

功能性胃肠病对 3~6 岁儿童体格发育的影响

张忠良¹, 周亚萍¹, 陈建¹, 闫宁², 徐勇², 邓红岩^{1△} (1. 江苏省张家港市妇幼保健所 215600; 2. 苏州大学医学部公共卫生学院, 江苏苏州 215123)

【摘要】 目的 研究儿童功能性胃肠病(FGIDs)的流行病学情况,并探讨其对 3~6 岁儿童体格发育的影响。**方法** 采用整群抽样的方法,随机抽取张家港市 837 名学龄前儿童进行体格测量并对其家长利用罗马Ⅲ诊断标准进行问卷调查,对结果进行统计分析。**结果** 儿童功能性便秘(FC)的患病率为 23.65%,男女童患病率差异无统计学意义($P>0.05$),不同年龄儿童患病率差异有统计学意义($P<0.05$)。功能性消化不良(FD)的患病率为 15.10%,女童患病率显著高于男童($P<0.05$),不同年龄儿童 FD 患病率差异有统计学意义($P<0.05$)。3~<4 岁 FC 男童体质量、身高显著低于健康男童,3~<4 岁 FD 女童体质量、身高显著低于健康女童,3~<4 岁 FD 男童的体质量及 5~6 岁 FD 男童的身高均显著低于健康男童,差异均有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 学龄前儿童 FC 及 FD 患病率均很高,FGIDs 对儿童体格发育有一定的影响。

【关键词】 功能性胃肠病; 儿童; 流行病学; 体格发育

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2015.07.043 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2015)07-0975-03

功能性胃肠病(FGIDs)是指患者出现消化道症状,但是无法用器质性病变或生化异常来解释的消化道功能紊乱性疾病^[1]。儿童 FGIDs 是一组与年龄相关的、慢性的、反复的、非器质性的胃肠道症状组成的综合征。FGIDs 症状的多样性和病程的迁延反复,不仅严重影响患者的生活质量,更对社会经济造成一定的压力,近年来成为消化系统的研究热点。FGIDs 在儿童中以功能性便秘(FC)和功能性消化不良(FD)最为常见。国外报道 FGIDs 在普通人群中的患病率为 34.6%^[2],儿童 FC 的患病率为 0.7%~29.6%^[3]。仅有的几篇报道中,FD 的患病率从 8%~23%不等^[4-5]。目前国内对儿童 FGIDs 患病情况的研究较少,而且大部分着重于研究临床病因及治疗方案,关于 FGIDs 对儿童的影响尤其是体格发育方面的影响缺少数据上的支持。因此,本课题将研究张家港市 3~6 岁儿童 FC 及 FD 的流行病学特点,并探讨其对儿童体格发育的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采取整群抽样的方法,随机抽取张家港市 9 所幼儿园共 900 名 3~6 岁无器质性疾病的儿童,按实足年龄将其分为 3~<4 组、4~<5 组和 5~6 岁组,对其进行体格检查,并发放调查问卷由家长填写,完成后统一由保健医生收回。本次共有 900 人参加调查,有效问卷为 837 份,有效率为 93.00%。其中诊断为 FD 的儿童基本情况有 29 份缺失,缺失率为 3.46%。

1.2 方法 采用调查问卷形式进行,内容主要包括儿童性别、出生日期、测量日期、出生体质量、父母职业及文化程度等和诊断 FGIDs 相关的问题。

1.2.1 FC 诊断标准 参照罗马Ⅲ诊断标准^[1],符合下列 2 项或 2 项以上,症状每周至少出现 1 次,持续 2 个月以上,且不符合肠易激综合征诊断标准:(1)排便次数不少于 2 次/周;(2)每周至少有 1 次大便失禁;(3)有粪便潴留的被动姿势或过度忍受粪便潴留的病史;(4)有排便疼痛或排便费力史;(5)直肠中有巨大粪块;(6)有排粗大粪便史,甚至可造成厕所堵塞。

