·流行病学研究·

学龄前儿童营养状况与监护人自评儿童体型和儿童饮食行为关系*

吴晓晨[1,2], 洪华英[1,3], 李珍[1,4], 韩阿珠[1], 张国宝[1], 许诺[1], 苏普玉[1]

【摘　要】**目的**　分析学龄前儿童营养状况与监护人自评儿童体型及其交互作用和儿童饮食行为的关系。**方法**　于 2017 年 5 — 6 月，在安徽省黄山市区对 2 395 名学龄前儿童家长采用自编学龄前儿童健康状况调查问卷调查儿童一般人口学特征、饮食行为、监护人自评儿童体型情况，同时对儿童进行体格发育检测，评价儿童营养状况。**结果**　过饱响应、进食缓慢和情绪性饮食减少得分在低体重组最高，分别为（7.63 ± 2.91）、（7.16 ± 3.00）、（5.45 ± 2.84）分，超重肥胖组较低；食物响应和食物喜好得分在低体重组最低，分别为（4.83 ± 3.26）、（6.73 ± 3.52）分，超重肥胖组较高，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$）。学龄前儿童家长自评儿童体型与儿童实际营养状况一致性率为 58.7 %，一致性较差（Kappa = 0.198，$P < 0.001$）。在营养状况正常的儿童中，过饱响应、进食缓慢和情绪性饮食减少得分在监护人自评儿童体型偏瘦组最高，分别为（8.16 ± 3.01）、（7.18 ± 2.87）、（5.83 ± 2.98）分，食物响应和食物喜好得分在自评儿童体型偏胖组较高，分别为（7.79 ± 4.05）、（8.60 ± 4.45）分，挑食和渴望饮料在自评儿童体型适中组最低，分别为（8.84 ± 3.20）、（3.65 ± 3.0）分，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$）。**结论**　学龄前儿童饮食行为与儿童营养状况关系密切，学龄前儿童监护人自评儿童体型与儿童实际营养状况一致性较差，儿童的饮食行为可能影响监护人对儿童营养状况的评价。

【关键词】饮食行为；营养状况；学龄前儿童；横断面调查
中图分类号:R 179　**文献标志码**:A　**文章编号**:1001-0580(2018)08-1087-05　**DOI**:10.11847/zgggws1118370

Relationship between actual nutrition status and eating behaviors and guardian-evaluated nutrition status in preschool children

WU Xiao-chen*, HONG Hua-ying, LI Zhen, et al (*Department of Maternal, Child and Adolescent Health, School of Public Health, Anhui Medical University, Hefei, Anhui Province 230032, China)

【**Abstract**】**Objective**　To explore the relationship between nutritional status and guardian-evaluated body shape and the effect of eating behaviors on the relationship among preschool children. **Methods**　We conducted a cross-sectional study among 2 395 children aged 2 – 6 years recruited in 6 kindergartens in Huangshan city of Anhui province between May and June 2017. The study included a self-administered questionnaire survey completed by main guardians of the children to collect information on the children′s demographics, eating behaviors, and body shape and an examination on physical development by child health practitioners to assess the children′s nutritional status. The Children′s Eating Behavior Questionnaire (CEBQ) was adopted in the survey. **Results**　The low body weight children were assessed with the highest CEBQ domain scores of satiety responsiveness (SR, 7.63 ± 2.91), slowness in eating (SE, 7.16 ± 3.00), and emotional under eating (EU, 5.45 ± 2.84) and the lowest scores of food responsiveness (FR, 4.83 ± 3.26) and enjoyment of food (EF, 6.73 ± 3.52); while the overweight and obesity children were evaluated with lower SR, SE, and EU scores but higher FR and EF scores, with significant differences ($P < 0.05$ for all). The consistency rate between guardian-evaluated body shape and the actual nutritional status was 58.7 % for the children, indicating a poor consistency (Kappa = 0.198, $P < 0.001$). Among all the children assessed with normal nutritional status, the guardian-evaluated thin children had higher SR (8.16 ± 3.01), SE (7.18 ± 2.87), and EU (5.83 ± 2.98) score; the guardian-evaluated slightly fat children had higher FR (7.79 ± 4.05) and EF (8.60 ± 4.45) score; and the children with guardian-evaluated normal body shape had higher food fussiness (FF, 8.84 ± 3.20) and desire to drink (DD, 3.65 ± 3.0) score; there were significant differences in the domain scores among the three groups ($P <$ 0.05 for all). **Conclusion**　Among preschool children, eating behavior is closely correlated with nutritional status and could affect the guardians' evaluation on their body shape. The study results also indicated that the consistency between guardian-evaluated body shape and actual nutritional status of the children is poor.

