

拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年饮食行为调查

王辉¹, 沈文丽², 德吉玉珍³

1. 郑州西亚斯学院体育科研创新中心, 河南 新郑 451150; 2. 河南财政金融学院体育学院; 3. 拉萨市拉鲁小学

【摘要】 目的 了解拉萨市 2014 与 2019 年藏族小学生的饮食行为状况, 为更好地促进饮食行为改善提供支持。方法 2014 年采用分层随机整群抽样的方法抽取拉萨市 4 所小学的三至五年级 1 128 名藏族小学生, 2019 年借助全国营养调查项目, 再抽取拉萨市 7 所小学的三至五年级 1 214 名藏族小学生进行饮食行为调查, 并对结果进行比较。结果 拉萨市藏族小学生 2019 年每天都在家吃早餐比例 (10.30%) 高于 2014 年 (2.39%), 差异有统计学意义 ($\chi^2 = 60.17, P < 0.01$)。2019 年摄入肉类、蛋类、奶制品类食品达到推荐量的学生比例均高于 2014 年, 差异均有统计学意义 (χ^2 值分别为 242.05, 4.23, 14.16, P 值均 < 0.05)。2014 与 2019 年相比, 蔬菜类、水果类摄入情况构成差异均有统计学意义 (χ^2 值分别为 132.45, 115.64, P 值均 < 0.01), 饮用最多的饮料类别和饮料摄入频率差异均有统计学意义 (P 值均 < 0.01)。结论 拉萨市藏族小学生饮食行为总体得到改善, 但应预防过度能量摄入带来的超重肥胖问题及含糖饮料摄入过量问题。

【关键词】 饮食习惯; 行为; 健康促进; 学生; 少数民族

【中图分类号】 R 151 R 153.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2020)07-0998-04

Investigation and analysis of dietary behavior of Tibetan primary school students in Lhasa from 2014 and 2019/WANG Hui*, SHEN Wenli, DEGYI Yudrom. * Sports Scientific Research Innovation Center, Zhengzhou Sias College, Xinzheng(451150), Henan Province, China

【Abstract】 Objective To understand the dietary behavior of Tibetan primary school students in Lhasa from 2014 to 2019, and to provide support for dietary behavior improvement. **Methods** In 2014 and 2019, 1 128 and 1 214 Tibetan primary school students in Lhasa were investigated for dietary behavior, and the results were compared. **Results** The proportion of Tibetan primary school students in Lhasa who eat breakfast at home every day in 2019 (10.30%) was significantly higher than in 2014(2.39%), and the difference was statistically significant ($\chi^2 = 60.17, P < 0.01$). The proportion of students who took the recommended amount of meat, eggs, and dairy products in 2019 was higher than in 2014, and the difference was statistically significant ($\chi^2 = 242.05, 4.23, 14.16, P < 0.05$). In 2014 and 2019, the difference in the proportion of intake of vegetables and fruits was statistically significant ($\chi^2 = 132.45, 115.64, P < 0.01$). In terms of the different types of beverages that were consumed the most in 2019, the differences were statistically significant ($P < 0.01$); the intake frequencies were also significantly different ($P < 0.01$). **Conclusion** The dietary behavior of Tibetan primary school students in Lhasa has generally improved, but the problems of overweight and obesity caused by excessive energy intake and excessive intake of sugary beverages deserves more attention.