1.2.2 FD 诊断标准 参照罗马Ⅲ诊断标准^[1],必须符合以

下所有条件,症状每周至少出现 1 次,持续 2 个月以上:(1)持续或反复发作的上腹部(脐上)疼痛或不适;(2)排便后不能缓解,或症状发作与排便频率或粪便性状的改变无关(即除外肠易激综合征);(3)无炎症性、解剖学、代谢性或肿瘤性疾病的证据可以解释患儿的症状。

1.3 质量控制 (1)查阅相关文献和专家多次论证设计调查表;(2)由经统一培训的专业人员完成。体质量、身高的测量采用《2005 年中国 9 岁 7 岁以下儿童体格发育调查》中规定的方法,体质量精确到 0.01 kg,身高精确到 0.1 cm;(3)项目明确,解释清晰,由专业人员进行体格测量,问卷由家长亲自填写,提高调查的信度和效度;(4)数据经双核录入,逻辑检错,及时反馈和更正,保证数据的完整可靠。

1.4 统计学处理 调查结果经 EpiData3.1 数据库录入,核查后导入 SPSS20.0 进行统计分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以百分率表示,组间比较采用 χ^2 检验; $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 儿童 FGIDs 的患病情况

2.1.1 不同性别和年龄儿童 FC 患病情况 837 名儿童中有 198 名符合 FC 的罗马Ⅲ诊断标准,患病率为 23.65%。不同性别和年龄儿童 FC 患病情况见表 1。男女儿童 FC 患病率差异无统计学意义($P>0.05$),不同年龄组患病率差异有统计学意义($P<0.05$)。进行两两比较发现,4~<5 岁组与 3~<4 岁组 FC 患病率差异有统计学意义($P<0.05$),5~6 岁组与 4~<5 岁组 FC 患病率差异有统计学意义($P<0.05$),5~6 岁组与 3~<4 岁组 FC 患病率差异无统计学意义($P>0.05$)。

2.1.2 不同性别和年龄儿童 FD 患病情况 808 名儿童中有 122 名符合 FD 的罗马Ⅲ诊断标准,患病率为 15.10%。不同性别和年龄儿童 FD 患病情况见表 2。女童 FD 患病率显著高于男童($P<0.05$),不同年龄组患病率差异有统计学意义($P<0.05$)。两两比较发现,4~<5 岁组与 3~<4 岁组 FD 患病率差异有统计学意义($P<0.05$),5~6 岁组与 4~<5 岁组 FD

患病率差异无统计学意义($P>0.05$),5~6 岁组与 3~<4 岁组 FD 患病率差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 不同性别和年龄儿童 FC 患病情况				
项目	调查人数	患病人数	患病率(%)	
性别	男	443	115	25.96
	女	394	83	21.06
年龄	3~<4 岁	362	91	25.14
	4~<5 岁	236	42	17.80
	5~6 岁	239	65	27.19
合计	837	198	23.65	

表 2 不同性别和年龄儿童 FD 患病情况				
项目	调查人数	患病人数	患病率(%)	
性别	男	431	50	11.60
	女	377	72	19.10
年龄	3~<4 岁	333	36	10.81
	4~<5 岁	236	40	16.95
	5~6 岁	239	46	19.25
合计	808	122	15.10	

2.2 FGIDs 对儿童体格发育的影响

2.2.1 FC 对 3~6 岁儿童体格发育的影响 除了 4~<5 岁组女童 FC 组体质量、身高略高于健康儿童之外,3~6 岁儿童 FC 组体质量、身高均低于健康儿童,其中 3~<4 岁组男童体质量、身高差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 3。

2.2.2 FD 对 3~6 岁儿童体格发育的影响 除了 4~<5 岁组男童 FD 组体质量、身高及 5~6 岁组女童 FD 组体质量略高于健康儿童之外,3~6 岁儿童 FD 组体质量、身高均低于健康儿童,其中 3~<4 岁组男童体质量、5~6 岁组男童身高及 3~<4 岁组女童体质量、身高差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 4。