【**Key words**】eating behavior; nutritional status; preschool children; cross-sectional study

* **基金项目**：国家自然科学基金（81102145, 81573163）；达能营养中心膳食营养研究与宣教基金（DIC2017-02）；安徽医科大学第四批“青年拔尖人才支持计划”（2015）。
作者单位：1. 安徽医科大学公共卫生学院儿少卫生与妇幼保健学系，安徽 合肥 230032；2. 肥东县疾病预防控制中心；3. 黄山市屯溪区妇幼保健计划生育服务中心；4. 安徽医学高等专科学校
作者简介：吴晓晨（1986 – ），女，江苏灌云人，硕士在读，研究方向：儿童青少年发育与行为医学。
通信作者：苏普玉，E-mail：spyu@sohu.com
数字出版日期：2018 - 05 - 21 10:53
数字出版地址：http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20180521.1052.002.html

不良饮食行为在儿童中普遍存在[1]。大量研究显示，儿童饮食行为与儿童体重关系密切[2]，夏欣等[3]研究表明，进食需要大人哄喂和饭前喜欢吃零食更容易导致营养不良，常吃西式快餐、常喝甜饮料、常吃油炸食品、进食过快、进食过多等则被视为儿童肥胖干预的重点行为[4]。儿童的营养状况不仅与儿童饮食行为相关，也与家庭饮食环境、母亲喂养行为、家庭对食品谈论等有关[5]，另外与监护人的态度有关，陈桂霞等[6]研究表明，越“希望孩子吃得多”、越认为“孩子胖就是健康”的儿童 BMI（body mass index）值就越高。但有关监护人对儿童体型的评价与儿童饮食行为的关系如何、以及儿童营养状况与监护人自评儿童体型的交互作用与儿童饮食行为的关系如何目前报告较为少见。为了解上述问题，课题组于 2017 年 5 — 6 月，对安徽省黄山市区 6 所幼儿园 2 485 名学龄前儿童家长进行了问卷调查，结果报告如下。

1　对象与方法

1.1　对象　根据黄山市区幼儿园的性质，于 2017 年 5 — 6 月，分别从公办和民办幼儿园分别选取 3 所，每所幼儿园以班级为单位整群抽取 400 名左右儿童，对儿童家长进行问卷调查。共发放问卷 2 485 份，收回有效问卷 2 395 份，问卷有效率 96.4 %。其中公办幼儿园 1 341 份，民办幼儿园 1 054 份；男童 1 177 人，女童 1 218 人。儿童年龄为 2 ~ 6 岁，平均年龄（4.39 ± 1.06）岁。

