

# 先天性胫骨假关节患儿照顾者应激相关性成长现状及影响因素分析



全文二维码

王兰英<sup>1</sup> 谢鑑辉<sup>2</sup> 侯妹婷<sup>1</sup> 谭芳<sup>1</sup> 黄梅娟<sup>1</sup> 殷兰<sup>1</sup> 龙佳玲<sup>1</sup> 欧阳雅琦<sup>2</sup><sup>1</sup> 南华大学护理学院, 衡阳 421001; <sup>2</sup> 中南大学湘雅医学院附属儿童医院 湖南省儿童医院 儿童骨科学湖南省重点实验室, 长沙 410007

通信作者: 谢鑑辉, Email: 907139834@qq.com

**【摘要】 目的** 探讨先天性胫骨假关节 (congenital pseudarthrosis of the tibia, CPT) 患儿照顾者应激相关性成长现状及其可能的影响因素。**方法** 本研究为回顾性研究, 选取 2023 年 1~3 月湖南省儿童医院收治的 CPT 患儿照顾者为研究对象, 采用简易应对行为问卷、社会支持评定量表、简体中文版创伤后成长评定量表及一般资料调查表对其进行调查。通过多重线性回归分析、Pearson 相关分析探讨 CPT 患儿照顾者应激相关性成长的主要影响因素。**结果** 本次调查共发放问卷 161 份, 有效问卷 155 份, 回收有效率为 96.27%。155 例 CPT 患儿照顾者的应激相关性成长总分为 (60.86 ± 16.13) 分; Pearson 相关性分析结果显示, 患儿照顾者应激相关性成长各维度得分及总分均与积极应对方式呈正相关 ( $P < 0.05$ ); 除自我转变维度外, 应激相关性成长各维度得分及总分均与社会支持方式呈正相关 ( $P < 0.05$ ); 经多重线性回归分析发现, 患儿年龄、照顾者职业、积极应对情况及社会支持均为 CPT 患儿照顾者应激相关性成长的主要影响因素 ( $P < 0.05$ , 调整后  $R^2 = 0.443$ )。**结论** CPT 患儿照顾者应激相关性成长处于中等水平。积极应对、社会支持、患儿年龄、照顾者职业是影响 CPT 患儿照顾者应激相关性成长水平的主要因素, 在临床工作中要关注照顾者的应对方式和社会支持情况, 并根据上述影响因素制定对应的干预措施, 以提升其应激相关性成长水平, 进而改善患儿预后。

**【关键词】** 影响因素分析; 假关节; 胫骨; 外科手术; 应激; 心理学

**基金项目:** 湖南省卫生健康委课题 (C202314048464); 2022 湖南省临床医疗急速创新引导项目 (2021SK50526); 南华大学护理学院研究生科研创新项目 (2023CXKT004); 儿童骨科学湖南省重点实验室 (2023TP1019)

DOI: 10.3760/cma.j.cn101785-202306001-015

## Analysis of stress related growth status and influencing factors in caregivers of children with congenital tibial pseudarthrosis

Wang Lanying<sup>1</sup>, Xie Jianhui<sup>2</sup>, Hou Shuting<sup>1</sup>, Tan Fang<sup>1</sup>, Huang Meijuan<sup>1</sup>, Yin Lan<sup>1</sup>, Long Jialing<sup>1</sup>, Ouyang Yaqi<sup>2</sup><sup>1</sup> School of Nursing, University of South China, Hengyang 421001, China; <sup>2</sup> The Affiliated Children's hospital of Xiangya School of Medicine, Central South University, Hunan Provincial Key Laboratory of Pediatric Bone Science, Hunan Children's Hospital, Changsha 410007, China

Corresponding author: Xie Jianhui, Email: 907139834@qq.com

**【Abstract】 Objective** To explore the status quo of stress-related growth of caregivers of children with congenital pseudarthrosis of the tibia (CPT) and examine its possible influencing factors. **Methods** For this retrospective study, Caregivers of CPT children admitted into Hunan Children's Hospital from January to March 2023 were selected as study subjects. Simplified coping behavior questionnaire, social support rating scale, simplified Chinese version of post-traumatic growth rating scale and general profile questionnaire were utilized. Multiple linear regression and Pearson's correlation analyses were performed for examining the major influencing factors of caregiver stress-related growth in CPT children. **Results** Among a total of 161 questionnaires distributed, 155 were valid with an effective rate of 96.27%. Total stress-related growth score was (60.86 ± 16.13). Pearson's correlation analysis indicated that all dimensions of stress-related growth and total scores of

