

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.05.028

View this article at: <http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2020.05.028>

以家庭为中心的护理干预联合生物反馈治疗 对儿童功能性便秘的疗效影响

袁选花^{1,2}, 朱丽辉¹, 徐宏宇¹

(1. 湖南省儿童医院普外一科, 长沙 410007; 2. 湖南中医药大学护理学院, 长沙 410208)

[摘要] **目的:** 探讨以家庭为中心的护理联合生物反馈治疗对儿童功能性便秘(functional constipation, FC)的疗效以及生活质量的影响。**方法:** 选取湖南省儿童医院门诊诊断为FC的4~12岁患儿共58例, 随机分为对照组29例, 观察组29例。两组均采用常规护理和生物反馈治疗, 对观察组加以家庭为中心的护理, 采用生活质量量表和临床症状积分表分别对两组患儿于干预前、干预后、随访时进行评分。**结果:** 与干预前相比, 干预后两组患儿在社交功能、排便临床症状均有明显的好转, 观察组在情感方面相对于对照组改善更明显($P < 0.05$)。随访时, 观察组在粪便性状与排便伴随症状保持得较好, 得分低于对照组($P < 0.05$)。干预后, 观察组有效率为96.5%, 对照组有效率为93.1%, 两组无统计学意义($P > 0.05$)。随访2个月后, 观察组有效率为93.1%, 对照组有效率为82.7%, 两组有效率均有下降, 存在统计学差异($P < 0.05$)。**结论:** 以家庭为中心的护理联合生物反馈治疗可提高儿童FC的治愈率, 同时可提高患儿和家庭的生存质量。

[关键词] 以家庭为中心的护理; 生物反馈治疗; 儿童; 功能性便秘

Effect of family-centered nursing intervention combined with biofeedback therapy on children with functional constipation

YUAN Xuanhua^{1,2}, ZHU Lihui¹, XU Hongyu¹

(1. Department of General Surgery I, Hunan Provincial Children's Hospital, Changsha 410007; 2. School of Nursing, Hunan University of Chinese Medicine, Changsha 410208, China)

Abstract **Objective:** To explore the effect of family-centered nursing combined with biofeedback therapy on children's functional constipation and quality of life. **Methods:** A total of 58 children aged 4–12 years old from an outpatient clinic of Hunan Provincial Children's Hospital were divided into observation group (29 cases) and control group (29 cases) according to Rome III diagnosis of functional constipation. The control group received routine nursing

收稿日期 (Date of reception): 2019-10-15

通信作者 (Corresponding author): 朱丽辉, Email: 877845375@qq.com

基金项目 (Foundation item): 湖南省科学技术厅科技计划一般项目 (2011wk3058); 湖南省卫生与计划生育委员会一般项目 (B20180944)。

This work was supported by Science and Technology Planning General Project of Hunan Provincial Science and Technology Department (2011wk3058) and General Project of Hunan Provincial Health and Family Planning Commission (B20180944), China.

and biofeedback treatment, while the observation group received family-centered nursing on the basis of routine nursing. The quality of life scale and clinical symptom score were used to score the two groups before, after and during the follow-up. **Results:** Compared with before intervention, after intervention, the social function and clinical symptoms of defecation of the two groups were significantly improved, and the emotional improvement of the observation group was more obvious than that of the control group ($P < 0.05$). During the follow-up, the observation group maintained better fecal characteristics and accompanying symptoms of defecation, and the score was lower than that of the control group ($P < 0.05$). After intervention, the observation group was 96.5% and the control group was 93.1%, no statistical differences between the two groups ($P > 0.05$). During follow-up, the observation group was 93.1% and the control group was 82.7%, there are statistical differences between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion:** Family-centered nursing combined with biofeedback therapy can improve the cure rate of children with functional constipation, and improve the quality of life of children and families.