1.2　方法

1.2.1　调查工具　采用自编问卷进行横断面调查，主要内容包括一般人口学特征、儿童饮食行为量表、自评儿童体型等。（1）一般人口学特征：包括儿童性别、儿童年龄、父母受教育程度、自评家庭经济状况等。（2）儿童饮食行为：儿童饮食行为量表（The Children′s Eating Behavior Questionnaire, CEBQ）由英国学者 Wardle 等[7]于 2001 年编制完成，适用于 2 ~ 13 岁儿童。该量表共有 35 个条目，分为食物响应、情绪性过度饮食、食物喜好、渴望饮料、过饱响应、进食缓慢、情绪性饮食减少、挑食 8 个维度，每个维度分别有 5、4、4、3、5、4、4、6 个条目，每个条目根据儿童某种饮食行为发生的频率按照从不、偶尔、有时、经常、总是分别赋值为 0、1、2、3、4 分。本次研究对 48 名学龄前儿童间隔 1 周进行重测，该问卷各条目间隔 1 周的重测信度为 0.88 ~ 0.95。

1.2.2　自评儿童体型　儿童主要监护人根据自己对儿童体型的判断，从偏瘦、适中和偏胖 3 个方面评价儿童目前的营养状况。

1.2.3　儿童体格发育检查　采用儿童磅秤对儿童进行称重，使用前对儿童磅秤进行调零，嘱儿童单衣单裤进行称重，以 kg 为记录单位。使用身高坐高计对儿童身高进行测量，按照身高测量规范操作，以 cm 为记录单位。根据儿童身高和体重测量结果，计算儿童体质指数[BMI = 体重（kg）/身高（cm）^{2} × 10^4]，参考世界卫生组织 2006 年 0 ~ 6 岁儿童体格发育参考标准，分别计算儿童 BMI 的 Z 分，当 BMI-Z ≤ P_5 时评价为低体重，P_5 < BMI-Z < P_{85} 时评价为正常，P_{85} ≤ BMI-Z < P_{95} 时评价为超重，BMI-Z ≥ P_{95} 时评价为肥胖[2]。

1.2.4　质量控制　本次研究问卷调查由辖区妇幼保健机构工作人员于入园体检前一天入园发放给各班级老师，由老师发放给前来接孩子的家长，强调该问卷由儿童日常的主要监护人进行完整填写（不能有漏填），并于次日上交。儿童体检由辖区妇幼保健机构具有多年一线工作经验的人员完成。

1.3　统计分析　数据使用 Epi Data 3.02 软件进行双录入，使用 SPSS 23.0 软件进行统计分析。首先对定量资料进行方差齐性检验，结果方差齐，定量资料 2 组间比较采用独立样本 t 检验，多组间比较采用方差分析。采用 Kappa 一致性检验和配对 χ^2 检验（McNemar 检验）评价 MBI-Z 分评价与监护人自我评价儿童体型的一致性。

2　结　果

2.1　不同人口学特征学龄前儿童饮食行为比较（表 1）　结果显示，女生过饱响应得分高于男生，而渴望饮料得分男生高于女生，差异均有统计学意义（均 P < 0.05）。不同年龄组过饱响应、进食缓慢和情绪性饮食减少得分存在差异（均 P < 0.05），均表现为年龄越小得分越高。挑食、食物响应、食物喜好、情绪饮食减少 4 个维度在父亲和母亲不同受教育程度组间差异均有统计学意义（均 P < 0.05），挑食、食物喜好、情绪饮食减少表现为父母受教育程度越高得分越高，而食物响应表现为父母受教育程度越高得分越低。不同家庭经济状况儿童饮食行为各维度得分差异均无统计学意义（均 P > 0.05）。

2.2　学龄前儿童营养状况和自评儿童体型与儿童饮食行为之间的关系（表 2）　不同营养状况儿童除挑食、渴望饮料和情绪过度饮食 3 个维度外，其他 5 个维度得分差异均有统计学意义（均 P < 0.05），表现为过饱响应、进食缓慢和情绪性饮食减少得分在低体重组最高，超重肥胖组较低；而食物响应和食物喜好得分在低体重组最低，超重肥胖组较高。不同监护人自评儿童体型儿童除情绪过度饮食外，其他 7 个维度得分差异均有统计学意义（均 P < 0.05），表现为过饱响应、进食缓慢和情绪性饮食减少得分在偏瘦组最高，偏胖组较低；食物响应和食物喜好得分在偏瘦组最低，偏胖组最高；而挑食和渴望饮料均表现为偏瘦和偏胖组高于体型适中组。