caregivers were correlated positively with positive coping styles ( $P < 0.05$ ). Besides self-transformation dimension, all dimensions of stress-related growth and total scores were correlated positively with social support style ( $P < 0.05$ ). According to multiple linear regression, children's age, caregiver occupation (whether employed or not), active coping and social support were the major influencing factors of stress-related growth of caregivers of CPT children ( $P < 0.05$ , adjusted  $R^2 = 0.443$ ). **Conclusions** The stress-related growth of caregivers of CPT children is at a moderate level. Active coping, social support, children's age and caregiver occupation are the major factors affecting the stress-related growth level of caregivers of CPT children. Therefore, in clinical practices, attention should be paid to caregivers' coping styles and social support. The corresponding intervention measures may be formulated according to the above influencing factors to enhance their stress-related growth level and thus improve the outcomes of children.

**【Key words】** Root Cause Analysis; Pseudarthrosis; Tibia; Surgical Procedures, Operative; Stress, Psychological

**Fund program:** Health Commission of Hunan Province (C202314048464); 2022 Clinical Medical Rapid Innovation Guide Project of Hunan Province (2021SK50526); Graduate Research Innovation Project, School of Nursing, University of South China (2023CXKT004); Hunan Provincial Key Laboratory of Pediatric Bone Science (2023TP1019)

DOI:10.3760/cma.j.cn101785-202306001-015

先天性胫骨假关节 (congenital pseudarthrosis of the tibia, CPT) 是一种罕见的、由先天发育异常导致的胫骨畸形和特殊类型不愈合的儿童骨骼疾病,最终胫骨会形成不愈合的假关节<sup>[1-4]</sup>。且 CPT 患儿父母整体心理健康状况较差,存在居家照顾能力不足、照顾负担重等问题<sup>[4-6]</sup>。应激相关性成长又称创伤后成长 (post-traumatic growth, PTG), 是指患者在与负性事件的抗争过程中体会个人成长,感受生命的价值与意义<sup>[7]</sup>。高水平的应激相关性成长可使个体获得更多的积极情绪,有效促进个体成长<sup>[8]</sup>。家人罹患先天性疾病对于照顾者来说是一种压力,孩子确诊先天性胫骨假关节对照顾者而言,亦是一种巨大创伤。目前,国内外学者关于 CPT 患儿照顾者的研究以家庭抗逆力和患儿照护为主,针对照顾者应激相关性成长的研究相对较少<sup>[4,6,9-10]</sup>。本研究通过调查先天性胫骨假关节患儿照顾者的应激相关性成长状况,并分析其影响因素,为临床制定适当的干预对策、促进患儿照顾者心理成长并改善患儿预后提供参考。

## 资料与方法

### 一、研究对象

本研究为回顾性研究,选取 2023 年 1 月至 2023 年 3 月在湖南省儿童医院就诊的 CPT 患儿照顾者作为研究对象。研究对象纳入标准:①患儿年龄  $< 18$  岁,照顾者年龄  $> 18$  岁;②知情同意,自愿参与本研究;③患儿符合 CPT 诊断标准;④照顾者

承担患儿的主要照顾责任;⑤具有基本的沟通交流能力。排除标准:①照顾者患有自闭症、认知障碍等精神疾病;②患儿合并其他慢性疾病;③研究过程中患儿并发其他严重疾病。根据 Kendall 对样本量的估计方法,进行多重线性回归分析时样本量可取自变量个数的 5 ~ 10 倍,考虑 10% 失访率,本次调查分析过程中共涉及自变量 19 个,预计样本量为  $[19 \times (5 \sim 10)] \times 1.1 = 105 \sim 209$  例。本研究最终纳入 155 名 CPT 患儿照顾者 (伦理审批编号: HCHLL-2023-115), 均知情同意。

## 二、研究方法

### (一) 调查工具

1. 一般资料调查问卷:包括照顾者年龄、照顾者学历、患儿年龄、患儿性别、照顾者与患儿关系等,由研究人员根据研究内容在查阅相关文献后自行编制,用于收集 CPT 患儿及其照顾者的疾病相关资料和社会人口学资料。