【Key words】 Food habits; Behavior; Health promotion; Students; Minority groups

饮食行为直接关系到儿童青少年的营养状况, 对健康发展有重要影响^[1]。随着经济发展和生活方式的不断改变, 我国儿童青少年不良饮食行为问题凸显, 营养过剩的比例呈现持续上升趋势, 对儿童期及成年期身心健康带来严重负面影响^[1-2]。藏族主要生活在我国西藏地区, 因长期处于高寒、缺氧、高紫外线的极端环境下, 形成了独具民族和地域特色的饮

食行为习惯, 并且随着经济发展和生活水平的提高, 饮食行为也不断变化^[3]。研究显示, 藏族儿童青少年存在较高的营养不良、微量元素缺乏、饮食结构单一等营养问题^[4-6]。为更好地了解藏族小学生饮食行为变化, 本研究对 2014—2019 年拉萨市部分藏族小学生进行饮食行为纵向调查和分析, 为藏族学生改善饮食行为提供支持。

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层随机整群抽样的方法, 在 2014 年 3—4 月抽取拉萨市 4 所小学的三至五年级学生, 每个年级抽取 3 个教学班级, 共调查 36 个班级 1 217 名藏族小学生, 收回有效问卷 1 128 份, 有效回收率为

【基金项目】 2017 年河南省高等教育教学改革项目 (2017SJGLX527)。

【作者简介】 王辉 (1987—), 男, 河南商丘人, 硕士, 讲师, 主要研究方向为体育教学与训练理论和方法。

【通讯作者】 沈文丽, E-mail: ali_sh4@sina.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2020.07.011

92.7%, 其中男生 614 名, 女生 514 名; 平均年龄为 (10.21±1.20) 岁。2019 年 9—10 月借助全国营养调查项目, 再次对拉萨市 7 所小学的三至五年级, 每个年级选取 2 个教学班级进行调查, 共调查 42 个班级 1 389 名藏族小学生, 收回有效问卷 1 214 份, 有效回收率为 87.4%, 其中男生 621 名, 女生 593 名; 平均年龄为 (10.17±1.18) 岁。两次调查中年龄差异无统计学意义 ($t=0.81, P>0.05$)。调查得到学生本人和家长的书面知情同意, 并得到拉萨市疾病预防控制中心伦理学委员会的审批 (18L~218)。

1.2 方法 采用自编问卷进行调查, 通过参考有关资料后^[7-9]编制藏族中小学生饮食行为情况调查问卷, 本研究仅采用小学生版进行调查。问卷内容包括调查者基本信息和过去 3 个月内的饮食行为信息, 饮食行为信息包括早餐摄入及各类食物、水、零食等摄入的次数和量。每天各类食物的推荐摄入量采用中国营养学会制定的各类食物摄入量进行界定^[10]。问卷编制过程得到营养、公共卫生领域专家的评估和修订, 并经过测试前的信效度调查, Cronbach α 系数为 0.83。

调查由拉萨市疾病预防控制中心负责实施, 调查前说明调查的目的和要求, 匿名独立并当场填写问卷, 时间约 30 min, 调查后收回问卷时检查是否填写完整, 并及时纠正和完善。对收回问卷存在项目漏填或模糊不清项目 5 项及以上者判定为无效问卷。

1.3 统计学处理 数据用 EpiData 3.1 进行双录入, 采用 SPSS 25.0 软件进行处理分析。不同类别的比较采用 χ^2 检验, 检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年三餐情况

2014 年 1 128 名拉萨市藏族小学生每天均在家吃早餐、中餐和晚餐的学生比例为 2.39% (27 名)、88.30%

(996 名)、96.54% (1 089 名), 2019 年分别为 10.30% (125 名)、52.39% (636 名)、81.30% (987 名), 差异均有统计学意义 (χ^2 值分别为 60.17, 356.90, 134.91, P 值均 <0.01)。

2.2 拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年肉蛋奶豆类食品摄入情况 2019 年藏族小学生摄入的肉类食品、蛋类、奶制品类、豆制品类食品达到推荐量的学生比例均高于 2014 年, 其中在肉类食品、蛋类、奶制品类方面差异均有统计学意义 (P 值均 <0.05)。见表 1。

2.3 拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年蔬菜水果摄入情况 拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年相比, 蔬菜类、水果类摄入情况差异均有统计学意义 (χ^2 值分别为 132.45, 115.64, P 值均 <0.01)。见表 2。