表 1 不同人口学特征学龄前儿童饮食行为比较(分,$\bar{x} \pm s$)

特征	过饱响应	进食缓慢	挑食	食物响应	食物喜好	渴望饮料	情绪饮食减少	情绪过度饮食
性别								
男性(n = 1 177)	7.36 ± 2.84	6.14 ± 2.86	8.98 ± 3.29	5.50 ± 3.84	7.60 ± 3.55	3.22 ± 2.74	5.26 ± 2.98	2.48 ± 2.53
女性(n = 1 218)	7.68 ± 2.95	6.33 ± 3.01	9.13 ± 3.24	5.79 ± 3.78	7.53 ± 3.54	2.92 ± 2.53	5.39 ± 2.93	2.49 ± 2.58
t 值	– 2.741	– 1.167	– 1.133	– 1.828	0.490	2.748	– 1.084	– 0.144
P 值	0.006	0.106	0.258	0.068	0.624	0.006	0.278	0.885
年龄(岁)								
≤ 3	8.02 ± 2.87	6.37 ± 2.94	9.16 ± 3.35	5.87 ± 3.89	7.70 ± 3.33	2.88 ± 2.49	5.59 ± 3.00	2.35 ± 2.24
4	7.66 ± 2.91	6.45 ± 2.97	9.08 ± 3.27	5.67 ± 3.92	7.40 ± 3.60	3.15 ± 2.71	5.39 ± 2.91	2.54 ± 2.63
5	7.25 ± 2.82	6.17 ± 2.91	8.93 ± 3.17	5.57 ± 3.69	7.60 ± 3.57	3.15 ± 2.71	5.12 ± 3.05	2.41 ± 2.59
6	7.07 ± 2.98	5.80 ± 2.88	9.07 ± 3.30	5.43 ± 3.70	7.62 ± 3.71	3.04 ± 2.65	5.21 ± 2.77	2.71 ± 2.76
F 值	11.224	4.810	0.540	1.181	0.842	1.412	2.912	1.790
P 值	< 0.001	0.002	0.665	0.316	0.471	0.237	0.033	0.147
母亲受教育程度								
初中及以下	7.25 ± 3.02	6.33 ± 2.92	8.56 ± 3.54	5.94 ± 3.99	7.19 ± 3.36	3.25 ± 2.65	4.94 ± 2.78	2.48 ± 2.65
高中或中专	7.45 ± 2.93	6.20 ± 2.92	8.74 ± 3.31	5.90 ± 3.81	7.26 ± 3.55	3.19 ± 2.66	5.08 ± 2.80	2.46 ± 2.51
大专	7.60 ± 2.81	6.20 ± 2.98	9.25 ± 3.18	5.52 ± 3.80	7.70 ± 3.54	2.94 ± 2.62	5.49 ± 3.03	2.52 ± 2.54
本科及以上	7.66 ± 2.90	6.25 ± 2.98	9.40 ± 3.10	5.40 ± 3.69	7.89 ± 3.62	3.00 ± 2.61	5.57 ± 3.07	2.49 ± 2.57
F 值	1.971	0.202	8.420	2.985	5.390	1.789	6.114	0.061
P 值	0.116	0.895	< 0.001	0.031	0.001	0.147	< 0.001	0.980
父亲受教育程度								
初中及以下	7.20 ± 2.90	6.00 ± 2.87	8.32 ± 3.51	5.93 ± 3.82	7.28 ± 3.52	3.37 ± 2.58	4.71 ± 2.80	2.48 ± 2.74
高中或中专	7.57 ± 2.92	6.30 ± 2.80	8.97 ± 3.25	5.84 ± 3.97	7.28 ± 3.50	3.11 ± 2.65	5.20 ± 2.85	2.43 ± 2.42
大专	7.53 ± 2.91	6.19 ± 3.01	9.08 ± 3.24	5.62 ± 3.75	7.56 ± 3.53	3.01 ± 2.61	5.44 ± 2.95	2.49 ± 2.55
本科及以上	7.61 ± 2.88	6.33 ± 2.99	9.39 ± 3.14	5.38 ± 3.64	7.87 ± 3.58	2.96 ± 2.66	5.57 ± 3.05	2.52 ± 2.58
F 值	1.741	1.195	9.106	2.897	4.157	2.134	7.887	0.136
P 值	0.157	0.310	< 0.001	0.042	0.006	0.094	< 0.001	0.938
家庭经济状况								
中等偏上	7.22 ± 2.94	6.28 ± 2.92	8.78 ± 3.31	5.64 ± 3.50	7.93 ± 3.55	3.25 ± 2.77	5.06 ± 2.83	2.34 ± 2.45
中等	7.57 ± 2.88	6.25 ± 2.95	9.11 ± 3.28	5.65 ± 3.81	7.52 ± 3.54	3.05 ± 2.61	5.39 ± 2.95	2.53 ± 2.57
中等偏下	7.43 ± 3.09	6.01 ± 2.77	8.85 ± 3.02	5.55 ± 4.21	7.59 ± 3.64	2.98 ± 2.73	4.95 ± 3.18	2.25 ± 2.54
F 值	1.680	0.553	1.478	0.056	1.537	0.730	2.840	1.376
P 值	0.187	0.575	0.228	0.945	0.215	0.482	0.059	0.225
合计	7.52 ± 2.90	6.24 ± 2.94	9.05 ± 3.26	5.64 ± 3.80	7.56 ± 3.54	3.07 ± 2.63	5.32 ± 2.95	2.49 ± 2.56