2. 简体中文版创伤后成长评定量表 (Chinese-posttraumatic growth inventory, C-PTGI): C-PTGI 是我国学者汪际在创伤后成长概念的提出者 Tedeschi 编制并发展出来的创伤后成长量表 (posttraumatic growth inventory, PTGI) 的基础上进行了改良,共 5 个维度、20 个条目,分别为:“人生哲学”(6 个条目)、“自我转变”(4 个条目)、“个人力量”(3 个条目)、“新的可能性”(4 个条目)及“与他人关系”(3 个条目)<sup>[7,11-12]</sup>。C-PTGI 采用 0 ~ 5 级计分,评价“病患患病可能带给照顾者的转变”,由“完全没有”至“非常多”,满分 100 分。该量表克朗巴赫系数为

0.874,各维度的克朗巴赫系数 0.709~0.796,本次调查中该问卷的克朗巴赫系数为 0.904。

3. 应对方式:使用简易应对方式问卷(simplified coping style questionnaire, SCSQ)进行测评,SCSQ 用于反映患者家属的应对方式。该量表总计 20 个条目。各条目采用 0~3 级计分(“不采用”=“0”、“偶尔采用”=“1”、“有时采用”=“2”、“经常采用”=“3”),SCSQ 分为消极应对和积极应对两个因子,消极应对因子得分越高代表心理问题越严重,积极应对因子得分越高代表心理问题越轻。本次调查中该量表的克朗巴赫系数为 0.809<sup>[13]</sup>。

4. 社会支持:使用由肖水源设计的社会支持评定量表(social support rate scale, SSRS)进行测评,本量表具有良好的信度和效度,总计 10 个条目,总分即 10 个条目得分之和(12~66 分),社会支持程度与条目总分成正比,量表总的克朗巴赫系数为 0.92,各维度克朗巴赫系数为 0.89~0.94。本次调查中该量表的克朗巴赫系数为 0.766<sup>[14]</sup>。

## (二)资料收集方法

本研究采用网络调查方式,在获得知情同意后,由患儿照顾者在线匿名填写问卷;将问卷设置为全部题目答完才能提交,以保证问卷的完整性;设置相同 IP 只能填写一次,以保证问卷的有效性;根据预调查结果,用时低于 5 分钟的问卷删除;本研究共发放问卷 161 份,回收合格问卷 155 份,合格率为 96.27%。

## 三、统计学处理

采用 SPSS 26.0 建立数据库进行统计分析。创伤后成长总分等服从正态分布的计量资料采用  $\bar{x} \pm s$  描述,性别、是否手术等计数资料采用频数和构成比描述,采用单因素方差分析或两独立样本  $t$  检验进行组间比较;采用 Pearson 相关分析探讨先天性胫骨假关节患儿照顾者应激相关性成长水平与应对方式、社会支持的相关性;采用多重线性回归分析探讨 CPT 患儿照顾者应激相关性成长水平的主要影响因素。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 结 果

本组 CPT 患儿照顾者应激相关性成长总分为  $(60.86 \pm 16.13)$  分,各维度得分情况及条目均分见表 1。其中“新的可能性”维度条目均分最低,“人生哲学”维度条目均分最高。

表 1 155 名 CPT 患儿照顾者应激相关性成长水平各维度得分( $\bar{x} \pm s$ , 分)

Table 1 Scores on each dimension of stress-related growth level of caregivers of CPT children ( $n = 155, \bar{x} \pm s$ , point)

维度	总得分	条目均分
自我转变	$12.16 \pm 4.37$	$3.04 \pm 0.94$
人生哲学	$20.9 \pm 5.77$	$3.61 \pm 0.90$
与他人关系	$7.92 \pm 3.67$	$2.55 \pm 1.08$
新的可能性	$9.87 \pm 4.38$	$2.46 \pm 1.04$
个人力量	$9.98 \pm 3.58$	$3.36 \pm 1.16$

将 CPT 患儿照顾者 C-PTGI 得分进行单因素分析发现,患儿性别、照顾者与患儿关系、照顾者年龄、医疗费用支付方式、家庭月收入水平、照顾者文化程度与 CPT 患儿照顾者 C-PTGI 得分无关( $P > 0.05$ );患儿年龄、是否手术、照顾者职业与 CPT 患儿照顾者 C-PTGI 得分有关( $P < 0.05$ )。见表 2。

CPT 患儿照顾者社会支持得分为  $(27.39 \pm 5.85)$  分,消极应对维度得分为  $(9.29 \pm 4.46)$  分,积极应对维度得分为  $(20.99 \pm 5.96)$  分;与应激相关性成长的相关性分析结果见表 3。