Keywords family-centered nursing; biofeedback therapy; children; functional constipation

功能性便秘(functional constipation, FC)是指结肠非器质性病变的排便障碍,是一种儿童时期常见的消化道功能障碍^[1]。研究^[2]显示:FC占儿童胃肠道门诊的1/4,占儿童便秘的9/10以上。FC临床主要表现为:每周排便次数减少,大便结,排便时间延长伴不净感,粪便干燥难排出,排便时有肛门疼痛感。目前,医学界还没有明确FC疾病的病因^[3]。近几年发病率呈上升趋势,且很容易被忽视,目前已成为影响儿童生活质量和困扰家庭的主要因素之一。近年来,随着现代“生物-心理-社会”医学模式的提出和完善,“以家庭为中心的护理(family-centered care, FCC)”逐渐取代传统的“以疾病为中心”的护理模式。研究^[4-6]证明:FCC护理能提高患儿和家庭的生活质量,同时提高了社会对医护人员的认同感。本研究探讨了基于现代微平台以家庭为中心的护理模式联合生物反馈治疗儿童FC,现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

选取2017年1月1日至2018年12月31日在湖南省儿童医院门诊就诊,年龄4~12岁,确诊为FC(罗马III诊断)的患儿与主要照顾者(父母或祖/外祖母)为研究对象。样本量的计算通过查阅文献,采用以下公式计算:设定 $\alpha=0.05$, $1-\beta=0.90$ 。

$$n_1=n_2=\frac{1.96\sqrt{2\bar{p}(1-\bar{p})}+1.28\sqrt{pt(1-pt)+pc(1-pc)}}{(pt-pc)^2}$$

在公式中, n_1 和 n_2 分别为干预组和对照组样本

数,并假定 n_1 和 n_2 相等; pt 为干预组有效率, pc 为对照组有效率; $\bar{p}=1/2(pt+pc)$ 。根据以上公式计算得出 $n_1=n_2\approx 29$ 例。

纳入标准:1)诊断为FC的患儿;2)年龄4~12岁;3)自愿受试;4)本人或由其照顾者代签知情同意书。排除标准:1)带有会影响生存质量的慢性病、神经系统疾病或发育方面的疾病;2)患儿基础条件差,或近半年经历过严重负性事件,精神受到创伤者;3)不愿参加者。根据门诊就诊顺序,以随机抽样法进行分组,奇数为观察组,偶数为对照组。最终纳入观察组29例,男女比例为15:14;纳入对照组29例,男女比例为14:15。本研究经过湖南省儿童医院医学伦理委员会批准。

1.2 方法

1.2.1 对照组干预方法

实施常规护理和生物反馈治疗。常规护理包括健康教育、心理疏导、饮食与运动指导、排便训练、腹部按摩、一般生活的基础护理等。以1个月为治疗周期,在此期间同时采用生物反馈治疗,2~3次/周,每次45 min。

1.2.2 观察组干预方法

在常规护理和生物反馈治疗的基础上,并采取“以家庭为中心的护理”干预措施。

1)组建专业指导咨询团队,提供专业知识指导。由2名主治医护和工龄大于6年4名护师以上级别的护士共同组成的专业团队。医护分工明确又相互协助,医师明确诊断,将符合要求的患儿纳入研究并进行全程治疗的指导,护士执行医嘱并进行全程健康宣教,对患儿治疗全程进行跟踪指导。2)培训并提高家长的照护能力。根据患儿家属护理能力和知识水平首次测试结果,参考患