表 2 学龄前儿童营养状况、监护人自评儿童体型与儿童饮食行为关系(分,$\bar{x} \pm s$)

营养状况	过饱响应	进食缓慢	挑食	食物响应	食物喜好	渴望饮料	情绪饮食减少	情绪过度饮食
营养状况[a]								
低体重(n = 147)	7.63 ± 2.91	7.16 ± 3.00	9.24 ± 3.25	4.83 ± 3.26	6.73 ± 3.52	2.72 ± 2.58	5.45 ± 2.84	2.45 ± 2.63
正常(n = 1 844)	7.59 ± 2.91	6.32 ± 2.93	9.06 ± 3.25	5.55 ± 3.75	7.45 ± 3.46	3.10 ± 2.64	5.38 ± 2.97	2.49 ± 2.56
超重(n = 142)	6.99 ± 2.79	5.31 ± 2.64	8.59 ± 3.34	6.40 ± 3.96	8.39 ± 3.94	3.06 ± 2.70	5.00 ± 3.01	2.26 ± 2.42
肥胖(n = 116)	7.02 ± 2.72	4.97 ± 2.62	8.68 ± 3.44	7.16 ± 4.79	9.30 ± 4.05	3.38 ± 2.85	4.55 ± 2.78	2.82 ± 2.89
F 值	3.143	17.749	1.562	10.701	15.365	1.425	3.510	1.020
P 值	0.024	< 0.001	0.197	< 0.001	< 0.001	0.234	0.015	0.383
自评儿童体型								
偏瘦(n = 781)	8.09 ± 3.01	7.23 ± 2.87	9.48 ± 3.28	5.31 ± 3.66	6.68 ± 3.26	3.23 ± 2.69	5.77 ± 2.96	2.60 ± 2.64
适中(n = 1 480)	7.26 ± 2.79	5.83 ± 2.83	8.83 ± 3.22	5.65 ± 3.76	7.89 ± 3.54	2.94 ± 2.56	5.13 ± 2.93	2.40 ± 2.48
偏胖(n = 134)	7.11 ± 2.97	4.99 ± 2.96	9.07 ± 3.38	7.62 ± 4.54	9.06 ± 4.10	3.57 ± 2.96	4.93 ± 2.95	2.78 ± 2.88
F 值	22.711	75.026	10.202	21.456	43.873	5.615	13.526	2.378
P 值	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.004	< 0.001	0.093