表 3 FC 对 3~6 岁儿童体质量、身高的影响($\bar{x}\pm s$)						
性别	指标	年龄	FC 儿童	健康儿童	<i>t</i>	<i>P</i>
男	体质量(kg)	3~<4 岁	16.09±2.23*	17.06±2.19	2.80	0.005 6
		4~<5 岁	18.62±2.11	19.16±3.19	-0.67	0.501 8
		5~6 岁	21.67±3.54	22.06±3.71	-0.51	0.614 2
	身高(cm)	3~<4 岁	100.1±5.6*	101.8±3.6	2.62	0.009 6
		4~<5 岁	109.3±4.6	109.5±4.7	-0.15	0.884 0
		5~6 岁	116.9±5.2	117.1±4.8	-0.05	0.961 3
女	体质量(kg)	3~<4 岁	15.41±2.37	15.85±2.05	-1.21	0.228 3
		4~<5 岁	19.03±3.75	18.22±2.38	1.13	0.261 8
		5~6 岁	21.63±3.45	21.72±3.15	0.03	0.979 5
	身高(cm)	3~<4 岁	99.0±6.3	99.9±4.5	-1.10	0.271 0
		4~<5 岁	109.4±5.2	108.3±4.7	1.02	0.311 4
		5~6 岁	116.2±4.9	116.6±4.6	-0.09	0.931 0

注:与健康儿童比较,* $P<0.05$ 。

表 4 FD 对 3~6 岁儿童体质量、身高的影响($\bar{x}\pm s$)						
性别	指标	年龄	FD 组	健康儿童	<i>t</i>	<i>P</i>
男	体质量(kg)	3~<4 岁	15.28±1.42*	16.53±4.99	-1.66	0.049 3
		4~<5 岁	19.16±7.57	19.03±9.41	0.17	0.433 6
		5~6 岁	21.21±1.09	22.17±1.38	-1.08	0.141 9
	身高(cm)	3~<4 岁	99.9±1.0	100.8±1.9	-0.58	0.281 6
		4~<5 岁	110.3±1.7	109.3±2.3	0.84	0.202 4
		5~6 岁	115.5±1.9*	117.4±2.5	-1.68	0.044 2
女	体质量(kg)	3~<4 岁	15.64±4.77*	16.96±2.96	2.87	0.002 4
		4~<5 岁	17.89±4.78	18.41±7.11	-0.81	0.210 4
		5~6 岁	21.82±1.16	21.72±1.02	0.13	0.449 1
	身高(cm)	3~<4 岁	99.4±2.5*	102.7±1.6	3.08	0.001 2
		4~<5 岁	107.4±2.3	108.7±2.2	-1.17	0.123 0
		5~6 岁	115.8±2.0	116.7±2.3	-0.74	0.231 7

注:与健康儿童比较,* $P<0.05$ 。

3 讨 论

3.1 儿童 FC 及 FD 流行病学现状 本次调查的结果显示,儿童 FC 的患病率为 23.65%,与上海地区的患病率(24.93%)相近。男女童 FC 患病率无明显差别,与深圳及广东地区结果类似^[6-7]。不同年龄组患病率差异有统计学意义($P<0.05$),4~<5 岁组患病率要显著低于 3~<4 岁组和 5~6 岁组,分析原因为 3~<4 岁组儿童刚进入幼儿园,心理及饮食方面不适应,而城市幼儿园升小学择校的严重情况可能导致 5~6 岁组儿童精神紧张出现这种情况。

儿童 FD 的患病率为 15.10%,西伯利亚青少年消化不良调查表明,女性患病率为 27%,男性为 16%^[8],而本次调查结果女童 FD 患病率(19.10%)显著高于男童(11.60%),与上述文献一致。不同年龄组患病率差异有统计学意义($P<0.05$),4~<5 岁组与 5~6 岁组患病率要明显高于 3~<4 岁组,说明 FD 患病率可能会随着年龄的增长而升高。日本 Sagawa 等^[9]的调查显示,随着年龄的增长,FD 的患病率也增加,其中小学生(10~11 岁)的患病率为 9.5%,初中生(12~14 岁)的患病率为 15.4%,高中生(15~17 岁)的患病率为 26.0%。