以 C-PTGI 得分为因变量,以不同特征 CPT 患儿照顾者 PTG 得分比较中差异有统计学意义的变量(患儿年龄、是否手术、照顾者职业、积极应对得分、社会支持得分)为自变量,并进行多元线性回归分析,结果显示:患儿年龄、照顾者职业、积极应对维度及社会支持情况均为 CPT 患儿照顾者 PTG 的影响因素( $P < 0.05$ ),可解释 44.3% 的总变异。详见表 4。

## 讨 论

本研究结果显示,155 名 CPT 患儿照顾者 PTG 条目均分  $(3.06 \pm 0.81)$  分,总分  $(60.86 \pm 16.13)$  分,处于中等水平,具有一定的增长空间,这与胡素文<sup>[15]</sup>对癫痫儿童父母的 PTG 研究结果相近,但低于张新芳等<sup>[16]</sup>对先天性心脏病婴幼儿父母 PTG 的研究结果。究其原因,可能是 CPT 患儿治疗需接受多次手术,反复手术体验等创伤性事件会锻炼照顾者的接受水平,促进其成长,从而提高照顾者应激相关性成长水平;此外,CPT 病程长、治疗难、费用高、术后佩戴外固定支架时间长,与癫痫患儿疾病反复、病程长、不易治愈的情况相似,但又不及先天性心脏病发病急、致死率高,故 CPT 患儿照顾者应激相关性成长水平与癫痫儿童父母应激相关性成

长水平相似,但低于先天性心脏病婴幼儿父母应激相关性成长水平。

患儿年龄是 CPT 照顾者应激相关性成长水平的影响因素。患儿年龄越大,CPT 照顾者应激相关

性成长水平越高,这可能是因为患儿年龄越大,承受能力越强,哭闹情况可能会减少,从而照顾者照顾信心更强。另外,患儿对于治疗及手术的配合度会随着初次治疗年龄的增长而增加,并且患儿年龄

表 2 155 名 CPT 患儿照顾者应激相关性成长水平得分情况的单因素分析( $\bar{x} \pm s$ ,分)  
Table 2 Univariate analysis of scores of caregivers' stress-related growth level in CPT children ( $\bar{x} \pm s$ ,point)

变量	例数(%)	应激相关性成长总分	统计值	P 值
患儿性别				
男	95(61.30)	61.92 ± 15.38	$t = 1.021$	0.309
女	60(38.70)	59.20 ± 17.26		
患儿年龄				
<6 岁	76(49.00)	58.09 ± 14.98	$F = 3.549$	0.031
6 ~ 12 岁	63(40.70)	62.10 ± 17.27		
>12 岁	16(10.30)	69.19 ± 14.06		
是否手术				
是	104(67.10)	62.71 ± 16.46	$t = 2.057$	0.04
否	51(32.90)	57.1 ± 14.90		
照顾者与患儿关系				
父亲	41(26.50)	63.61 ± 19.07	$F = 0.808$	0.448
母亲	110(71.00)	59.9 ± 15.05		
其他	4(2.60)	59.25 ± 11.84		
照顾者年龄				
20 ~ 30 岁	29(18.70)	59.72 ± 17.15	$F = 1.055$	0.370
30 ~ 40 岁	93(60.00)	59.74 ± 16.11		
40 ~ 50 岁	30(19.40)	65.57 ± 15.46		
>50 岁	3(1.90)	59.67 ± 10.69		
医疗费用支付方式				
自费	22(14.20)	61.77 ± 18.71	$F = 0.280$	0.840
城镇居民医保	63(40.60)	59.73 ± 14.49		
农村合作医疗	68(43.90)	61.41 ± 17.05		
城镇职工医保	2(1.30)	68.00 ± 2.83		
家庭月收入水平				
1 000 ~ 3 000 元	54(34.80)	56.76 ± 17.63	$F = 2.767$	0.066
3 000 ~ 10 000 元	80(51.60)	62.89 ± 15.58		
>10 000 元	21(13.50)	63.71 ± 12.32		
照顾者文化程度				
初中及以下	57(36.80)	59.19 ± 17.34	$F = 0.059$	0.552
高中或专科	51(32.9)	62.59 ± 16.26		
本科及以上	47(30.30)	61.02 ± 14.52		
照顾者职业				
工人	11(7.10)	60.55 ± 16.80	$F = 12.757$	0.014
农民	46(29.70)	60.28 ± 17.52		
公司职员	23(14.80)	66.87 ± 12.23		
公务员教师或事业单位人员	28(18.10)	67.00 ± 15.41		
经商或个体经营者	11(7.10)	52.18 ± 13.64		
无业	31(20.00)	54.48 ± 15.11		
其他	5(3.20)	63.60 ± 15.92		