儿和家属的意愿对患儿和家属进行个性化的培训。①发放并引导填写排便日志。排便日记是患儿便秘病情记录的一览表, 家长和患儿要知道正确的填写病情的记录, 这样不仅有利于医生对病情的治疗进展进行观察, 对于治疗的反馈也是有连续性和直接性。②腹部按摩。指导家属对患儿腹部进行局部按摩。腹部按摩可促进结肠和直肠蠕动, 改善便秘患儿的胃肠功能^[6]。③采用“渐进性训练”方案进行排便训练, 以养成定时排便习惯。由于胃-结肠反射活跃期为清晨, 排便训练时间一般安排在早晚进餐后30 min, 每次5~10 min, 不能久蹲、久坐以免排便疲劳。3) 组建病友会。免费召开“便秘病友会”“儿童营养管理”等健康讲座为观察组患儿和家长提供知识援助。免费发放健康资料, 并用通俗易懂的语言解释其内容, 让患儿和家属了解, 其内容包括FC疾病发病机制和对健康的危害、临床表现、目前治疗方法、生物反馈治疗的优势、日常护理、饮食护理。并根据患儿和家庭情况, 通过微信或者QQ等为其推荐情况相近的互帮互助家庭, 因情况相近, 互帮家庭更能产生共鸣, 得到更多的情感支持, 组成“抗病联盟”。4) 创建医、护、患微信群。专业指导咨询团队通过微信对观察组提供持续性的医疗帮助。每周固定周一, 由1名主管护师通过微信平台, 进行形式多样的健康宣教, 将便秘相关知识以图文等易于让人接受的方式进行宣教, 同时针对患儿或家属的问题及时给予正确的指导, 医患群能更快捷的帮助患者解决疑问, 增加医患感情, 以增加患者治愈的信心。

1.3 观察指标

1.3.1 一般资料调查情况

一般资料包括患儿的年龄、性别、主要照顾者情况、大便频率、次数和大便性状等。

1.3.2 临床排便症状积分与疗效的判断

两组研究对象将研究期间的排便症状详细记录在排便日记中^[7-8]: 需详细记录的情况包括: 每周大便次数、大便性状、排便症状与伴随症状。分别用0分、1分、2分、3分表示1次/d或3次/周、2次/周、1次/周、小于1次/周。参照Bristol粪便性状图谱将大便的性状进行分型。I型为坚果状硬球; II型成块但呈腊肠状; III型腊肠状, 外观有裂痕; IV型为外觀光滑如香蕉状; V型为软团状; VI型为糊状; VII型似水样。I型、II型、III型分别记为3分、2分、1分; IV~VII型记为0分。将

排便时可能出现的排便困难、排便不尽感等便秘症状进行登记, 使用0分、1分、2分、3分分别表示无症状、偶尔($\leq 1/4$)、时有($1/4 \sim 1/2$)、经常($\geq 1/2$)。将排便时可能出现的肛门坠胀、肛周疼痛等伴随症状进行记录, 用0分、1分、2分、3分分别表示无症状、轻度($\leq 1/4$)、中度($1/4 \sim 1/2$)、重度和极重度($\geq 1/2$)。

使用临床排便症状总积分分级评定临床治疗效果。临床治疗有效包括痊愈、显效与有效。临床痊愈: 无便秘症状, 总积分为0, 且持续2周以上; 显效: 症状改善, 总积分降低2/3以上; 有效: 症状好转, 总积分降低1/2以上; 无效: 症状无好转或加重, 总积分无减少或增多。

1.3.3 生活质量测评

采用美国Varni等^[9]研制的PedsQL™ 4.0普适性核心量表(Pediatric Quality of Life Inventory Measurement Models, Peds QL™)对患儿的生活质量进行评价。此量表信度(Cronbach's α 系数)为0.91, 效度(Pearson相关系数)为0.47~0.73^[10], 已被53个国家和地区所接受^[11-13]。该量表共有4个维度, 为23个问卷条目, 以各个量表的总分除以条目数为各个维度得分。用此量表对两组干预前与干预后进行评估, 横向与纵向对两组患儿的生存质量进行对比。分数与健康相关生存质量呈正相关。

1.4 资料收集方法与时间

对照组和观察组的研究期限均为3个月。在研究对象首次纳入时现场填写干预前调查问卷并当场收回, 干预前调查问卷包括生活质量量表(PedsQL™ 4.0普适性核心量表)与临床排便情况总积分表。干预1个月后与随访2个月后再次进行生活质量问卷评分和临床排便情况集分表评分, 采用网络问卷星进行问卷调查收集。