3.2 儿童 FGIDs 对体格发育的影响 儿童处于快速生长发育期,对不良的生活环境较为敏感。因此,儿童的生长发育状况在一定程度上反映一个国家或地区的经济发展和社会文明程度^[10]。因此本文同时调查了 FGIDs 对 3~6 岁儿童体格发育的影响:有个别年龄组 FC、FD 儿童的体质量、身高会略高于健康儿童,其中 4~<5 岁组 FC 女童体质量、身高略高于健康儿童,4~<5 岁组 FD 男童体质量、身高及 5~6 岁组 FD 女童体质量略高于健康儿童,差异无统计学意义($P>0.05$),分析其可能原因为本次调查人数不够多且各年龄组人数不均匀所致。其余健康儿童的体质量和身高均高于 FC、FD 儿童,经统计发现,3~<4 岁组 FC 男童体质量、身高显著低于健康男童,3~<4 岁组 FD 女童体质量、身高显著低于健康女童,3~<4 岁组 FD 男童的体质量及 5~6 岁组 FD 男童的身高均显著低于健康男童。体质量反映儿童近期的营养状况和疾病情况,而身高反映的是长期营养状况,短期内影响生长发育的因素(营养、疾病等)对身高影响不明显。由此可知 FGIDs 儿童体质量

低于健康儿童应该是受该疾病的影响,而身高的差异则不能确定仅仅是由 FGIDs 造成的。总体来看,3~<4 岁组儿童的体质质量、身高较易受到 FGIDs 的影响。分析其原因可能为 3~<4 岁组儿童刚入幼儿园,心理、饮食等方面都还不适应,因此对他们的影响较大。结肠运动是在中枢神经系统、自主神经系统及内源性肠神经系统的参与下,以多种神经递质作为媒介进行的。自主神经和内分泌系统中枢与情感中枢的大脑皮层整合中心位于同一解剖部位,为精神心理因素影响 FC 提供了可能^[11]。本次调查结果没有统计学意义的数据也很多,造成该结果的可能原因为质量控制做得不好,比如身高和体质质量测量不够准确、幼儿园的选取及样本量的大小可能存在一定缺陷,是后续研究需要改进的地方。

综上所述,学龄前儿童 FC 及 FD 患病率均很高,并对儿童体格发育有很大程度的影响。因此接下来应探讨其相关的危险因素,探索预防措施,为幼儿园学龄前儿童体格发育的改善提供有效的依据。

参考文献

[1] Douglas A,Drossman MD. 罗马Ⅲ功能性胃肠病[M]. 柯美云,方秀才,译. 3 版. 北京:科学出版社,2008:665-671.
[2] Pashankar DS,Loening-Baucke V. Increased prevalence of obesity in children with functional constipation evaluated in an academic medical center[J]. Pediatrics, 2005, 116 (3):377-380.
[3] 周惠清,李定国,宋艳艳,等. 全国城市中小学生功能性便秘危险因素研究[J]. 临床儿科杂志, 2008, 26 (2): 113-

115.
[4] 江米足. 小儿功能性胃肠病:罗马Ⅲ分类标准[J]. 实用儿科临床杂志, 2006, 21 (19): 1353-1356.
[5] 刘伟,肖丽萍,李云,等. 上海市闵行区婴幼儿轻度胃肠功能紊乱的流行病学调查[J]. 中华儿科杂志, 2009, 47 (12): 917-921.
[6] 熊淑英,孙晓勉,黄旭丽. 学龄儿童功能性便秘危险因素研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2011, 19 (7): 646-648.
[7] 吕俊峰,熊勇,刘玉玲,等. 儿童及青少年功能性便秘流行病学调查及危险因素分析[J]. 中国妇幼保健, 2012, 27 (21): 3301-3303.
[8] Reshetnikov OV, Kurilovich SA, Denisova DV, et al. Prevalence and risk factors of the development of irritable bowel syndrome in adolescents: a population study [J]. Ter Arkh, 2001, 73 (2): 24-29.
[9] Sagawa T, Okamura S, Kakizaki S, et al. Functional gastrointestinal disorders in adolescents and quality of school life[J]. J Gastroenterol Hepatol, 2013, 28 (2): 285-290.
[10] 王素芳,高永清,李李,等. 合肥市八所幼儿园儿童生长发育与营养状况评价[J]. 中国儿童保健杂志, 2005, 12 (6): 478-480.
[11] 贡鸣,李岩. 精神心理因素对功能性便秘的影响[J]. 胃肠病学和肝病学杂志, 2009, 18 (8): 766-769.

