

蚌埠市青少年超重肥胖与进食障碍的关系

黄晴, 方丽, 高兴, 张强, 韩慧

蚌埠医学院公共卫生学院, 安徽 230030

【摘要】 目的 了解蚌埠市超重肥胖青少年进食障碍相关症状和心理行为特征, 为预防青少年肥胖和进食障碍的发生提供科学依据。**方法** 采用分层整群抽样的方法, 抽取蚌埠市小学四年级至初中三年级共 910 名学生, 并进行问卷调查和体格测量, 分析超重肥胖与进食障碍的相关性。**结果** 共发现超重肥胖学生 203 名, 占 22.3%; 正常体重学生 547 名, 占 60.1%; 低体重学生 160 名, 占 17.6%。男生超重肥胖率(30.6%, 147 名)高于女生(13.0%, 56 名), 差异有统计学意义($\chi^2 = 40.55, P < 0.01$)。超重肥胖组青少年瘦身倾向、不满体型、低自尊感和饮食障碍危险评分得分均高于体重正常组和低体重组(F 值分别为 7.83, 29.37, 3.99, 17.03, P 值均 < 0.05); 且瘦身倾向、不满体型、低自尊感和内感受缺陷得分与体质量指数均呈正相关(r 值分别为 0.19, 0.30, 0.09, 0.08, P 值均 < 0.05)。随着体质量指数的增加, 青少年进食障碍的总体危险性增高($r_s = 0.11, P < 0.01$)。**结论** 青少年肥胖所导致的一系列身心问题, 增加个体患进食障碍的风险。应积极预防肥胖的发生, 矫正和干预青少年进食障碍。

【关键词】 超重; 肥胖症; 进食障碍; 青少年

【中图分类号】 R 723.14 B 844.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2019)07-1021-04

A study on eating disorders among overweight and obese adolescents in Bengbu/HUANG Qing, FANG Li, GAO Xing, ZHANG Qiang, HAN Hui. School of Public Health, Bengbu Medical College, Bengbu(230030), Anhui Province, China

【Abstract】 Objective To investigate the status of eating disorders among overweight and obese adolescents as well as provide the basis for developing obesity precautionary and eating disorders. **Methods** 910 adolescents of grade 4 to 6 in primary schools and grade 1 to 3 in junior middle schools were recruited in Bengbu by cluster random sampling to examine the association between obesity and eating disorders. **Results** A total of 203 children (22.3%) were overweight and obese, 547 children (60.1%) were normal weight and 160 children (17.6%) were low weight. The prevalence of overweight and obese in boys were significantly higher than those in girls (30.6% vs. 13.0%; $\chi^2 = 40.55, P < 0.01$). Compared with normal weight group and low weight group, the scores of drive for thinness (DT), body dissatisfaction (BD), low self-esteem (LSE) and eating disorder risk composite (EDRC) were significantly higher in overweight and obese group ($P < 0.05$). There was a positive association between the scores of DT ($r = 0.19$), BD ($r = 0.30$), LSE ($r = 0.09$), interceptive deficits (ID) ($r = 0.08$) and EDRC ($r_s = 0.11$) with body mass index (BMI) ($P < 0.05$). **Conclusion** Eating disorders were associated with overweight and obesity of adolescents. A targeted strategies and measures should be conducted.

【Key words】 Overweight; Obesity; Eating disorders; Adolescent

近年来,随着我国社会经济的迅速发展,儿童青少年超重、肥胖检出率呈暴发式增长,成为亟待解决的公共卫生问题之一^[1]。青少年肥胖引起相关的不良结局涉及多个方面,包括躯体健康损害、心理和行为异常等^[2-5]。进食障碍与认知、情感及行为等心理障碍有关,表现为以反常的摄食行为和心理紊乱为特征,伴发体重改变或生理功能紊乱的一组综合征,患