收集的资料由专人管理, 资料录入由2名护师双人核对后录入Excel表格, 避免人为误差。研究前, 调查人员统一培训, 遵循知情同意原则, 采取统一指导语, 不加暗示或误导填写问卷。

1.5 统计学处理

采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析。基线资料、生活质量与临床症状积分等计量资料以均数 \pm 标准差($t \pm s$)表示。计数资料采用率和百分比进行统计描述。组间计数与计量资料采用 t 检验或 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 研究对象的基线资料

两组患儿的年龄、性别、主要照顾者、大便频率、次数和大便性状等基线资料差异均无统计学意义($P>0.05$, 表1)。

2.2 两组患者治疗前后和随访时的生活质量比较

干预前, 两组患儿生活质量问卷总得分分布在中下水平, 两组患儿四个维度的得分差异无统计学意义($P>0.05$)。经过干预1个月后, 观察组与对照组相比, 除社交功能有改善以外, 在情感方面改善的更明显($P<0.05$)。在随访2个月后, 观察组的社交功能得分高于对照组($P<0.05$, 表2)。

2.3 两组患儿干预前后的排便情况比较

相比于干预前, 干预后的两组患儿临床症状均有好转, 两组间无明显差异; 而随访2个月后, 观察组在粪便性状与排便伴随症状保持得较好, 得分低于对照组($P<0.05$, 表3)。

2.4 两组患者的治疗效果比较

经过1个月的干预, 两组均得到了改善, 观察组有效率为96.5%(28例有效, 1例无效), 对照组有效率为93.1%(27例有效, 2例无效), 两组无统计学意义($\chi^2=0.352$, $P=0.553$)。随访2个月后, 两组有效率有所下降, 观察组有效率为93.1%(27例有效, 2例无效), 对照组有效率为82.7%(24例有效, 5例无效), 两组差异有统计学意义($\chi^2=2.462$, $P=0.027$; 表4)。

表1 两组基线资料数据特征

Table 1 Baseline data characteristics of the two groups

指标	观察组	对照组	χ^2/t	P
性别/[例(%)]			0.069	0.793
男	15 (51.7)	14 (48.2)		
女	14 (48.2)	15 (51.7)		
年龄/岁	8.03 ± 2.20	8.11 ± 2.16	1.219	0.903
大便次数(周)	2.17 ± 0.83	2.15 ± 0.80	0.029	0.804
主要照顾者/[例(%)]			0.07	0.791
父母	17 (58.6)	16 (53.5)		
祖父母	12 (41.3)	13 (46.4)		
照顾者文化程度/[例(%)]			0.141	0.932
初中及以下	17 (58.6)	16 (57.1)		
高中及大专	8 (27.5)	8 (32.1)		
大专及以上	4 (24.1)	5 (10.7)		
大便频率/[例(%)]			0.119	0.942
<1次/周	7 (24.1)	8 (28.5)		
1~2次/周	10 (34.4)	9 (32.4)		
1次/d或3次/周	12 (41.3)	12 (39.2)		
大便性状/[例(%)]			0.279	0.597
坚果状硬球或腊肠状	17 (58.6)	15 (50.0)		
软团或糊状	12 (41.3)	14 (50.0)		

表2 两组患儿干预前后生活质量的得分情况

Table 2 Scores on quality of life before and after the intervention in the two groups