注 CPT:先天性胫骨假关节



表 3 先天性胫骨假关节患儿照顾者应激相关性成长与社会支持、应对方式的相关性分析( $n=155, r$ )Table 3 Correlation analysis of stress-related growth, social support and coping styles among caregivers of CPT children( $n=155, r$ )

项目	自我转变得分	人生哲学得分	与他人关系得分	新的可能性得分	个人力量得分	应激相关性成长总分
社会支持得分	0.074	0.235 **	0.307 **	0.386 **	0.311 **	0.345 **
消极应对维度得分	0.154	0.052	0.136	0.128	-0.087	0.105
积极应对维度得分	0.158 *	0.324 **	0.229 **	0.279 **	0.412 **	0.379 **

注 \*\* 代表  $P<0.01$ , \* 代表  $P<0.05$ 

表 4 先天性胫骨假关节患儿照顾者应激相关性成长影响因素的多元线性回归分析

Table 4 Multiple linear regression analysis of influencing factors of caregivers' stress-related growth factors in CPT children

项目	偏回归系数	标准误	标准化回归系数	$t$	$P$
常量	44.023	7.611	/	3.160	<0.001
患儿年龄	0.613	0.303	0.154	2.021	0.040
是否手术	-4.387	2.568	-0.128	-1.708	0.090
照顾者职业(是否有工作)	6.398	2.872	0.159	2.228	0.030
积极应对维度得分	0.810	0.214	0.299	3.789	<0.001
社会支持得分	0.606	0.222	0.220	2.730	<0.001

注  $R^2=0.468$ , 调整后  $R^2=0.443$ ,  $F=10.884$ ,  $P<0.001$ ; / 代表无相关统计量

越大,其照顾者心理压力越小。Gianinazzi 等<sup>[17]</sup>研究发现,患儿父母 PTG 水平与患儿成长水平呈正相关,患儿年龄越大,应激相关性成长水平越高,其照顾者应激相关性成长水平也随之提升。这提示在治疗过程中可依照患儿年龄制定治疗方案,从而提升照护质量。

有工作的 CPT 患儿照顾者应激相关性成长水平更高,这与吴吉敏<sup>[18]</sup>对永久性肠造口患者照顾者应激相关性成长现状调查结果“无业人员的应激相关性成长水平最低”相符,这可能是由于有工作的照顾者有更高的安全感和更好的经济水平,遇到问题时能更客观、冷静地处理,从而提高其应激相关性成长水平<sup>[19]</sup>。提示医护人员应重视并引导患儿照顾者在照顾患儿之余,转移部分注意力到工作上,重视工作的重要性,以提升其积极态度和减少常看见孩子患病状态的消极情绪;对于无工作能力的照顾者,在沟通中应给予更多鼓励,帮助解决实际问题,以提高其应激相关性成长水平。

本次调查结果显示,PTG 总分及各维度得分均与积极应对呈正相关,是 CPT 患儿照顾者应激相关性成长的重要影响因素之一,照顾者对创伤性事件越是采用积极应对方式,其应激相关性成长水平越高,López 等<sup>[20]</sup>认为认知与应对在整个 PTG 形成过程中具有协同效应,有效应对、自身调适和更积极的心理状态均能使创伤者 PTG 的水平提升。

除此之外,社会支持也是 CPT 患儿照顾者应激相关性成长水平的重要影响因素。照顾者所获得的社会支持越多,其应激相关性成长水平越高。这

与 Willard 等<sup>[21]</sup>对 40 例儿科癌症幸存者的女性照顾者进行效益调查的结果相符合,即应激相关性成长与社会支持水平呈正相关。良好的社会支持能对遇到不良事件的人起到缓冲和保护作用,因此在临床工作中可以通过积极评估照顾者的应对方式,并且鼓励 CPT 照顾者及时准确地感受与亲戚、朋友、家人之间的关系,并积极参与分享引导其在遇到不良事件时积极应对,提高 PTG,提升对他人支持的认知。