表 1 拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年各类食物摄入情况比较

年份	人数	肉类食品	蛋类	奶制品类	豆制品类
2014	1 128	239(21.19)	481(42.64)	578(51.24)	136(12.06)
2019	1 214	635(52.31)	569(46.87)	716(58.98)	172(14.17)
χ^2 值		242.05	4.23	14.16	2.28
P 值		<0.01	0.04	<0.01	0.13

注: () 内数字为达到推荐摄入量的比例/%。

表 2 拉萨市 2014 与 2019 年藏族小学生蔬菜水果摄入情况构成

分类	年份	人数	基本不吃	1 种/d	2 种/d	≥ 3 种/d
蔬菜类	2014	1 128	115(10.20)	227(20.12)	453(40.16)	333(29.52)
	2019	1 214	51(4.20)	184(15.16)	259(21.33)	720(59.31)
水果类	2014	1 128	227(20.12)	757(67.11)	118(10.46)	26(2.30)
	2019	1 214	63(5.19)	464(38.22)	611(50.33)	76(6.26)

注: () 内数字为构成比/%。

2.4 拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年饮料摄入情况 2014 与 2019 年相比, 藏族小学生不同饮料摄入类别的比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 122.57, P < 0.01$)。在饮料摄入方面, 藏族小学生 2014 年喝的最多的为运动能量饮料 (32.09%), 最低的为加糖冰茶饮料 (9.31%); 2019 年最高的为乳饮料 (25.29%)。见表 3。

表 3 拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年过去 3 个月饮用最多的饮料构成

年份	人数	乳饮料	果汁饮料	加糖冰茶饮料	含糖汽水饮料	运动能量饮料	不喝饮料
2014	1 128	176(15.60)	140(12.41)	105(9.31)	174(15.43)	362(32.09)	171(15.16)
2019	1 214	307(25.29)	272(22.41)	225(18.53)	92(7.58)	288(23.72)	30(2.47)
χ^2 值		33.51	40.28	41.11	35.76	20.42	119.98
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

注: () 内数字为构成比/%。

2014 与 2019 年相比, 藏族小学生饮料摄入频率的比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 156.89, P < 0.01$)。不同摄入频率 2019 与 2014 年相比差异均有统计学意义 (P 值均 <0.01)。见表 4。

表 4 拉萨市藏族小学生 2014 与 2019 年饮料摄入频率分布比较

年份	人数	≥ 2 次/d	1 次/d	4~6 次/周	1~3 次/周	<1 次/周
2014	1 128	92(8.16)	119(10.55)	105(9.31)	335(29.7)	477(42.29)
2019	1 214	151(12.44)	222(18.29)	177(14.58)	472(38.88)	192(15.82)
χ^2 值		11.53	28.14	15.34	21.82	200.80
P 值		<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

注: () 内数字为构成比/%。

3 讨论

本研究显示,2019年藏族小学每天在家吃早餐的比例(10.30%)高于2014年(2.39%),但仍低于郑梦琪等^[11]研究结果(88.5%)。按时吃早餐对儿童青少年健康发展有重要意义,并且能够保证小学生上午充足的能量供应,使其集中精力投入到学习中^[12]。还有研究显示,不吃早餐是导致肥胖的重要影响因素^[13-15],因此提高藏族小学生吃早餐的比例尤为重要。本研究还显示,在家吃中餐和晚餐的学生比例2019年与2014年相比较低,可能因为随着西藏学校营养午餐计划的逐步开展,学校食堂等设施建设逐步完善,学生在学校吃中餐和晚餐的比例逐渐升高。另外,随着地区经济发展水平的影响,各类饮食较为丰富,部分家庭条件较好的学生有时在外进餐,导致该结果的出现。