者常表现出低自尊、完美主义倾向、低自我评价、抑郁焦虑等异常人格特征^[6],主要包括神经性厌食、神经性贪食和非典型进食障碍等临床类型^[7]。青少年时期是进食障碍主要高发时期,大约有 10% 的青少年女性出现不同程度的进食障碍症状^[8]。有研究发现,超重肥胖的儿童青少年往往会伴随节食和/或暴食等异常进食行为,并存在贪食、抑郁焦虑、低自尊感等相关进食障碍症状^[9-10];且异常的饮食心理和行为也可能进一步导致超重或肥胖的发生^[11]。本研究于 2017 年 11—12 月对蚌埠市小学四年级至初中三年级青少年进行问卷调查和体格测量,旨在了解超重肥胖青少年进食障碍相关症状和心理行为特征,为预防青少年肥胖和进食障碍的发生提供科学依据。

【基金项目】 安徽高校人文社会科学重点项目(SK2017A0189);蚌埠医学院自然科学基金面上项目(BYKY1756)。

【作者简介】 黄晴(1990—),女,安徽阜阳人,硕士,助教,主要研究方向为流行病学与卫生统计学。

【通讯作者】 韩慧, E-mail: hh79040300@sina.com。

DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.07.017

1 对象与方法

1.1 对象 采用分层整群抽样方法,选择蚌埠市小学和初中各 3 所,在选择的学校中从小学四年级至初中三年级中每年级随机抽取 3 个班级,抽取班级的所有学生作为研究对象。共抽取 9~15 岁青少年 954 名,最终有效问卷 910 份,问卷有效回收率为 95.39%。其中男生 480 名(52.7%),女生 430 名(47.3%)。本研究得到蚌埠医学院伦理委员会的批准,在调查前已获得研究对象及家长的知情同意。

1.2 方法

1.2.1 营养不良、超重肥胖的判断 体质量指数(body mass index, BMI)=体重/身高²(kg/m²)。身高和体重使用统一配备的仪器进行测量,仪器测量前均校正,调查员均经过统一培训。使用中国肥胖问题工作组建立的“中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体质量指数分类标准”判断研究对象是否为超重肥胖^[12];同时使用《学龄儿童青少年营养不良筛查标准》(WS/T 456—2014)筛查营养不良对象^[13]。

1.2.2 进食障碍问卷调查 采用的儿童版进食障碍问卷(Eating Disorders Inventory of Children, EDI-C)是原始芬兰版的中文翻译版。EDI-C 是 EDI-2(由 Garner 等于 1991 年编制)的衍生版,是目前西方国家使用最为广泛的、用于评估儿童青少年进食障碍行为及相关心理特性的多量表工具^[14]。该问卷共 91 个项目,分为 12 个分量表,根据超重肥胖儿童可能产生的进食行为和心理特征,选择 3 个症状分量表:瘦身倾向(drive for thinness, DT),不满体型(body dissatisfaction, BD),贪食(bulimia, B);2 个心理分量表:低自尊感(low self-esteem, LSE),内感受缺陷(interceptive deficits, ID);1 个综合评分量表:饮食障碍危险评分(eating disorder risk composite, EDRC)。3 个症状分量表用于评价与饮食、体重及形体有关的态度和行为,其中 DT 评价个体节食、害怕体重增加等心理和行

为特征,BD 评价个体体重控制行为的主要影响因素,B 分量表评价不可控制的过度饮食的想法和行为;2 个心理量表中,LSE 主要反映负面的自我评价,缺少自我价值及自我肯定等心理特征,ID 评价个体在关注体重体形的背后,隐藏的不能适当对自我、现实进行评价的心理问题;EDRC 由 DT、B 和 BD 3 个量表构成,用于评价个体患进食障碍的总体危险性。每个问题有总是、通常、常常、有时、很少、从不 6 个选项,采用 0~4 级评分,量表总得分越高,说明相应问题越严重。EDRC≤47 分为进食障碍无典型临床症状,48 分≤EDRC≤58 分为进食障碍典型临床症状,EDRC≥59 分为进食障碍严重临床症状。各分量表的信度在 0.69~0.92,效度在 0.28~0.97,信、效度较好^[14]。