注:a 有 146 名儿童未进行体格发育检查,缺失营养状况评价。

2.3　学龄前儿童营养状况和监护人自评儿童体型之间的一致性（表 3）　学龄前儿童家长自评儿童体型与儿童实际营养状况一致性率为 58.7 %（1 407/2 395），其中低体重的一致率最高（83.0 %），正常体重的一致率次之（65.0 %），而超重与肥胖的一致率最低（33.3 %）。McNemer 检验结果 $P<0.001$，提示 2 种方法判断结果并不一致；Kappa = 0.198（$P<0.001$），提示 2 种方法判断结果存在一定的一致性，但是 Kappa 值 < 0.4，说明儿童实际营养状况与儿童监护人评价儿童体型的一致性较差。

表 3　儿童营养状况与儿童监护人自评孩子体型一致性分析

营养状况	人数	偏瘦		适中		偏胖		Kappa 值
		人数	%	人数	%	人数	%	
低体重	147	122	83.0	25	17.0	0	0.0	0.198
正常	1 844	602	32.6	1 199	65.0	43	2.3	
超重与肥胖	258	10	3.9	162	62.8	86	33.3	

2.4　儿童营养状况与监护人自评儿童体型交互作用与儿童饮食行为的关系（表 4）　在低体重儿童中，监护人评价为适中体型的儿童饮食行为各维度得分略低于评价为偏瘦的儿童，但差异均无统计学意义；在超重与肥胖儿童中，仅在食物响应维度监护人评价为偏瘦的儿童得分最低（$P<0.05$）。在营养状况正常的儿童中，饮食行为除情绪过度饮食维度外，其他 7 个维度在不同监护人自评儿童体型组间差异均有统计学意义（均 $P<0.05$））。过饱响应、进食缓慢和情绪性饮食减少得分在自评偏瘦组最高，食物响应和食物喜好得分在自评偏胖组较高，挑食和渴望饮料在自评适中组最低。