组别	生理功能/分	情感功能/分	社交功能/分	学校表现/分
对照组				
干预前	77.95 ± 6.82	67.75 ± 10.14	72.24 ± 6.89	68.44 ± 6.95
干预后	79.28 ± 6.62	69.13 ± 8.66	77.41 ± 7.02	71.20 ± 7.02
随访时	79.29 ± 6.95	70.5 ± 11.13	79.82 ± 7.85	71.20 ± 9.41
观察组				
干预前	78.44 ± 5.84	67.07 ± 9.02	71.89 ± 7.24	71.37 ± 7.18
干预后	79.84 ± 7.12	74.48 ± 9.57	81.72 ± 9.56	71.03 ± 8.49
随访时	81.85 ± 8.34	74.6 ± 13.56	84.66 ± 8.23	74.48 ± 9.66
t_1	-0.772	-0.540	-4.497*	-1.595
t_2	-0.761	-3.138*	-4.589*	0.154
t_3	0.301	-2.351*	-1.804	0.082
t_4	1.041	-1.170	-2.117*	-1.826

t_1 , t_2 表示对照组/观察组治疗前后组内的比较, t_3 , t_4 表示两组干预后/随访时组间比较, * $P < 0.05$ 。

t_1 , t_2 means the comparison between the control group and the intervention group before and after treatment, t_3 , t_4 means the comparison between the two groups during the intervention/follow-up, * $P < 0.05$.

表3 两组患儿干预前后排便得分情况

Table 3 Defecation scores of two groups before and after intervention

组别	排便间隔/分	粪便性状/分	排便伴随症状/分	排便不尽感/分
对照组				
干预前	2.03 ± 0.68	1.93 ± 0.70	1.96 ± 0.68	2.10 ± 0.61
干预后	0.68 ± 0.54	0.51 ± 0.48	0.96 ± 0.82	0.75 ± 0.63
随访时	0.75 ± 0.53	1.27 ± 1.06	1.34 ± 1.07	1.41 ± 1.05
观察组				
干预前	2.10 ± 0.72	1.79 ± 0.67	1.72 ± 0.59	1.96 ± 0.62
干预后	0.62 ± 0.42	0.51 ± 0.48	1.03 ± 0.77	0.86 ± 0.74
随访时	0.93 ± 0.66	0.72 ± 0.69	0.79 ± 0.61	1.03 ± 0.86
t_1	6.933*	9.234*	6.716*	7.437*
t_2	6.924*	4.708*	3.463*	6.601*
t_3	1.000	-1.651	-0.328	-0.532
t_4	-0.656	-2.198*	-2.079*	-1.434

t_1 , t_2 表示对照组/观察组治疗前后组内的比较, t_3 , t_4 表示两组干预后/随访时组间比较, * $P < 0.05$ 。

t_1 , t_2 means the comparison between the control group and the intervention group before and after treatment, t_3 , t_4 means the comparison between the two groups during the intervention/follow-up, * $P < 0.05$.

表4 观察组与对照组干预后、随访时临床治疗效果

Table 4 Therapeutic effect of observation group and control group

相关指标	观察组/[例(%)]		对照组/[例(%)]	
	干预后	随访时	干预后	随访时
临床痊愈	25 (86.2)	19 (65.5)	22 (75.8)	13 (44.8)
显效	2 (6.8)	4 (13.7)	4 (13.7)	3 (10.2)
有效	1 (3.4)	3 (10.3)	1 (3.4)	7 (24.1)
总有效	28 (96.5)	27 (93.1)	27 (93.1)	24 (82.7)
无效	1 (3.4)	2 (6.8)	2 (6.5)	5 (17.2)

3 讨论

FC是儿童临床上常见可治愈的功能性胃肠疾病,但很容易被忽视,近几年发病率有上升趋势,目前已成为影响儿童生活质量和困扰家庭的主要因素之一。然而,目前对其病因尚不明确,对其影响因素主要认为包括以下几类^[3]: 1)饮食结构不合理,摄入不足。饮食精、单、荤而缺乏纤维素和水分的摄入,易导致便秘; 2)胃肠道功能失调。儿童期对患儿的便秘未予以重视或未进行规律的排便训练,致使肠道功能失调; 3)精神心理因素。有排便疼痛史、易紧张焦虑的儿童更易引起便秘的发生; 4)遗传因素等。对于病因并不明确的儿童便秘,我们的治疗和护理更加应该关注于患儿的长期疗效,以建立正确的排便反射和患儿长期的生活质量。