(收稿日期:2014-09-25 修回日期:2014-12-15)

(上接第 974 页)

本研究中, TCT 阳性结果共 305 例, 其中, ASC-US 者最多, 共 220 例。在对检出 ASC-US 的患者按年龄组进行统计分析发现, ASC-US 检出率在 >20~30 岁组和 >30~40 岁组分别高达 2.07% 和 2.22%, 显著高于 >40~50 岁组 (0.92%) 和 >50~60 岁组 (0.90%), 提示 ASC-US 高发于 20~40 岁的年轻女性, 应加强这一年龄段宫颈癌患者的筛查工作, 这与罗莉等^[7]的报道结果相一致, 也符合近年来宫颈癌的发生呈现年轻化趋势的报道^[8-9]。而王鹏等^[10]报道, TCT 阳性率在 40 岁以后升高, 可能存在样本量的偏差导致结果存在一定的差异性。鉴于宫颈癌年轻化的趋势越来越显著, 今后的挑战将在于年轻女性宫颈癌的诊断和预防, 建议 40 岁以下的年轻妇女每年都应进行 TCT 的筛查, 提高宫颈癌的诊断率, 进行宫颈癌的早期预防和治疗。

参考文献

[1] Shao L, Singh V, Cooley L. Angiomatoid fibrous histiocytoma with t(2;22)(q33;q12.2) and EWSR1 gene rearrangement[J]. Pediatr Dev Pathol, 2009, 12 (2): 143-146.
[2] Mangham DC, Williams A, Lalam RK, et al. Angiomatoid fibrous histiocytoma of bone: a calcifying sclerosing variant mimicking osteosarcoma[J]. Am J Surg Pathol, 2010, 34 (2): 279-285.

[3] Matsumura T, Yamaguchi T, Tochigi N, et al. Angiomatoid fibrous histiocytoma including cases with pleomorphic features analysed by fluorescence in situ hybridisation[J]. J Clin Pathol, 2010, 63 (2): 124-128.
[4] 刘树范. 浅析巴氏五级分类法与 TBS 描述性诊断报告方式[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2003, 19 (3): 135-137.
[5] 路文婷, 段仙芝, 岑尧. 宫颈癌流行病学概况[J]. 内蒙古医学杂志, 2007, 53 (8): 29-33.
[6] 崔浩杰, 易有峰, 王晓娟, 等. 毛细式液基细胞学薄层染色技术对宫颈癌筛查应用价值的探讨[J]. 中华肿瘤防治杂志, 2011, 18 (2): 142-143.
[7] 罗莉, 王赛莉, 陈霖, 等. TCT 联合阴道镜下活检在宫颈癌筛查中的应用价值[J]. 中国肿瘤外科杂志, 2011, 3 (6): 360-362.
[8] 姜艳, 孔为民. 宫颈癌发病年轻化趋势的研究现状[J]. 医学综述, 2012, 18 (24): 4166-4169.
[9] Faridi R, Zahra A, Khan K, et al. Oncogenic potential of Human Papillomavirus (HPV) and its relation with cervical cancer[J]. Virol J, 2011, 8: 269.
[10] 王鹏, 张玲, 董爱玲. TCT 阳性标本在各年龄组的分布差异[J]. 中国实用医药, 2011, 6 (27): 97-98.

(收稿日期:2014-10-15 修回日期:2015-01-22)