意改变不良饮食行为、学习时间、户外活动时间是学生不良饮食行为发生的影响因素,其对应的比值比(Odds ratio,*OR*)值分别为 1.775、1.259、1.718、1.966、0.744、1.209。结论:重庆市中学生不良饮食行为习惯的发生率较高,饮食行为受是否住校、营养知识、现在的饮食对成年后的健康状况是否有影响、是否愿意改变不良饮食行为、学习时间、户外活动时间的影响。

【关键词】饮食行为;影响因素

【中国图书分类法分类号】R153.2 【文献标志码】A 【收稿日期】2011-01-17

Research and analysis on the diet behaviors of middle school students in Chongqing

JIA Xiao-yu[1], ZHANG Ya-ni[2], DIAO Jun[3], ZHONG Zhao-hui[1]

(*1. Department of Epidemiology, College of Public Health, Chongqing Medical University; 2. The Health Care Center of Primany and Secondany of Shapingba District in Chongqing; 3. The Health Care Center of Primany and Secondany of Jiangjin District in Chongqing*)

【Abstract】*Objective*: To know the diet behaviors of middle school students in Chongqing and to analyze its influencing factors, so as to provide scientific basis for diet instruction. *Methods*: A questionnaire survey on nutritional knowledge, attitude and behavior was finished by 2 358 students using stratified and cluster sampling; the effect factors of diet behaviors were analyzed with *Logistic* regression. *Results*: 86.64% students had bad habits in diet behavior. There was a significant difference in the diet behaviors of male and female at 16 years old. The results of logistic regression showed that living in school or not, nutritional knowledge, current diet behaviors affecting health when grown up or not, willingness to change the bad diet behaviors, learning time, and outdoor activity time were the influencing factors of diet behaviors, whose *OR* values were 1.775, 1.259, 1.718, 1.966, 0.744 and 1.209, respectively. *Conclusion*: The diet behaviors of middle school students in Chongqing were poor. The influencing factors of the diet behaviors of middle school students in Chongqing include living in school or not, nutritional knowledge, current diet behaviors affecting health when grown up or not, willingness to change the bad diet behaviors or not, learning time and outdoor activity time.

【Key words】diet behavior; influencing factor

儿童青少年正处于生长发育的重要阶段,合理的营养对促进学生正常生长发育和身心健康起着重要的作用,而良好的饮食行为是获得平衡营养膳食的基础。随着社会经济的高速发展以及生活水平的不断提高,人们的生活方式也发生了很大变化。儿童青少年经常食用油炸食品、西式快餐、碳酸饮料等不良饮食行为,均已成为影响儿童营养健康的重要因素。本研究对中学生的饮食行为进行调查,并分析其影响因素,以便有针对性地对中学生进行饮食行为宣传教育,改善不良的饮食行为,提高身体健康水平。

1 对象与方法

1.1 对象

采用分层多级整群随机抽样法,在随机抽取的重庆市沙坪坝区和江津区中分别随机抽取 1 所城镇中学和 1 所农村中学共 4 所中学,然后在每个学校每个年级(从初一到高三)

作者介绍:贾晓瑜(1986-),女,硕士,研究方向:营养健康。

通信作者:钟朝晖,男,副教授,Email:zzhlxb@sohu.com。

基金项目:重庆市教育委员会科学技术研究资助项目(编号:KJ090325)。

分别随机抽取两个班级，对被抽取班级的学生进行问卷调查。

1.2 调查方法

自行设计调查表，内容由 3 部分组成：(1)一般状况。包括地区、年龄、性别等基本情况；(2)营养知识、态度、饮食行为情况；(3)运动行为情况。问卷采用集中自填式调查，并在调查员的监督下现场完成并交卷。

1.3 学生饮食行为的评价

共有 7 个条目用于评价儿童的饮食行为，其中早餐行为的评分序次为正向排列，糖果、烧烤、方便面、碳酸饮料、西式快餐行为的评分序次为反向排列，饮食行为愈好则分数愈高；早餐种类中食用了 2 类及以下、3 类、4 类以上食物则分别代表早餐质量较差、较好、充足[1]。判断标准为：儿童的饮食行为习惯好(7 项中至少有 5 个为 3 分，其余均为 2 分)；差(7 项中任何一项出现 1 分)；中(其他情况)[2]。