生物反馈是目前医学最有效且临床价值高的治疗手段。在国内外,生物反馈治疗成人FC的研究比较成熟,目前已经广泛应用于临床,且治疗效果优于传统方法^[14]。生物反馈训练能显著改善患者的便秘症状,同时调节消化道的生理功能,改善焦虑抑郁情况,从而提高生活质量,是目前FC的首选治疗方法^[15]。然而,在儿童方面,生物反馈治疗儿童FC的研究相对较少,近20年来,生物反馈技术在儿童FC的治疗中也得到推广^[16]。卜照耘等^[17]认为:对于排便时盆底肌存在反常收缩的6岁以上便秘的患儿,BF治疗可作为首选方法。Rao等^[18]研究发现:生物反馈治疗比标准治疗方法在改善协同功能失调型便秘更加有优势,可为此类患者的首选疗法。江米足等^[19]纳入47例4~12岁符合罗马III标准、肛管直肠测压有盆底肌协调障碍的便秘患儿,随访3个月~1年,解除便秘总有效率88.9%。本研究结果显示:经过生物反馈治

疗,两组患儿的临床症状总积分与治疗前相比均有改善,干预后,两组患儿总有效率为94.8%,短期效果满意。随访2个月,两组患儿的总有效率为87.9%,相对于治疗后效果有所下降,可能与患儿上学,未能坚持在家训练,家长缺乏持续性监督有关。

FC是一种慢性病,持续症状2年以上^[20],胃肠道运动受自主神经与内分泌系统的双重影响,在大脑皮层与情感中枢处于同一解剖部位,所以精神紧张、焦虑等心理问题是引起便秘的主要因素之一^[21-22]。儿童未能治愈的FC约有50%发展为成年FC。然而,患儿和家长对本病的认知水平太差,有研究^[23]发现:家属或患儿对于本病的病因、治疗方法以及本病的并发症等知晓情况不超过50%。FC是一个可以治愈的疾病,但未及时规范的治疗,除影响消化道功能外,还可影响记忆力与智力,甚至影响患儿的身心健康和生长发育。以家庭为中心的护理模式视患儿和家庭为服务对象,重视家庭对患儿疾病的影响,在治愈患儿疾病的同时,重视家庭与社会对患儿心理和社会功能康复的影响。高度重视患儿家属参与到患儿的日常照顾和护理中,与患儿家属共同制定治疗和护理的方案。护士作为人类健康的促进者、教育者、指导者,应设身处地,积极运用共情,综合考虑患儿和家属的各项生理、心理、社会和精神方面的需求,使患者感到自己被理解、被尊重,充分调动患者的积极性,从而提高依从性,使其主动成为治疗的重要组成部分^[24]。本研究结果显示:通过对患儿家庭的持续关注和教育,相比于对照组,观察组患儿的生活质量改善更明显,在随访时,排便症状积分得分更低,且治疗有效率更高。

儿童FC是现代生物-心理-社会模式下的一种身

心疾病, 治疗不当或不予治疗会严重影响生活质量, 但通过规范的治疗和护理是可以治愈, 任需要长期的管理。以家庭为中心的护理联合生物反馈治疗对于儿童的FC的治疗是有效的, 不仅改善了患儿的便秘的临床症状, 而且提高了患儿的生活质量。因研究时间有限, 远期疗效还有待后续追踪。