表 4　儿童营养状况与监护人自评儿童体型交互作用与儿童饮食行为关系（分，$\bar{x}\pm s$）

营养状况	自评儿童体型	过饱响应	进食缓慢	挑食	食物响应	食物喜好	渴望饮料	情绪饮食减少	情绪过度饮食
低体重									
	偏瘦（$n=122$）	7.73 ± 2.95	7.36 ± 3.01	9.37 ± 3.30	4.91 ± 3.38	6.71 ± 3.31	2.80 ± 2.67	5.48 ± 2.97	2.44 ± 2.63
	适中（$n=25$）	7.12 ± 2.70	6.20 ± 2.81	8.64 ± 2.98	4.44 ± 2.66	6.80 ± 4.50	2.32 ± 2.10	5.32 ± 2.14	2.48 ± 2.66
	偏胖（$n=0$）	—	—	—	—	—	—	—	—
	F 值	0.910	3.146	1.044	0.428	0.013	0.727	0.062	0.004
	P 值	0.342	0.078	0.308	0.514	0.911	0.395	0.804	0.949
正常									
	偏瘦（$n=602$）	8.16 ± 3.01	7.18 ± 2.87	9.47 ± 3.30	5.36 ± 3.70	6.63 ± 3.24	3.34 ± 2.68	5.83 ± 2.98	2.63 ± 2.66
	适中（$n=1\,199$）	7.31 ± 2.81	5.92 ± 2.86	8.84 ± 3.20	5.56 ± 3.74	7.82 ± 3.46	2.96 ± 2.59	5.16 ± 2.95	2.42 ± 2.52
	偏胖（$n=43$）	7.28 ± 3.30	5.37 ± 3.18	9.37 ± 3.10	7.79 ± 4.05	8.60 ± 4.45	3.65 ± 3.09	5.30 ± 2.54	2.63 ± 2.25
	F 值	17.743	40.878	7.715	8.486	26.534	5.155	10.463	1.425
	P 值	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0.006	< 0.001	0.241
超重与肥胖									
	偏瘦（$n=10$）	6.60 ± 1.96	6.10 ± 2.08	8.50 ± 2.68	6.00 ± 3.92	8.90 ± 2.73	3.30 ± 1.95	5.90 ± 1.37	2.30 ± 2.41
	适中（$n=162$）	6.99 ± 2.74	5.25 ± 2.50	8.43 ± 3.34	6.24 ± 4.07	8.54 ± 4.08	3.01 ± 2.72	4.76 ± 2.85	2.32 ± 2.32
	偏胖（$n=86$）	7.07 ± 2.87	4.86 ± 2.92	9.02 ± 3.52	7.78 ± 4.79	9.27 ± 4.00	3.57 ± 2.92	4.74 ± 3.15	2.90 ± 3.20
	F 值	0.132	1.297	0.867	3.720	0.919	1.170	0.742	1.355
	P 值	0.876	0.275	0.422	0.026	0.400	0.312	0.477	0.260

3　讨　论

儿童饮食与儿童的 BMI 密切相关。有研究者应用本研究使用的儿童饮食行为量表在葡萄牙、荷兰儿童中进行调查，结果显示，食物响应和食物喜好得分与儿童 BMI-Z 分呈显著正相关，而饮食缓慢、过饱响应和情绪性饮食减少得分与儿童 BMI-Z 分呈显著负相关[8－9]；Domoff 等[2]与 Syrad 等[10]的研究也表明食物响应、食物喜好和情绪性过度饮食与儿童较高的体重有关，而饮食缓慢、过饱响应和情绪性饮食减少与儿童超重无关，甚至呈负相关。本研究结果与既往研究结论基本一致。

监护人自评不同体型的儿童表现为偏瘦组过饱响应、进食缓慢和情绪性饮食减少得分最高，偏胖组较低；偏瘦组食物响应和食物喜好得分最低，偏

胖组最高；而偏瘦和偏胖组挑食和渴望饮料得分均高于体型适中组。一方面儿童饮食行为的差异的确导致了儿童营养状况的差异，另一方面儿童监护人也可能会从儿童的饮食行为来判断儿童的营养状况。

本次研究显示，学龄前儿童的真实营养状况与监护人自评儿童体型之间的一致性较差（Kappa 值 = 0.198），其中超重肥胖的一致率最低（33.3 %），正常体重次之，低体重的一致性最高。潘利萍等[4]的研究也显示，在超重儿童中有 62.8 % 的家长自评孩子的体型一般，在肥胖儿童中仍有 12.2 % 的家长自评孩子的体型一般。这可能与中国传统的“胖是健康”、“胖儿是福”等传统的养育观念有关[11]；大量干预研究也显示改变父母不合理的养育信念、态度对改善儿童肥胖起积极的促进作用[4]。

