

儿童功能性腹痛的危险因素及生活质量调查

薛琼¹,金玉^{2*}

¹南京大学医学院附属南京鼓楼医院集团宿迁市人民医院儿科,江苏 宿迁 223800;²南京市儿童医院消化科,江苏 南京 210008

[摘要] 目的:通过儿童功能性腹痛的危险因素相关性分析及其对生活质量的调查,对临床诊治提供依据和参考。方法:以2016年9月—2017年9月在南京儿童医院消化科就诊的382例4~14岁功能性腹痛患儿中8~14岁106例(病例组)和儿童保健科就诊的177例健康体检儿童中8~14岁70例(对照组)作为研究对象,对两组进行了功能性腹痛的相关危险因素调查,并运用儿童生活质量量表和腹痛评分表进行评估,对病例组的8~14岁年龄段106例功能性腹痛患儿与健康对照组8~14岁年龄段70例进行比较,分析腹痛严重程度与生活质量影响的相关性。结果:①体型、添加辅食时间、饮食情况、心理因素、家族遗传史、过敏史、接触电子产品时间为功能性腹痛的危险因素($P < 0.05$);②病例组腹痛评分高于对照组($P < 0.05$),而生活质量量表总评分均低于对照组($P < 0.05$);③病例组的腹痛总评分与生活质量呈负相关($P < 0.05$)。结论:儿童功能性腹痛对其生活质量有不良影响,故家长应积极预防,医务人员应尽早作出诊断并积极干预。

[关键词] 功能性腹痛;儿童;生活质量;危险因素

[中图分类号] R725.7

[文献标志码] B

[文章编号] 1007-4368(2018)08-1148-03

doi: 10.7655/NYDXBNS20180826

功能性腹痛(functional abdominal pain, FAP)常指任何与腹痛相关的功能性胃肠病,在全球,FAP的平均发病率约为13.5%,女孩多于男孩^[1],我国流行病学研究报道该病在4~18岁儿童的发病率为0.5%~7.5%,性别比例与国外报道类似,以女童为多^[2]。此病发病机制仍不清楚,目前认为可能与肠道蠕动的改变,内脏痛觉阈值降低,异常的脑肠互动、社会心理障碍和免疫激活相关^[3]。FAP反复发作导致患儿的生活质量较低,可以持续到成年,甚至部分患儿会合并心理问题^[4]。本研究主要分析了儿童FAP的相关危险因素,同时运用生活质量量表(PedsQL TM 4.0)及腹痛评分表,评价了FAP儿童的生活质量的情况,并进一步分析了腹痛总评分及生活质量总评分的相关性,从而给该病预防、临床诊断及治疗提供科学依据。

1 对象和方法

1.1 对象

对2016年9月—2017年9月在南京儿童医院消

[基金项目] 国家自然科学基金(81672020);国家临床重点专科建设项目(2011873)

*通信作者(Corresponding author), E-mail: jinyuldyy@163.com

化科门诊因腹痛就诊的患儿进行流行病学调查,符合FAP诊断标准的部分患儿纳入调查范围,共计382例,其中男177例,女205例;年龄4~14岁(最小4.2岁,最大13.9岁,平均9.05岁)。比较了8~14岁106例(病例组),与健康对照组8~14岁年龄段70例(对照组)进行比较,评估腹痛严重程度与生活质量评分的相关性,两组儿童的年龄及性别有可比性。本研究经院伦理委员会审核通过,所有纳入本研究的患儿监护人均签订了知情同意书,自愿参加本研究。

参照儿童FAP的罗马IV诊断标准^[5]:①腹痛(月经期除外)症状至少1周1次,持续2个月以上;②疼痛部位位于脐周,上腹部为非特异性间断发作,很少表现为绞痛;③发作间歇期表现正常;④排除有下列报警症状:持续右上或右下腹痛,吞咽困难,持续呕吐,胃肠道出血,夜间腹泻,关节肿痛,肛周脓肿或痔疮,非控制体重下降,生长迟缓,不明原因发热,皮疹,口腔反复溃疡。对病例组进行了详细的病史采集及体格检查,为进一步排除器质性疾病,进行血、尿、便常规、便潜血及腹部彩超检查,结果均未显示异常。