参考文献

1. 王茂贵. 儿童功能性便秘: 罗马III诊断标准临床评介[J]. 实用儿科临床杂志, 2007, 22(7): 559-560.
WANG Maogui. Children with functional constipation: clinical evaluation of Rome III diagnostic standard[J]. Journal of Practical Pediatrics, 2007, 22(7): 559-560.
2. Bongers ME, Benninga MA, Maurice-Stam H, et al. Health-related quality of life in young adults with symptoms of constipation continuing from childhood into adulthood[J]. Health Qual Life Outcomes, 2009, 7: 20.
3. 袁选花, 朱丽辉, 徐宏宇. 儿童功能性便秘的护理新进展[J]. 当代护士(下旬刊), 2017(12): 16-19.
YUAN Xuanhua, ZHU Lihui, XU Hongyu. New progress in the nursing of children with functional constipation[J]. Today Nurse, 2017 (12): 16-19.
4. 刘莹. 以家庭为中心培养自我护理对患者慢病管理及生活质量的影响[J]. 中国卫生产业, 2018, 15(4): 87-88.
LIU Ying. The Influence of family centered self-care on chronic disease management and quality of life[J]. China Health Industry, 2018, 15 (4): 87-88.
5. 陆晔峰, 高磊青, 邱青, 等. “以家庭为中心”的护理模式对活体肝移植患儿生活质量的影响[J]. 护理研究, 2015, 29(34): 4284-4286.
LU Yefeng, GAO Leiqing, QIU Qing, et al. The influence of "family centered" nursing mode on the quality of life of children undergoing living related liver transplantation[J]. Chinese Nursing Research, 2015, 29(34): 4284-4286.
6. 朱丽辉, 李凤辉, 祝益民. 以家庭为中心的护理模式在儿科病房的实践[J]. 护理研究, 2013, 27(23): 2512-2514.
ZHU Lihui, LI Fenghui, ZHU Yimin. The practice of family centered nursing mode in pediatric ward[J]. Chinese Nursing Research, 2013, 27(23): 2512-2514.
7. 袁耀宗. 小麦纤维素颗粒治疗功能性便秘的多中心临床试验[J]. 中华消化杂志, 2009, 29(4): 271-272.
YUAN Yaozong. Multicenter clinical trial of wheat cellulose granules in the treatment of functional constipation[J]. Chinese Journal of Digestion, 2009, 29(4): 271-272.
8. 蒋红侠, 李德春, 周彬. 小麦纤维素治疗婴幼儿功能性便秘的临床疗效和安全性分析[J]. 现代中西医结合杂志, 2014, 23(26): 2892-2894.
JIANG Hongxia, LI Dechun, ZHOU Bin. Clinical efficacy and safety analysis of wheat cellulose in the treatment of infantile functional constipation[J]. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2014, 23(26): 2892-2894.
9. Varni JW, Seid M, Knight TS, et al. The Peds QLTM410 Generic Core Scales: Sensitivity, responsiveness, and impact on clinical decision-making[J]. J Behav Med, 2002, 25(2): 175-193.
10. 王长军. PedsQLTM 4.0在功能性便秘患儿及其家庭生存质量研究中的适用性[D]. 西安: 第四军医大学, 2015.
WANG Changjun. PedsQLTM4. 0 applicability in the study of quality of life of children with functional constipation and their families[D]. Xi'an: Fourth Military Medical University, 2015.
11. Felder-Puig R, Frey E, Proksch K, et al. Validation of the German version of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) in childhood cancer patients off treatment and children with epilepsy[J]. Qual Life Res, 2004, 13: 223-234.
12. Bastiaansen D, Koot HM, Bongers IL, et al. Measuring quality of life in children referred for psychiatric problems, Psychometric properties of the Peds QLTM410 generic core scales[J]. Qual Life Res, 2004, 13(2): 489-495.
13. Williams J, Wake M, Hesketh K, et al. Health-related quality of life of overweight and obese children[J]. JAMA, 2005, 293(1): 70-76.
14. 王青青. 运脾增液通便方治疗小儿功能性便秘的临床研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2015.
WANG Qingqing. Clinical study on the treatment of children's functional constipation with Yun PI Zeng Ye Tong Mi Fang[D]. Beijing: Beijing University of traditional Chinese Medicine, 2015.
15. Lee BH, Kim N, Kang SB, et al. The long-term clinical efficacy of biofeedback therapy for patients with constipation or fecal incontinence[J]. J Neurogastroenterol Motil, 2010, 16(2): 177-185.
16. 张宏伟, 刘凤霖. 小儿功能性便秘的生物反馈治疗[J]. 当代医学, 2009, 15(7): 40-41.
ZHANG Hongwei, LIU Fenglin. Biofeedback therapy for children with functional constipation[J]. Contemporary Medicine, 2009, 15(7): 40-41.
17. 卜照耘, 张圣军, 孙小兵, 等. 生物反馈治疗小儿功能性出口梗阻型便秘临床评价[J]. 中华小儿外科杂志, 2006, 27(5): 276-277.
PU Zhaoyun, ZAHNG Shengjun, SUN Xiaobing, et al. Clinical evaluation of biofeedback therapy for children with functional outlet obstruction constipation[J]. Chinese Journal of Pediatric Surgery, 2006, 27(5): 276-277.
18. Rao SS, Seaton K, Miller M, et al. Randomized controlled trial of