1.3 统计学处理 采用 EpiData 3.1 进行双录入后核查,采用 SPSS 16.0 进行统计分析。定量资料的比较采用方差分析、*t*(*t'*)检验,定性资料采用 χ^2 检验;定量资料的相关性分析采用 Pearson 相关分析,定性资料的相关性分析采用 Spearman 秩相关分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况 共发现超重肥胖学生 203 名(22.3%),正常体重者 547 名(60.1%),低体重者 160 名(17.6%);其中男生超重肥胖者 147 名(30.6%),女生 56 名(13.0%),男、女生超重肥胖率差异有统计学意义($\chi^2=40.55, P<0.01$)。

2.2 不同体型青少年进食障碍得分比较 不同体型青少年 DT、BD、LSE 分量表得分和 EDRC 综合量表得分差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05),而 B 和 ID 分量表得分差异无统计学意义(*P* 值均>0.05)。超重肥胖组青少年 DT、BD、LSE 和 EDRC 得分均高于体重正常组和低体重组(*P* 值均<0.05)。见表 1。

表 1 不同体型青少年进食障碍得分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	人数	瘦身倾向	贪食	不满体型	低自尊感	内感受缺陷	饮食障碍危险评分
超重肥胖组	203	10.60±6.74	7.35±5.98	19.44±8.97	7.73±4.70	10.71±6.01	37.59±16.93
正常组	547	8.95±7.08 ^a	7.08±5.80	14.29±8.35 ^a	6.66±4.54 ^a	9.82±6.15	30.22±16.02 ^a
低体重组	160	7.64±7.22 ^a	6.95±5.24	13.56±8.65 ^a	6.91±4.67 ^a	9.72±5.80	28.37±15.48 ^a
<i>F</i> 值		7.83	0.23	29.37	3.99	1.73	17.03
<i>P</i> 值		<0.01	0.79	<0.01	<0.05	0.18	<0.01

注:a 与超重肥胖组比较,*P*<0.05。

2.3 不同体型青少年进食障碍总体危险性 不同体型青少年进食障碍的总体危险性分布差异有统计学意义(*Hc*=17.58,*P*<0.01)。进一步相关分析发现,随 BMI 的增加,青少年进食障碍的总体危险性增高(*r_s*=0.11,*P*<0.01)。见表 2。

表 2 不同体型青少年进食障碍状况分布

分组	人数	无典型 症状	典型临 床症状	严重临 床症状
低体重组	160	133(83.1)	19(11.9)	8(5.0)
正常组	547	458(83.8)	56(10.2)	33(6.0)
超重肥胖组	203	144(70.9)	31(15.3)	28(13.8)

注:()内数字为构成比/%。

2.4 各量表因子与 BMI 的相关性 Pearson 相关分析显示,青少年 DT, BD, LSE 和 ID 得分与 BMI 均呈正相关(r 值分别为 0.19, 0.30, 0.09, 0.08, P 值均 <0.05)。

3 讨论

本次调查结果显示,蚌埠市青少年超重肥胖检出率为 22.3%,高于 2014 年全国儿童青少年超重肥胖检出率(19.4%)^[15],可能是我国儿童青少年的超重、肥胖依然增势迅猛,也可能与调查对象的年龄范围不同有关。本研究还发现,男生超重肥胖率(30.6%)高于女生(13.0%),与其他研究结果一致^[1,15-16],可能与男生对食物摄入量多,偏爱肉类、薯类,及青春期女生对“瘦”和“美”的追求胜于男生有关。

研究表明,儿童青少年期肥胖更易延续到成年期,并增加多种慢性疾病的患病风险^[2-3];而且,青少年处于自我意识的第二高峰期,关注自身的外在条件及他人的评价,肥胖可能会带来沉重的精神压力,并产生自卑、抑郁焦虑等负性自我评价^[17],继而导致一系列心理、行为障碍,对青少年的身心健康造成深远影响。进食障碍患者大多表现出一定的异常人格特征,如低自尊、完美主义倾向、低自我评价、抑郁焦虑等,会影响个体对食物的选择及对进食行为本身的态度,继而导致贪食和/或厌食等异常进食行为。国外有研究提示,早期的超重状态可能是日后发展为进食障碍的重要影响因素^[9],且异常的饮食心理和进食行为也可能导致超重或肥胖的发生。Puder 等^[11]研究表明,出现过抑郁、焦虑症状的儿童日后发生超重或肥胖的概率会增加 2 倍。