本研究显示,2019年藏族小学生摄入的肉类食品、蛋类、奶制品类、豆制品类食品达到推荐量的比例均高于2014年,可能因为随着生活水平的提高,家庭生活消费水平不断提高,使得各类肉类、蛋类、奶类、豆类食品的摄入比例增加。值得关注的是,2019年藏族小学生肉类食品摄入比例为52.31%,高于2014年,与闫心语等^[16]对中国城市小学生肉类调查结果(26.6%)相比较,可能因为受到藏族传统生活习惯的影响,较为喜食肉类,尤其以牦牛肉等肉类摄入为主。

本研究还显示,在蔬菜摄入种类方面,藏族小学生2019年吃蔬菜种类 ≥ 3 种/d的比例高于2014年,吃水果种类2和 ≥ 3 种/d的比例也高于2014年,表明小学生的蔬菜摄入和水果种类有明显的提高和改善。除了与经济发展水平提高带来物质生活丰富以外,还与父母和学生的健康教育水平得到一定程度的提高有关。西藏自治区2007—2016年教育支出一直保持较高的增长趋势,无论在学校硬件条件还是在师资等软件方面都有了大的提高^[17],因此也不断提高了学生的健康素养水平。梁兴梅等^[18]研究显示,藏族学生健康素养知晓率为41.92%,虽然低于全国水平,但与自身水平相比有了显著提高。以上因素可能都是导致蔬菜摄入种类增多的重要原因。

本研究显示,2019与2014年相比,藏族学生不喝饮料的比例降低,表明有更多学生开始喝各种饮料。另外,饮料摄入频率 ≥ 2 次/d的比例也增高。表明藏族小学生饮料摄入情况较为严重,并且摄入频率逐渐增加。多项研究显示,饮料摄入过多,尤其是含糖饮料摄入过度将带来儿童青少年免疫力降低、钙流失严

重、肥胖比例增加、心血管疾病患病风险增加等危害^[19-21],严重影响青少年期及未来成年期的身心健康。

本研究也存在一定不足,一方面,2次调查学生的样本存在一定限制,并且班级数量存在差异,其代表性有限;另一方面,2次调查在不同季节,季节变化可能也会使饮食行为发生一定的变化,从而对研究结果产生影响,争取在以后的研究中予以弥补。

综上所述,2019年较2014年相比,藏族小学生在总体饮食行为得到改善的情况下,应注重因过度能量摄入带来的超重肥胖问题,尤其是含糖饮料摄入问题。(1)学校应继续加大营养改善计划和食堂供餐的种类、质量,提高学生在校就餐比例。(2)学校应对学生和家长进行定期健康教育,如进行膳食指南的宣传等,提高健康素养水平,以做到合理的营养摄入和搭配^[22]。(3)控制学生饮料的摄入,需要学校、家庭和社会的共同努力。

志谢 本次调查过程中得到西藏拉萨市城关区教育局李福鑫、吴昕老师的大力支持和帮助,在此表示感谢。

4 参考文献

- [1] 郑梦琪.我国六城市四、五年级小学生营养素养及饮食行为的现状研究[D].北京:中国疾病预防控制中心,2017.
- [2] 马冠生.儿童健康饮食行为培养需要从小抓起[J].中国学校卫生,2019,40(2):163-166.
- [3] 华锐,东智.论安多藏族的饮食文化[J].西藏民族学院学报(哲学社会科学版),2014,35(3):30-35.
- [4] 晋美扎巴,巴桑片多,张高辉,等.2015年日喀则市南木林县藏族小学生营养状况分析[J].中华疾病控制杂志,2019,23(4):486-488.
- [5] 张倩,胡小琪,郭宏霞,等.我国藏族和汉族儿童青少年维生素D营养状况[J].现代预防医学,2010,37(3):465-467.
- [6] YIN X J, JI C Y. Malnutrition prevalence in lasa Xizang children and adolescents[J]. Biomed Environ Sci, 2014, 27(8): 614-626.
- [7] 冯春红.小学生饮食营养健康与安全调查研究[D].广州:仲恺农业工程学院,2013.
- [8] 胡香英.长沙市4~6年级小学生体形自我认知、饮食行为、体力活动的研究[D].长沙:中南大学,2013.
- [9] 臧坤.营养知识、态度、行为干预对肥胖小学生饮食行为、生活习惯影响的研究[D].上海:上海师范大学,2013.
- [10] 中国营养学会.中国学龄儿童膳食指南(2016)[M].北京:人民卫生出版社,2016.
- [11] 郑梦琪,刘辉,洪儒,等.我国六城市高年级小学生早餐行为现状[J].中国学校卫生,2017,38(2):166-168.
- [12] 吴海宏,乔程,郝孟娟,等.徐州市中小学生超重肥胖与家庭行为因素的关系[J].中国学校卫生,2019,40(7):1001-1004.