1.4 调查表的质量评价

可靠性分析：用 Cronbach α 值评价内部信度；真实性分析：将各条目的得分与所属领域得分进行相关分析以评价内容效度。

1.5 统计学处理

核实并确定有效调查表，用 Epidata 3.02 将数据录入，用 SAS 8.0 进行统计分析。用 χ^2 检验分析饮食行为在不同年龄组与不同性别之间的差异；采用多等级 *Logistic* 回归模型分析饮食行为的影响因素、比值比(Odds ratio，*OR*)及总体 *OR* 95% 可信区间，用以反映学生饮食行为与各因素之间的危险度。

2 结 果

2.1 调查表的信度效度评价

2.1.1 资料的可靠性分析 本次调查共发出问卷 2 465 份，共得有效样本 2 358 份，问卷的有效应答率为 95.66%(2 358/2 465)；问卷内部信度分析饮食行为的 Cronbach α系数为 0.831，营养知识的 Cronbach α 系数为 0.733，营养态度的 Cronbach α 系数为 0.726，总量表的 Cronbach α 系数为 0.708。该量表信度满足 0.7 以上的人群标准。

2.1.2 资料的真实性分析 将问卷中各条目的得分与所属领域得分进行相关分析。结果显示各条目的得分与所属领域得分的相关系数在 0.077~0.731 之间，且各相关系数的检验均有统计学意义($P<0.01$)。Cronbach α 值和内容效度分析均说明本调查问卷具有较好的内容结构效度，即各分测项的内部条目能较好地反映所要测量的目标的效果。

2.2 一般情况

在 2 358 名中学生中，男生 1 103 人(46.78%)，女生 1 255 人(53.22%)，农村学生 1 035 人(43.89%)，城市学生 1 323 人(56.11%)，平均年龄(15.30±1.75)岁。

2.3 饮食行为情况

2.3.1 学生饮食行为等级分布情况(见表 1) 被调查学生中偶尔吃和不吃早餐的比例为 15.10%，食用西式快餐、烧烤、方便面、糖果、碳酸饮料的频率都较低，但是学生早餐食用 2 类及以下食物的比例占了 80.24%。有 86.64%学生总的饮食行为较差。

2.3.2 不同年龄、性别中学生饮食行为比较(见表 2) 不同年龄组中仅有 16 岁组男女生的饮食行为有差异，其他年龄组男、女生饮食行为差异无统计学意义。

2.4 中学生饮食行为影响因素的 *Logistic* 回归分析

2.4.1 中学生饮食行为影响因素的单因素 *Logistic*(见表 3) 以饮食行为的等级分布作为因变量，以学生生源地、年龄、是否住校、营养知识、现在的饮食对成年后的健康状况是否有影响、是否愿意改变不良饮食行为、学习时间、户外活动时间

表 1 中学生饮食行为的等级分布

饮食行为等级分布	饮食行为 人数(%)	早餐 人数(%)	早餐质量 人数(%)	糖果 人数(%)	烧烤 人数(%)	方便面 人数(%)	碳酸饮料 人数(%)	西式快餐 人数(%)
好	205(8.69)	1 312(55.64)	122(5.17)	1 710(72.52)	1 840(78.03)	1 664(70.57)	937(39.74)	1 943(82.40)
中	110(4.66)	690(29.26)	344(14.59)	468(19.85)	386(16.37)	532(22.56)	1 094(46.40)	388(16.45)
差	2 043(86.64)	356(15.10)	1 892(80.24)	180(7.63)	132(5.60)	162(6.87)	327(13.87)	27(1.15)