本研究选择 EDI-C 问卷中的 3 个症状分量表、2 个心理分量表和 1 个综合量表对儿童青少年进食障碍行为及相关心理特征进行评价,结果显示,超重肥胖组青少年 DT 和 BD 得分均高于体重正常组和低体重组,且随着 BMI 的增加,DT 和 BD 得分呈上升趋势。王文娟等^[18]在学龄儿童中研究也得到类似的结果。BD 被认为是进食障碍患者出现体重控制行为的主要因素。超重肥胖儿童青少年更易对自己的体型感到不满,甚至表现出对自身形象的歪曲认识,进而可能增加患进食障碍的危险。本研究结果还显示,超重肥胖组心理分量表 LSE 得分高于体重正常组和低体重组,且 LSE 得分与 BMI 呈正相关。LSE 在饮食障碍的形成和发展中起重要作用。正值矛盾心理动荡期的青少年更加关注自身的外在条件及他人的评价,“以瘦为美”的主流社会观念,使得他们对体型的不满、畏惧和同伴出现生理上的“不同”,进而产生焦虑、低自尊等负面的自我评价,从而缺少对自身价值的认识和肯定;而以上负面自我评价又会反过来使他们选

择失调的进食方式,对青少年的身心健康、人际交往等造成严重伤害^[19]。

本研究中,不同体型儿童青少年 B 分量表得分差异无统计学意义,可能是由于研究对象年龄对评分的影响。根据西方的流行病学研究,厌食症的发病高峰年龄是 14~19 岁,贪食症的发病高峰为 15~19 岁^[8],其中最常见的年龄段分别为 14~15 和 17~18 岁^[20]。贪食症大多发生在人际关系不佳、长期情绪烦躁抑郁,或对自己偏胖的形体感到不满后,进一步采取不良的节食措施,最后饥饿难挨时又不加控制地转为暴食。本研究的对象为 9~15 岁青少年,此年龄层的青少年是厌食的高发人群,可能还未发展到贪食阶段。

超重肥胖与进食障碍的关系是错综复杂的。青少年期肥胖所导致的一系列身心问题将增加个体患进食障碍的风险,对身心发展造成不可逆转的影响。因此,青少年应增加体力锻炼,改善膳食结构,从而预防肥胖的发生;对于易发展进食障碍或已出现进食障碍相关症状的儿童,应采取专业的心理辅导等措施来矫正。

4 参考文献

- [1] 薛红妹,刘言,段若男,等.中国儿童青少年超重肥胖流行趋势及相关影响因素[J].中国学校卫生,2014,35(8):1258-1262.
- [2] PANDITA A, SHARMA D, PANDITA D, et al. Childhood obesity: prevention is better than cure[J]. Diabetes Metab Syndr Obes, 2016, 9: 83-89.
- [3] AJALA O, MOLD F, BOUGHTON C, et al. Childhood predictors of cardiovascular disease in adulthood: a systematic review and meta-analysis[J]. Obes Rev, 2017, 18(9): 1061-1070.
- [4] 薛艳琴. 85 例肥胖儿童及青少年心理健康因素分析[J]. 中国妇幼保健研究, 2016, 27(8): 903-904, 936.
- [5] 杨秀英,李修影.青少年超重、肥胖与抑郁和行为问题的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2016, 30(7): 519-526.
- [6] CAMPBELL M K. Biological, environmental, and social influences on childhood obesity[J]. Pediatr Res, 2016, 79(1/2): 205-211.
- [7] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. 4th. Washington, DC: Author, 2000: 85-87.
- [8] 苏小璐,余小鸣.进食障碍的流行现状、影响因素和预防措施[J]. 国外医学(卫生学分册), 2008, 35(4): 240-244.
- [9] DECALUWE V, BRAET C, FAIRBURN C G. Binge eating in obese children and adolescents[J]. Int J Eat Disord, 2003, 33(1): 78-84.
- [10] TANOFSKY-KRAFF M, FADEN D, YANOVSKI S Z, et al. The perceived onset of dieting and loss of control eating behaviors in overweight children[J]. Int J Eat Disord, 2005, 38(2): 112-122.
- [11] PUDER J J, MUNSCH S. Psychological correlates of childhood obesity[J]. Int J Pediatr Obes, 2010, 34(Suppl 2): 37-43.
- [12] 中国肥胖问题工作组.中国学龄儿童青少年超重、肥胖筛查体重指数值分类标准[J].中华流行病学杂志, 2004, 25(2): 97-102.