1.2 方法

对FAP患儿进行流行病学调查,调查危险因素

包括(添加辅食时间,日常饮食习惯:常吃刺激性食物、常吃生食、常吃甜食、常吃冷饮或饮料,常挑食、少吃蔬菜),孩子父母之间的关系(和谐与否),父母的文化水平,家庭每年总收入情况,孩子是否喜欢上学,家里对孩子教育方式,家里是否有成员(祖父母、父母或兄弟姐妹)有反复腹痛的表现,既往有无湿疹、过敏性鼻炎或荨麻疹病史,每天接触电子产品时间,家里近期有无生二胎计划。调查表由流行病学专家设计完成,4~7岁由研究者和孩子沟通后,家长代理填写问卷调查,8~14岁由研究者对患儿本人直接完成调查问卷。

腹痛评分表(过去2周内腹痛情况):①腹痛频率:没有疼痛(0分),1~2 d(1分),3~4 d(2分),5~6 d(3分),大多数的日子(4分),每1 d(5分);②每天腹痛次数:没有(0分),每天1次(1分),每天2~3次(2分),每天4~5次(3分),每天>6次(4分),每天一直在疼(5分);③腹痛持续时间:没有疼痛(0分),几分钟(1分),大约0.5 h(2分),1 h(3分),1~2 h(4分),3~4 h(5分),5~6 h(6分),最多的1 d(7分),1 d从未完全停止(8分);④Wong-Baker视觉模拟评分。

儿童生活质量调查表是运用生活质量核心量表(PedsQL TM 4.0),共23项内容,包括生理功能(8项),情感功能(5项),社交功能(5项),学校表现(5项)。每项功能(0表示没有问题,1代表偶尔有,2代表有时,3代表经常有,4代表总是有),项目是反向得分和线性变换的一个0到100的规模(0=100分,1=75分,2=50分,3=25分,4=0分),最后得出健康相关生活质量每项功能的评分,分数越高代表生活质量越高。

1.3 统计学方法

临床数据处理运用SPSS22.0软件进行分析,对

计量指标采用*t*检验、非正态分布资料采用秩和检验;计数资料采用卡方检验或Fisher's精确概率法。危险因素通过多因素Logistic回归分析;Pearson(相关系数)进行相关分析; $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料

FAP组患儿发病高峰的年龄分布主要集中在4~7岁及11~14岁(图1)。

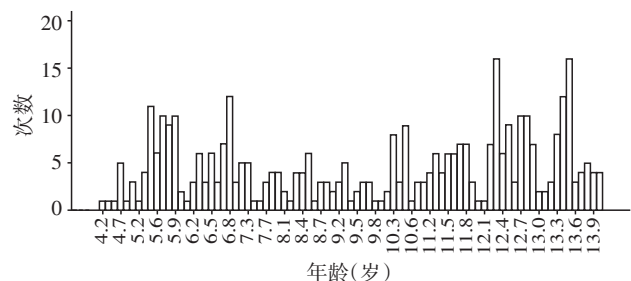


图1 FAP患儿发病高峰的年龄分布图

2.2 儿童FAP危险因素分析

对年龄、居住地、体型、有无二胎、添加辅食时间、饮食情况(如挑食、偏食)、与父母关系、家庭年收入、心理因素(如厌学)、家族遗传史、过敏史、接触电子产品时间等可能的危险因素进行Logistic回归分析,结果(表1)显示体型(肥胖)、添加辅食时间、饮食情况(如挑食、偏食)、心理因素(如厌学)、家族遗传史、过敏史、接触电子产品时间为功能性腹痛危险因素($P < 0.05$)。