表 2 不同年龄、性别中学生饮食行为比较

年龄	性别	好(%)	中(%)	差(%)	χ^2	*P*
≤14	男	46(49.46)	26(49.06)	358(48.05)	0.080 0	0.960 8
	女	47(50.54)	27(50.94)	387(51.95)		
15	男	20(62.50)	7(58.33)	139(48.94)	2.411 7	0.299 4
	女	12(37.50)	5(41.67)	145(51.06)		
16	男	9(32.14)	3(17.65)	178(45.06)	6.478 4	0.039 2
	女	19(67.86)	14(82.35)	217(54.94)		
17	男	13(34.21)	6(31.58)	181(44.47)	2.565 1	0.277 3
	女	25(65.79)	13(68.42)	226(55.53)		
≥18	男	7(50.00)	5(55.56)	105(49.53)	0.125 7	0.939 1
	女	7(50.00)	4(44.44)	107(50.47)		
合计	男	95(46.34)	47(42.73)	961(47.04)	0.796 4	0.671 5
	女	110(53.66)	63(57.27)	1082(52.96)		

表 3 中学生饮食行为影响因素的单因素 *Logistic* 回归分析

因素	赋值	β	S_x	*P*值
城乡	城市 =1，农村 =2	−1.907 3	0.186 5	0.011 3
年龄	≤14=1,15=2,16=3,17=4，≥18=5	−0.927 1	0.529 9	0.006 9
是否住校	是 =1，否 =2	−3.227 3	0.181 3	0.000 1
营养知识/分	≥8=1,6−8=2，< 6=3	−2.864 2	0.182 4	0.001 6
现在的饮食对成年后的健康状况是否有影响	有 =1，没有 =2	−3.513 3	0.289 1	<0.000 1
是否愿意改变不良饮食行为	是 =1，否 =2	−3.892 0	0.560 0	0.005 1
学习时间（h）	> 11=1,7−11=2，< 7=3	−1.856 0	0.163 8	0.001 1
户外活动（h）	> 1.5=1,0.5−1.5=2，< 0.5=3	−2.759 8	0.170 0	0.006 4

表 4 中学生饮食行为影响因素的多等级 *Logistic* 回归分析

因素	β	S_x	*P*值	*OR*值	95%*CI*
是否住校	0.574 0	0.123 8	<0.000 1	1.775	1.393−2.263
营养知识	0.230 1	0.112 6	0.041 0	1.259	1.009−1.570
现在的饮食对成年后的健康状况是否有影响	0.541 0	0.159 0	0.000 7	1.718	1.258−2.346
是否愿意改变不良饮食行为	0.675 8	0.288 2	0.019 0	1.966	1.117−3.458
学习时间（h）	−0.295 5	0.096 1	0.002 1	0.744	0.616−0.898
户外活动（h）	0.190 0	0.083 9	0.023 4	1.209	1.026−1.425

为自变量分别做单因素 *Logistic* 回归分析。分析结果表明，学生的生源地、年龄、是否住校、营养知识、营养态度、学习时间、户外活动时间与学生饮食行为有密切关系。

2.4.2 中学生饮食行为影响因素的多等级 *Logistic* 回归分析（见表 4） 将单因素分析有统计学意义的影响因素进行多等级 *Logistic* 回归分析，设置进入和推出模型的标准分别为 0.05 和 0.01。分析结果表明，是否住校、营养知识、现在的饮食对成年后的健康状况是否有影响、是否愿意改变不良饮食行为、户外活动是学生发生不良饮食行为的危险因素，其比值比均超过了1.20；学习时间是学生不良饮食行为发生的保护因素，其比值比为 0.744。

3 讨 论

儿童青少年时期是营养的关键时期，且这个时期的营养状况也会影响人一生的健康水平，合理的营养会对成年期的一些疾病，如缺铁性贫血、肥胖、饮食紊乱、龋齿以及冠心病、肿瘤、中风、糖尿病、骨质疏松等的发生起到良好的预防作用[3]。而合理营养的摄入必须以良好的饮食行为为前提。本研究结果显示，有 86.64%的中学生存在着不良的饮食行为习惯，其中，早餐质量较差的比例最高为 80.24%，低于我国中学生早餐食用 2 类以下食物的比例 87.30%[1]。偶尔吃早餐和不吃早餐的比例为 15.10%，远高于中国 4 城市中学生早餐行为调查发现的中学生不吃早餐比例 6.90%[4]。常喝碳酸饮料的比例为 13.87%，有研究表明，我国儿童少年在家里饮用碳酸饮料的比例为 71.50%，已成为城市儿童少年饮料消费的主流[5]。每月食用 1~4 次西式快餐的比例为 17.60%，略低于我国 4 城市儿童青少年每月食用 1~4 次西式快餐的比例 21.70%[6]，但是仍有 5.60%的中学生每周食用烧烤类食物在 4 次以上。经常吃糖果和方便面的比例分别为 7.63%和 6.87%。研究结果提示，重庆市中学生食用早餐、碳酸饮料、油炸食品、甜食和方便面的行为较差，学生饮食健康现状令人担忧。中学生男、女生的饮食行为差异无统计学意义，提示在饮食行为干预时不需区别对待。