(下转第 1027 页)

表明,仅约 1/3 的母亲认为知识储备不足会阻碍她们与孩子的交流,而影响亲子交流最主要的原因还是母亲认为孩子年龄太小,不适合接受这方面的知识,与多元线性回归结果一致。然而,美国研究发现,即使是 3 岁的儿童在教育后也能学习到预防儿童性侵犯的知识和技能,比如辨别合适与不合适的接触^[16]。本研究中 3 岁及以上儿童占 87.1%,说明大多数儿童已经能够学习和理解相关知识,但家长与 3 岁及以上孩子的交流仍较少,平均交流得分为 5.8 分。因此,未来研究应注意,在教育家长与孩子进行相关话题的交流时,也要解决家长对年龄较小的儿童进行相关教育时存在的担忧和疑虑。此外还应注意,相较于普通儿童,听障儿童在与母亲交流的时候多一层阻碍,因为许多母亲表示自己和孩子在“语言交流”上存在障碍。一方面听障儿童由于听力损失可能无法有效接收母亲传递的信息;另一方面由于孩子的语言程度不高^[17],母亲也很难理解孩子的表达。因此,当对听障儿童的家长进行教育干预活动时,除需要教授家长预防儿童性侵犯的知识、如何与孩子交流预防儿童性侵犯的问题及交流内容,还需要关注当亲子语言交流上存在困难时,采用怎样的一种让家长容易掌握的方式,使听障儿童能够更容易地理解相关内容,最好也能够同时教授家长如何更好地与听障儿童进行沟通。

本研究的局限性在于样本仅限于同意参加调查的 7 所听力语言康复机构的 188 名听障儿童母亲,结论的外推要慎重。但本研究结果可为在康复机构开展预防儿童性侵犯教育提供一定的参考。