课题组进一步评价了儿童营养状况与监护人自评儿童体型交互作用与儿童饮食行为的关系。结果显示，在低体重儿童中，监护人自评不同体型的儿童饮食行为各维度得分差异均无统计学意义；在超重肥胖儿童中，仅在食物响应维度监护人自评不同体型儿童差异有统计学意义。这可能是由于在低体重和超重肥胖儿童中的确已经广泛存在严重的饮食行为问题，所以在监护人自评不同体型儿童间差异均无统计学意义。而在营养状况正常的儿童中，过饱响应、进食缓慢和情绪性饮食减少得分在监护人自评儿童体型偏瘦组最高，食物响应和食物喜好得分在自评偏胖组较高，挑食和渴望饮料在自评适中组最低，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$），一方面可能是因为儿童的日常饮食行为导致了儿童监护人对儿童体型的错误判断，如感觉孩子吃得少、一吃就饱、吃得慢，那么孩子肯定会营养不良，而喜欢吃、吃得多，那么孩子肯定会胖。另一方面也可能是因为儿童监护人自身对儿童饮食行为期望值存在差异，如一部分监护人总感觉孩子吃得不够、吃得慢、吃得少，孩子应该吃得更多、更快些；另一部分家长感觉孩子吃得太多、太快，但实际上孩子的饮食状况和同龄孩子相比基本是正常的，所以这类儿童实际的营养状况也是正常的。因此对于营养状况正常的儿童，如果监护人长期存在不正确的饮食引导，也可能会导致这类儿童出现生长发育的偏离。因此塑造儿童监护人正确的饮食观念，提高其膳食素养对维护和促进儿童健康具有重要意义，大量研究也显示，塑造健康的家庭饮食环境、培养儿童健康的饮食行为对儿童健康至关重要[5, 12 – 13]。

参考文献

[1] 朱瑛, 刘江虹, 岳莉, 等. 兰州市婴幼儿饮食行为问题及影响因素[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(5): 570 – 573.

[2] Domoff SE, Miller AL, Kaciroti N, et al. Validation of the Children's Eating Behaviour Questionnaire in a low-income preschool-aged sample in the United States[J]. Appetite, 2015, 95: 415 – 420.

[3] 夏欣, 吴维超, 王春丽, 等. 学龄前儿童家庭因素和饮食行为与营养状况的相关性[J]. 疾病监测与控制, 2015, 9(9): 613 – 615.

[4] 潘丽萍. 学龄前儿童肥胖相关饮食行为的干预研究[D]. 北京：中国疾病预防控制中心博士论文, 2011

[5] Roach E, Viechnicki GB, Retzloff LB, et al. Family food talk, child eating behavior, and maternal feeding practices[J]. Appetite, 2017, 117: 40 – 50.

[6] 陈桂霞, 谭剑辉, 曾国章, 等. 厦门市 352 例学龄前儿童营养与饮食行为的相关性分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2017, 25(9): 948 – 950.

[7] Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, et al. Development of the children ′s eating behaviour questionnaire[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2001, 42(7): 963 – 970.

[8] Viana V, Sinde S, Saxton JC. Children ’s Eating Behaviour Questionnaire: associations with BMI in Portuguese children[J]. Br J Nutr, 2008, 100(2): 445 – 450.

[9] Sleddens EF, Kremers SP, Thijs C. The children′s eating behaviour questionnaire: factorial validity and association with Body Mass Index in Dutch children aged 6 – 7[J]. Int J Behav Nutr Phys Act, 2008, 5(1): 49.

[10] Syrad H, Johnson L, Wardle J, et al. Appetitive traits and food intake patterns in early life[J]. Am J Clin Nutr, 2016, 103(1): 231 – 235.

[11] 李春雨, 崔小波, 金承刚. 北京市广外地区文化变迁对儿童肥胖的影响[J]. 中国健康教育, 2010, 26(5): 351 – 354.

[12] Ek A, Sorjonen K, Eli K, et al. Associations between parental concerns about preschoolers ′ weight and eating and parental feeding practices: results from analyses of the Child Eating Behavior Questionnaire, the Child Feeding Questionnaire, and the Lifestyle Behavior Checklist[J]. PLoS One, 2016, 11(1): e0147257.

[13] Herle M, Fildes A, Steinsbekk S, et al. Emotional over- and under-eating in early childhood are learned not inherited[J]. Sci Rep, 2017, 7(1): 9092.

收稿日期：2018 - 01 - 09　（郑新编校）