多因素 *Logistic* 回归分析发现，学生的饮食行为与其营养知识及态度有关，健康促进理论中的“知信行”模式认为知识和学习是促进健康行为的基础，信念和态度是动力[7]，且人们食物的选择和摄取是受到相关食物和营养知识和观念影响的[5]。与是否住校有关，寄宿生多在学校食堂就餐可选择的食物范围小，且学校管理规范，饮食行为也会较好。有相关研究表明，寄宿生早餐、碳酸饮料和西式快餐的不健康饮食行为发生率要低于非寄宿生[8]。与户外活动时间有关，户外活动时间长可以减少学生在室内食用不健康食品的机会。有相关研究表明，学生课余体育活动<1 h/d 组的不良饮食行为发生率高于≥1 h/d[9]。与学习时间有关，该因素是不良饮食行为发生的保护因素，学习压力过大很容易影响学生的心理和情绪从而影响着食物的选择和饮食行为。有相关研究表明，学生学习压力高组的不良饮食行为发生率高于学习压力轻组[9]。

结合本次研究结果，建议采取以下措施提高中学生营养知识水平，促使他们形成良好的膳食行为，以改善中学生营养状况。(1)高度重视《健康教育》课程中营养相关知识的教育，促使学生掌握正确的营养知识；(2)组织开展以营养知识教育为主题的知识竞赛、演讲比赛、主题班会等参与式教育教学活动，通过这些丰富多彩的活动，进一步提高学生营养知识水平和采纳平衡膳食的生活技能；(3)政府相关部门应加强学校健康教育课的管理和监督，对学校健康教育课教师及相关人员进行定期培训；(4)学生在校外食用的大部分食物都是由家长购买，且父母的提示和(或)教育、饮食行为、食物购买和分配以及食物非营养目的的使用都会对其子女饮食行为的形成和发展有极其重要的影响[10]。并有相关研究表明，家长营养知识和态度不同，其子女在食物消费的结构上有明显的区别[11]。因此，学校在对学生进行营养教育的同时，也要

临床病理讨论 文章编号：0253-3626（2011）08-1014-04

成人鼻部胚胎性横纹肌肉瘤 2 例报道及文献复习

刘宇飞[1]，杨春蓉[1]，谈中华[2]，王 飞[1]，胡余昌[1]

（1. 三峡大学病理学研究所，宜昌 443003；2. 湖北省当阳市人民医院病理科，当阳 444100）

【摘 要】目的：探讨成人鼻部胚胎型横纹肌肉瘤（Embryonal Rhabdomyosarcoma，ERMS）的临床病理特点，以提高对该病的认识。方法：结合文献对本院病理科诊断和会诊的 2 例成人鼻部 ERMS 的临床资料、组织形态及免疫组化结果进行分析。结果：2 例均为男性。组织学形态示瘤细胞呈片状或团块状，之间有较少的纤维间隔，瘤细胞为染色质丰富的圆形或梭形细胞，核染色质较浓，可见轻度嗜酸性细胞质。免疫组化：肿瘤细胞肌调节蛋白、肌浆蛋白、肌红蛋白、肌动蛋白（肌原节）、肌动蛋白（广谱）、结蛋白和波形蛋白均（+），角蛋白（广谱）、上皮细胞膜抗原、白细胞共同抗原、平滑肌肌动蛋白、S-100 蛋白、黑色素瘤、CD34、神经元特异性烯醇化酶和 CD99 均（-）。结论：成人鼻部 ERMS 临床表现无特异性，易误诊。CT 是诊断鼻部 ERMS 的重要检查方法。组织病理学特点结合免疫组化标记可确诊该肿瘤。早期诊断及手术联合放、化疗是治疗成人鼻部 ERMS 的有效手段。