4 参考文献

- [1] SPRANG G, BUSH H M, COKER A L, et al. Types of trauma and self-reported pain that limits functioning in different-aged cohorts[J]. *J Int Viol*, 2017; 1-23. DOI: 10.1177/0886260517723144.
- [2] DEMIRCI E. Non suicidal self-injury, emotional eating and insomnia after child sexual abuse: Are those symptoms related to emotion regulation? [J]. *J Forensic Leg Med*, 2018, 53; 17-21.
- [3] DUNNE M P, CHEN J, WAN Y. The evolving evidence base for child protection in Chinese societies[J]. *Asia Pac J Public Health*, 2008, 20(4); 267-276.
- [4] JI K, FINKELHOR D, DUNNE M. Child sexual abuse in China: a meta-analysis of 27 studies[J]. *Child Abuse Negl*, 2013, 37(9); 613-622.
- [5] PENG L, ZHANG S, YANG J, et al. Meta-analysis on the incidence rates of child sexual abuse in China[J]. *Chin J Epidemiol*, 2013, 34(12); 1245-1249.
- [6] JONES L, BELLIS M A, WOOD S, et al. Prevalence and risk of violence against children with disabilities: a systematic review and meta-analysis of observational studies[J]. *Lancet*, 2012, 380(9845); 899-907.
- [7] XIE Q, SUN X, CHEN M, et al. What prevents Chinese parents from reporting possible cases of child sexual abuse to authority? A holistic-interactionistic approach[J]. *Child Abuse Negl*, 2017, 64; 19-31.
- [8] PULLINS L G, JONES J D. Parental knowledge of child sexual abuse symptoms[J]. *J Child Sex Abus*, 2006, 15(4); 1-18.
- [9] JENSEN T K, GULBRANDSEN W, MOSSIGE S, et al. Reporting possible sexual abuse: a qualitative study on children's perspectives and the context for disclosure[J]. *Child Abuse Negl*, 2005, 29(12); 1395-1413.
- [10] 陈晶琦, 于卜一, 冯亚男, 等. 北京市幼儿家长预防儿童性侵犯知识、态度及亲子间交流状况研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2015(12); 1319-1322.
- [11] 陈晶琦, 姜颖颖, 金怡晨, 等. 某农村地区小学生家长预防儿童性侵犯知识和教育活动状况调查[J]. *中国性科学*, 2017, 26(12); 128-131.
- [12] CHEN J, CHEN D. Awareness of child sexual abuse prevention education among parents of Grade 3 elementary school pupils in Fuxin City, China[J]. *Health Educ Res*, 2005, 20(5); 540-547.
- [13] CHEN J, DUNNE M P, HAN P. Prevention of child sexual abuse in China: knowledge, attitudes, and communication practices of parents of elementary school children[J]. *Child Abuse Negl*, 2007, 31(7); 747-755.
- [14] MULLER A R, RÖDER M, FINGERLE M. Child sexual abuse prevention goes online: introducing "Cool and Safe" and its effects[J]. *Comput Educ*, 2014, 78; 60-65.
- [15] 姚瑶瑶, 马运苗, 高永梅. 498 名小学生家长预防儿童性侵犯知识态度行为调查[J]. *中国妇幼保健*, 2014, 29(19); 3124-3127.
- [16] KENNY M C, WURTELE S K. Children's abilities to recognize a "good" person as a potential perpetrator of childhood sexual abuse[J]. *Child Abuse Negl*, 2010, 34(7); 490-495.
- [17] 高晓慧, 万勤, 惠芬芬, 等. 不同语言任务下 4~7 岁听障儿童的言语流畅性特征[J]. *中国特殊教育*, 2015(10); 27-32.

收稿日期: 2019-03-01; 修回日期: 2019-04-10

(上接第 1023 页)

- [13] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 学龄儿童青少年营养不良筛查 [EB/OL]. [2018-12-20]. <http://www.moh.gov.cn/zwgkzt/pqt/201407/38b15c0a1ed444e8908e12752decaffa.shtml>.
- [14] KATJA E, JUULIA P, FREDRIK A. Factor structure of the eating disorder inventory-C[J]. *Int J Eat Disord*, 2005, 37(14); 330-341.
- [15] 王烁, 董彦会, 王政和, 等. 1985—2014 年中国 7~18 岁学生超重与肥胖流行趋势[J]. *中华预防医学*, 2017, 51(4); 300-305.
- [16] 刘淮玉, 单成迪, 刘红, 等. 中小学生学习行为与超重、肥胖关系的研究[J]. *中华疾病控制*, 2010, 14(7); 603-605.
- [17] 张钦凤, 南月丽, 王瑞, 等. 肥胖儿童肥胖心理感受与控制体重意愿[J]. *中国学校卫生*, 2012, 33(4); 419-420.
- [18] 王文娟, 郭红卫, 薛琨, 等. 学龄儿童超重肥胖与进食障碍的病例对照研究[J]. *中国学校卫生*, 2011, 32(9); 1046-1048.
- [19] 罗学荣. 儿童心理行为及其发育障碍: 进食障碍[J]. *中国实用儿科杂志*, 2002, 17(9); 497-498.
- [20] SIMON H. Eating disorders: anorexia and bulimia [EB/OL]. [2018-12-20]. <http://adam.about.com/reports/Eating-disorders.htm>.

收稿日期: 2019-03-10; 修回日期: 2019-05-11