情防控知识水平高于未接受过培训者。在资源有限的情况下,校内教职工对诺如病毒暴发疫情的防控知识来源主要是校医。提示校医在学校疫情防控的定位是技术核心,校医对诺如病毒暴发疫情防控知识掌握不足,其他层面人员就无从获得正确和规范的相关知识,此为教职工总体知晓率以及基础知识和暴发疫情防控知识知晓率低的原因之一。现场调查过程了解到,教职工以例会的形式接受培训居多,缺乏明确的岗位职责定位和实际操作演练,结合本研究培训频次增加对教职工诺如病毒暴发疫情防控知识的知晓率无明显提升的结果,说明单凭校医反复口头告知、例会等低效率的培训形式,而缺乏完善制度的实际操作细则明确各岗位的职责定位,是教职工对于自身岗位关键环节的知识点知晓率低的实际原因。18~40 岁年龄组总体和两个方面的知晓率均高于 41~64 岁年龄组,以及总体和暴发疫情防控知识知晓率从业年限累计有所提高的结果提示,在岗人员的继续实操培训和新上岗人员实操经验不足是知晓率低的另一原因。

综上所述,针对以上学校教职工暴发疫情防控知识水平薄弱环节,学校应建立以校医为技术核心,校领导为协调保障的工作机制,针对各岗位涉及的诺如病毒暴发疫情防控能力需求建立暴发疫情防控工作制度和具体的防控流程,明确不同教职工在疫情防控工作中的职责和定位,校领导应予以重视并推动防控流程的执行。校医应重视自身防控能力的提高,利用完善的工作制度和操作细则,通过加强专业理论知识和实操演练相结合的培训方式^[17],有效地把诺如病毒暴发疫情防控知识传播给其他教职工。