2.3 腹痛评分(4项总分20分)差异性比较

病例组腹痛评分平均值分别是(13.87 ± 1.71)分,高于对照组(4.69 ± 1.23)分($P < 0.05$)。

表1 两组FAP危险因素的Logistic回归分析

项目	回归系数	标准误	Wald值	OR值	95%CI	P值
年龄	-0.004	0.034	0.017	0.996	0.932~1.063	0.897
居住地	0.175	0.230	0.576	1.191	0.758~1.871	0.448
体型	0.392	0.152	6.616	1.480	1.098~1.995	0.010
有无二胎添加辅食时间	-0.260	0.208	1.574	0.771	0.513~1.158	0.210
饮食情况	0.320	0.158	4.094	1.377	1.010~1.876	0.043
与父母关系	1.164	0.225	26.763	3.202	2.060~4.977	<0.001
家庭收入	0.155	0.458	0.115	1.168	0.476~2.865	0.734
心理因素	0.173	0.151	1.311	1.189	0.884~1.600	0.252
家族遗传史	0.435	0.208	4.374	1.544	1.028~2.321	0.036
过敏史	0.458	0.220	4.332	1.582	1.027~2.435	0.037
接触电子产品时间	0.714	0.215	11.021	2.042	1.340~3.113	0.001
常数	0.463	0.138	11.292	1.589	1.213~2.081	0.001
常数	-1.146	0.446	6.586	0.318	—	0.010

2.4 生活质量调查表评分差异性比较

两组生活质量调查表总评分及各项目评分,病例组均低于对照组,说明病例组患儿的生活质量较低(表2)。

表2 两组儿童生活质量量表总评分比较

项目	病例组(n=106)	对照组(n=70)
生理功能	78.125 ± 4.764	90.271 ± 3.630*
情感功能	76.750 ± 6.326	90.430 ± 5.299*
社会功能	77.030 ± 6.391	90.640 ± 5.102*
学校表现	77.120 ± 6.397	90.070 ± 5.483*
总评分	309.025 ± 5.970	361.411 ± 4.879*

两组比较,* $P < 0.01$ 。

2.5 腹痛总评分与生活质量量表评分相关性分析

病例组腹痛总评分与生活质量量表总评分存在负相关($P < 0.05$,表3)。

表3 两组FAP总评分与生活质量量表评分相关性分析

生活质量量表评分	腹痛总评分	
	Pearson系数	P值
生理功能	-0.479	0.003
情感功能	-0.587	<0.001
社会功能	-0.488	0.001
学校表现	-0.765	<0.001
总评分	-0.764	<0.001

3 讨论

FAP是小儿消化科门诊常见功能性胃肠病之一,因该病可导致患儿生活质量降低,部分甚至不能上学,到成年期出现抑郁等心理问题^[4],故已引起国内外专家及学者重视并进行了相关调查及研究。Uusijarvi等^[6]指出FAP危险因素是遗传因素、压力、饮食、改变微生物群、低度炎症和社会经济状况,Phatak等^[12]研究表明肥胖/超重儿童功能性胃肠病患病率高于正常体重儿童。Sherman等^[7]一项研究表明,父母及同卵双胞胎有腹痛病史的儿童患腹痛的几率会显著增高。Banez等^[3]指出偏头痛的家族史在慢性腹痛患儿中常见。本研究结果显示FAP的危险因素是体型(肥胖)、添加辅食时间、饮食情况(如挑食、偏食)、心理因素(如厌学)、家族遗传史、过敏史、接触电子产品时间,与之前研究基本一致。Banez等^[3]调查FAP的发病年龄阶段,显示2个高峰:一个年龄段在4~6岁,另一个年龄段在7~12岁,性别上女童占优势。另一项研究则表明该病发病年龄2个高峰为5~7岁及11~14岁^[8]。因病例收集