- biofeedback, sham feedback, and standard therapy for dyssynergic defecation[J]. *Clin Gastroenterol Hepatol*, 2007, 5(3): 331-338.
19. 江米足, 张雁翼, 陈洁, 等. 生物反馈治疗小儿功能性便秘的疗效研究[J]. *中华儿科杂志*, 2009, 47(9): 701-704.
JIANG Mizu, ZHANG Yanyi, CHEN Jie, et al. Study on the effect of biofeedback on children with functional constipation[J]. *Chinese Journal of Pediatrics*, 2009, 47(9): 701-704.
20. Rao SS, Tuteja AK, Vellema T, et al. Dyssynergic defecation: demographics, symptoms, stool patterns and quality of life[J]. *J Clin Gastroenterol*, 2004, 38(8): 680-685.
21. 柳春华. 护理干预对老年功能性便秘患者生活质量的影响[J]. *中国卫生产业*, 2012, 9(18): 41.
LIU Chunhua. Effect of nursing intervention on the quality of life of elderly patients with functional constipation[J]. *China Health Industry*, 2012, 9(18): 41.
22. 李党桂, 黄翠娥, 吴静, 等. 不同灌肠方式对解除老年便秘患者的疗效分析和护理体会[J]. *实用临床医药杂志*, 2015, 19(14): 139.
LI Danggui, HUANG Cui'e, WU Jing, et al. Effect analysis and nursing experience of different enema methods on relieving constipation in the elderly[J]. *Journal of Clinical Medicine in Practice*, 2015, 19(14): 139.
23. 袁选花. 基于微平台的FCC模式干预门诊功能性便秘患儿的效果研究[D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2018.
YUAN Xuanhua. Study on the effect of FCC model intervention on children with functional constipation in outpatient department based on micro-platform[D]. Changsha: Hunan University of Chinese Medicine, 2018.
24. 符国帅, 王明涛. 临床医务工作者共情能力培育探析[J]. *心理月刊*, 2020, 15(6): 34-35.
FU Guoshuai, WANG Mingtao. The cultivation of empathy ability of clinical medical workers[J]. *Psychologies*, 2020, 15(6): 34-35.

本文引用: 袁选花, 朱丽辉, 徐宏宇. 以家庭为中心的护理干预联合生物反馈治疗对儿童功能性便秘的疗效影响[J]. *临床与病理杂志*, 2020, 40(5): 1249-1256. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.05.028

Cite this article as: YUAN Xuanhua, ZHU Lihui, XU Hongyu. Effect of family-centered nursing intervention combined with biofeedback therapy on children with functional constipation[J]. *Journal of Clinical and Pathological Research*, 2020, 40(5): 1249-1256. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2020.05.028