4 参考文献

- [1] 萧松建,林毅雄,阮峰,等.2011—2016 年珠海市诺如病毒暴发疫情分析[J].现代预防医学,2018,45(17):3186-3190.
- [2] 王敏,蔡明伟,杨丽莉,等.2016—2017 年广州市荔湾区诺如病毒感染疫情流行病学分析[J].实用预防医学,2018,25(12):1511-1513.
- [3] 张振,李媛,路滢,等.2010—2015 年广东省深圳市其他感染性腹泻监测分析[J].疾病监测,2017,32(Z1):836-841.
- [4] 吴崧霖,郭莉敏,吴洪,等.清远市清城区午托工作人员传染病防控知信行现状[J].中国学校卫生,2018,39(10):1544-1546.
- [5] 廖巧红,冉陆,靳森,等.诺如病毒感染暴发调查和预防控制技术指南(2015 版)[J].中国病毒病杂志,2015,5(6):448-458.
- [6] 曾凤梅,汪慧,张家儿,等.广东省广州市某幼儿园一起 GII.4 型诺如病毒感染性腹泻暴发调查分析[J].疾病监测,2020,35(4):357-361.
- [7] WIKSWO M E, KAMBHAMPATI A, SHIODA K, et al. Outbreaks of acute gastroenteritis transmitted by person-to-person contact, environmental contamination, and unknown modes of transmission--United States, 2009-2013 [J]. MMWR, 2015, 64(12):1-16.
- [8] FREE R J, BUSS B F, KOIRALA S, et al. Successive norovirus outbreaks at an event center-nebraska, October-November, 2017 [J]. MMWR, 2019, 68(28):627-630.
- [9] 杨芬,孙立梅,李晖,等.广东省 2008—2015 年诺如病毒感染暴发的危险因素分析[J].中华流行病学杂志,2017,38(7):906-910.
- [10] 赵学成,周义红,潘英姿,等.1 起疑似食源性诺如病毒感染暴发疫情的流行病学调查[J].现代预防医学,2016,43(6):1020-1022,1026.
- [11] 戴映雪,速丽媛,刘云升,等.成都市 2017 年诺如病毒聚集性疫情及影响因素分析[J].中国学校卫生,2019,40(1):107-109.
- [12] 宋杰,董少忠.人诺如病毒最新研究进展[J].病毒学报,2017,33(5):785-790.
- [13] 王瑞平,张萌,崔明亮,等.北京市丰台区幼儿园保育员传染病知识知晓情况及其对幼儿园传染病传播的影响[J].中国预防医学杂志,2012,13(9):697-700.
- [14] LIAN Y Y, WU S Y, LUO L I, et al. Epidemiology of norovirus outbreaks reported to the public health emergency event surveillance system, China, 2014-2017 [J]. Viruses, 2019, 11(4). DOI: 10.3390/v11040342.
- [15] 王俊.一起胃肠道感染疫情暴发的调查[J].现代预防医学,2012,39(1):152-153,155.
- [16] 秦迪,初艳慧,孙景昊,等.一起 GII.6 型诺如病毒聚集性疫情的流行病学调查[J].中国学校卫生,2016,37(5):794-797.
- [17] 李颖,张佩红,徐炳达,等.上海市某区中小学卫生教师传染病防控消毒技能培训效果评估[J].中国消毒杂志,2019,36(12):956-958.
- [18] 梁兴梅,田旭.某校藏族学生健康素养调查[J].中国校医,2012,26(6):409,411.
- [19] DHURANDHAR N V, THOMAS D. The link between dietary sugar intake and cardiovascular disease mortality [J]. JAMA, 2015, 313(9):959-960.
- [20] 景方圆,李迎君,范春红.中国儿童青少年含糖饮料消费与肥胖的相关性研究[J].预防医学,2018,30(5):494-497.
- [21] 杨丽丽,马传伟,梁亚军,等.含糖饮料摄入频率对儿童青少年血压水平的影响[J].中国学校卫生,2016,37(10):1456-1459.
- [22] 中国疾病预防控制中心营养与健康所,中国营养学会.中国儿童青少年零食消费指南[Z].北京,2018.

收稿日期:2020-02-12;修回日期:2020-03-13

(上接第 1000 页)

- [13] 江初,沈源,孟毅,等.北京市郊区中小学生对超重肥胖现状及影响因素分析[J].中国儿童保健杂志,2019,27(3):323-325.
- [14] 王璐,姚海波,潘恩春,等.淮南市居民超重和肥胖流行情况与生活方式分析研究[J].健康教育与健康促进,2018,13(2):140-143.
- [15] 胡以松,姚亚男,宋月萍,等.中国九年级学生肥胖情况及其影响因素[J].中华疾病控制杂志,2019,23(5):527-531.
- [16] 闫心语,张曼,李亦斌,等.中国城市高年级小学生食物摄入频次现状[J].中国学校卫生,2019,40(2):190-193.
- [17] 王尧,周蓉.西藏教育支出对教育公平的影响研究[J].西藏科技,2019,314(5):61-65.
- [18] 梁兴梅,田旭.某校藏族学生健康素养调查[J].中国校医,2012,

收稿日期:2020-03-18;修回日期:2020-04-23