【关键词】横纹肌肉瘤；胚胎型；鼻肿瘤；免疫组化

【中国图书分类法分类号】R739.62 【文献标志码】A 【收稿日期】2010-10-08

Adult nasal embryonal rhabdomyosarcoma: report of two cases and literature review

LIU Yu-fei[1], *YANG Chun-rong*[1], *TAN Zhong-hua*[2], *WANG Fei*[1], *HU Yu-chang*[1]

(*1. Institute of Pathology, China Three Gorges University; 2. Department of Pathology, the People's Hospital of Dangyang in Hubei Province*)

【Abstract】*Objective*: To examine clinical and pathological features of adult nosal embryonal rhabdomyosarcoma and to investigate the effective diagnosis and prognosis. *Methods*: The adult nasal ERMS specimens collected by the Pathology Department of Yichang Central People's Hospital were analyzed. For both patients, representative hematoxylin and eosin-stained slides of tumors were available for review. Immunohistochemical stains (SP method) were performed on a selected paraffin block. And the information of clinical diagnosis and treatment was reviewed. *Results*: The 2 cases were male. ERMS was characterized by an admixture of undifferentiated, small, round or spindle cells which were rich in chromatin and were separated into patchy form or mass by scanty fibrous septa. The nuclear chromatin was thick with eosinophilic cytoplasm. Immunohistochemically, the tumor cells were positive for MyoD1, myogenin, myoglobin, Actin (Sarcomeric), Actin (pan), desmin and Vimentin, but negative for Cytokeratin (pan), Epithelial Membrane Antigen (EMA), CD45 (LCA), Actin (Smooth Muscle), S-100

作者介绍：刘宇飞（1978-），男，主治医师，硕士，研究方向：肿瘤病理学。

通信作者：胡余昌，男，副主任医师，Email：huyuchang@hotmail.com。

宣传和提高家长的相关营养知识，共同帮助学生改善不良的饮食行为习惯。

参 考 文 献

[1] 高树军，马冠生，翟凤英，等.我国中小学生早餐食物种类研究[J].中国学校卫生，2001，22(3)：196-199.

[2] 林志萍，张镜源，廖惠珍，等.福州市儿童饮食行为习惯及其影响因素分析[J].海峡预防医学杂志，2003，9(3)：21-23.

[3] Lori A.Smolin，Mary B.Grosvenor.Nutrition：science and applications[M].New York City，U.S.，John wiley & Sons Inc，2007，427-455.

[4] 胡小琪，马冠生，马文军，等.中国 4 城市中学生早餐行为调查[J].卫生研究，2005，31(4)：273-278.

[5] 马冠生.儿童少年的饮食行为及影响因素[J].中国健康教育，2005，21(5)：337-340.

[6] 吴 瑾，马冠生，胡小琪，等.我国 4 城市儿童少年食用西式快餐现况调查[J].中国学校卫生，2000，21(4)：244-246.

[7] 刘国平，朱莉琪.认知因素和个体差异对儿童食物选择的影响[J].中国行为医学科学，2007，16(11)：1047-1048.

[8] 罗海燕，潘小群，刘 辉.南京市中学生饮食行为及其影响因素分析[J].中国学校卫生，2007，28(10)：920-921.

[9] 蒋建华，刘金萍，张金霞，等.学习压力、睡眠及体育活动对小学生饮食行为的影响[J].中国学校卫生，2002，23(4)：321-322.

[10] 马文军，杜 琳，林国桢，等.父母及家庭环境因素对中小学生饮食行为的影响[J].疾病控制杂志，2001，5(2)：125-127.

[11] 李世敏，乔 方.家长营养知识和态度对子女饮食行为的影响[J].中国学校卫生，2005，26(4)：283-284.

（责任编辑：关蕴良）