时间和数量有限,本研究显示FAP 2个年龄高峰则为4~7岁及11~14岁,性别比例女孩多于男孩。Levy等^[4]对FAP患儿腹痛总评分与生活质量量表总评分相关性进行研究,结果显示存在显著负相关,本研究结果与其相一致。FAP的发病机制目前仍不清楚,有研究提出与脑-肠互动异常,强调其症状产生与动力紊乱、内脏高敏感性、黏膜和免疫功能改变、肠道菌群变化及中枢神经系统调节功能异常有关。部分功能性腹痛患儿亦有厌食、恶心、呕吐、头痛、畏光、面色苍白、出汗过多等自主神经症状^[5]。

对于FAP患儿不必过多药物治疗,注意从以下几方面制定综合方案:①饮食干预:Moreno等^[10]指出对于内脏高敏感和变化的患儿中,不当的饮食行为可能与发病相关,因此,临床医生在指导患儿调整和改善不良饮食习惯(饮食干预),如限制碳水化合物、刺激性食物及生冷食物,注意纤维补充,按时、按量进食显得尤为重要;②认知行为治疗,主要内容包括告知患儿及其家属,此病非器质性疾病,建立良好的相互信任关系,解除患儿和家长的心理负担,研究患儿的心理状况,是否有焦虑、抑郁情况,了解患儿与父母、老师、同学的关系,跟踪调查,给予言语上鼓励,有效应对不适变化^[2];③健康睡眠模式的建立,初级保健研究(澳大利亚)发现腹痛儿童睡眠紊乱的风险是4倍^[11],故鼓励患儿多参加日常社会活动,重建健康睡眠模式,进而保持良好睡眠亦很重要;④药物治疗,症状变化或加重时可重新评价后,可予药物治疗,如H受体拮抗剂、质子泵抑制剂及益生菌运用^[12]。对疑难病例治疗,还有低剂量的三环类抗抑郁药如阿米替林、丙咪嗪都处于探索中;⑤瑜伽和生物反馈,对迷走神经张力恢复亦有一定疗效^[4]。

[参考文献]

- [1] Korterink JJ, Dieren K, Benninga MA, et al. Epidemiology of pediatric functional abdominal pain disorders: a meta-analysis[J]. PLoS One, 2015, 10(5): 1371-1387
- [2] 王宝西. 儿童功能性腹痛[J]. 实用儿科临床杂志, 2008, 23(7): 484-486
- [3] Banez GA. Chronic abdominal pain in children: what to do following the medical evaluation[J]. Curr Opin Pediatr, 2008, 20(5): 571-575
- [4] Levy RL, van Tilburg MA. Functional abdominal pain in childhood: background studies and recent research trends[J]. Pain Res Manag, 2012, 17(6): 413-417
- [5] Palsson OS, Whitehead WE, van Tilburg MA, et al. Rome

(下转第1157页)

10.7%,因此,PVAD在临床中并不少见,这就要求临床医生对影像诊断进行综合评估,分析椎动脉优势发生的根本原因。RVAD往往由椎动脉先天发育不良所致,当无明确PCI表现时,往往无需特殊治疗,PVAD多由动脉粥样硬化引起椎动脉管壁弥漫性增厚所致,此类患者往往需针对动脉硬化进行治疗。

[参考文献]

[1] Katsanos AH, Kosmidou M, Giannopoulos S. Vertebral artery hypoplasia in posterior circulation cerebral ischemia. [J]. Clin Neurol Neurosurg, 2013, 115(7): 1194-2005

[2] Smith AS, Bellon JR. Parallel and spiral flow patterns of vertebral artery contributions to the basilar artery [J]. AJNR Am J Neuroradiol, 1995, 16(8): 1587-1591

[3] Gaigalaitė V, Vilimas A, Ozeraitienė V, et al. Association between vertebral artery hypoplasia and posterior circulation stroke [J]. BMC Neurol, 2016, 16(1): 118-129

[4] Sauer T, Wolf ME, Ebert AD, et al. Vertebral artery hypoplasia does not influence lesion size and clinical severity in acute ischemic stroke [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2016, 25(7): 1770-1775

[5] Thierfelder KM, Baumann AB, Sommer WH, et al. Vertebral artery hypoplasia: frequency and effect on cerebellar blood flow characteristics [J]. Stroke, 2014, 45(2): 1363-1368

[6] Kim C, Sohn JH, Choi HC. Are the anomalous vertebral arteries more hypoplastic?: retrospective linear mixed model approach [J]. Bmc Neurol, 2017, 17(1): 168-176

[7] Fortuniak J, Bobeff E, Polgaj M, et al. Anatomical anomalies

of the V3 segment of the vertebral artery in the Polish population [J]. Eur Spine J, 2016, 25(12): 1-7

[8] Jiyeon B, Jin BH, Seon SH, et al. Duplication of the right vertebral artery: MRA findings and review of the literature [J]. Springerplus, 2016, 5(1): 1123-1132

[9] Zhao H, Wang J, Liu X, et al. Assessment of carotid artery atherosclerotic disease by using three-dimensional fast black-blood MR imaging: comparison with DSA [J]. Radiology, 2015, 274(2): 508-516

[10] Accorsi F. Color Doppler of the extracranial and intracranial arteries in the acute phase of cerebral ischemia [J]. J Ultrasound, 2013, 16(4): 187-193

[11] Alpaidze M, Janelidze M. Application of sonography for evaluation of posterior circulation disorders [J]. Georgian Med News, 2014, 24(228): 20-28

[12] 崔健嫦, 黄积雄. 彩色多普勒血流成像对鼻咽癌放疗后椎动脉狭窄的诊断价值 [J]. 肿瘤影像学, 2015, 12(2): 102-105

[13] Sato K, Yoneya M, Otsuki A, et al. Anatomical vertebral artery hypoplasia and insufficiency impairs dynamic blood flow regulation [J]. Clin Physiol Funct Imaging, 2015, 35(6): 485-489

[14] 中国后循环缺血专家共识组. 中国后循环缺血的专家共识 [J]. 中华内科杂志, 2006, 45(9): 786-787

[15] Kansans AH, Kosmidou M, Kyritsis AP, Giannopoulos S. Is vertebral artery hypoplasia a predisposing factor for posterior circulation cerebral ischemic events? A comprehensive review [J]. Eur Neurol, 2013, 70(2): 78-83

[收稿日期] 2017-09-19

(上接第 1150 页)

IV diagnostic questionnaires and tables for investigators and clinicians [J]. Gastroenterology, 2016, 150(6): 1481-1491

[6] Uusijarvi A, Alm J, Lindblad F, et al. Irritable bowel syndrome and functional abdominal pain in five-year-old children are related to lifestyle [J]. Acta Paediatr, 2016, 105(8): 971-978

[7] Sherman AL, Bruehl S, Smith CA, et al. Individual and additive effects of mothers' and fathers' chronic pain on health outcomes in young adults with a childhood history of functional abdominal pain [J]. J Pediatr Psychol, 2013, 38(4): 365-375

[8] Talachian E, Bidari A, Zahmatkesh H. Abdominal pain-related functional gastrointestinal disorders based on Rome III criteria in a pediatric gastroenterology clinic [J]. Med

J Islam Repub Iran, 2015, 29: 247-253

[9] Devanarayana NM, Rajindrajith S, Benninga MA. Quality of life and health care consultation in 13 to 18 year olds with abdominal pain predominant functional gastrointestinal diseases [J]. BMC Gastroenterol, 2014, 14(2): 150-158

[10] Moreno MA. Functional abdominal pain in children and adolescents [J]. JAMA Pediatr, 2013, 167(2): 204-208

[11] Spee LA, Lisman-van Leeuwen Y, Benninga MA, et al. Predictors of chronic abdominal pain affecting the well-being of children in primary care [J]. Ann Fam Med, 2015, 13(2): 158-163

[12] Phatak UP, Pashankar DS. Prevalence of functional gastrointestinal disorders in obese and overweight children [J]. Interna J Obes, 2014, 38: 1324-1327

[收稿日期] 2018-02-13