综上所述,本研究中 CPT 患儿照顾者 PTG 处于中等水平,其主要影响因素包括患儿年龄、照顾者是否有工作、积极应对方式以及社会支持。临床工作中可根据以上影响因素形成对应临床护理路径,鼓励其积极看待问题,并帮助照顾者建立良好人际关系,以提升应激相关性成长水平,从而改善患儿预后。但本研究为单中心研究,且样本量较小,未来可联合其他医院或社区开展多中心研究,扩大样本量,以增强研究的说服力,为临床工作制订对应的干预措施提供科学依据。

**利益冲突** 所有作者声明不存在利益冲突

**作者贡献声明** 王兰英、谢鑑辉负责研究的设计、实施和起草文章;谭芳、黄梅娟、殷兰、龙佳玲进行病例数据收集及分析;谢鑑辉、侯姝婷、欧阳雅琦负责研究设计与酝酿,并对文章知识性内容进行审阅

## 参 考 文 献

- [1] 朱光辉,梅海波,刘昆,等. OPG 及 RANKL 在儿童先天性胫骨假关节病变骨与骨髓中的表达研究[J]. 临床小儿外科杂志, 2019, 18(4): 331-334. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6353.2019.04.017.

- Zhu GH, Mei HB, Liu K, et al. Expressions of OPG and RANKL in tibia and periosteum of congenital tibial pseudarthrosis of the tibia in children[J]. J Clin Ped Sur, 2019, 18(4): 331-334. DOI:10.3969/j.issn.1671-6353.2019.04.017.
- [2] 刘尧喜, 陈琰, 郑宇, 等. 儿童先天性胫骨假关节病变骨膜组织的蛋白质组学研究[J]. 中华骨科杂志, 2021, 41(2): 92-102. DOI:10.3760/cma.j.cn121113-20200920-00570.
- Liu YX, Chen Y, Zheng Y, et al. Proteomic study of periosteum in children with tibia congenital pseudarthrosis[J]. Chin J Orthop, 2021, 41(2): 92-102. DOI:10.3760/cma.j.cn121113-20200920-00570.
- [3] Zhou YJ, Tan Q, Liu K, et al. Epidemiological and clinical characteristics of congenital pseudarthrosis of the tibia in China[J]. Front Pediatr, 2022, 10: 943917. DOI: 10.3389/fped.2022.943917.
- [4] 欧阳雅琦, 谢鑑辉, 梅海波, 等. 364 例先天性胫骨假关节患儿照顾者家庭抗逆力现状及影响因素分析[J]. 护理学报, 2021, 28(5): 1-5. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2021.05.001.
- Ouyang YQ, Xie JH, Mei HB, et al. Current status of family resilience of caregivers of children with congenital pseudarthrosis of the tibia and its influencing factors: a report of 364 cases[J]. J Nurs, 2021, 28(5): 1-5. DOI:10.16460/j.issn1008-9969.2021.05.001.
- [5] 谢鑑辉, 梅海波, 赫荣国, 等. 127 例先天性胫骨假关节患儿父母心理精神状况调查[J]. 上海护理, 2018, 18(10): 66-68. DOI:10.3969/j.issn.1009-8399.2018.10.017.
- Xie JH, Mei HB, He RG, et al. A survey on psychological and psychological status of parents of 127 children with congenital pseudarthrosis of the tibia[J]. Shanghai Nurs, 2018, 18(10): 66-68. DOI:10.3969/j.issn.1009-8399.2018.10.017.
- [6] 欧阳雅琦. 互联网+随访平台在先天性胫骨假关节患儿家庭抗逆力中的应用研究[D]. 衡阳: 南华大学, 2021. DOI:10.27234/d.cnki.gnhuu.2021.000592.
- Ouyang YQ. Application of Internet+ follow-up platform for family resilience of children with congenital pseudoarthrosis of the tibia[D]. Hengyang: University of South China, 2021. DOI:10.27234/d.cnki.gnhuu.2021.000592.
- [7] Tedeschi RG, Calhoun LG. The posttraumatic growth inventory: measuring the positive legacy of trauma[J]. J Trauma Stress, 1996, 9(3): 455-471. DOI:10.1007/BF02103658.
- [8] Chi DN, de Terte I, Gardner D. Posttraumatic growth and posttraumatic stress symptoms in people with HIV[J]. AIDS Behav, 2022, 26(11): 3688-3699. DOI:10.1007/s10461-022-03697-3.
- [9] Xie JH, Mei HB, Ouyang YQ, et al. Analysis of influencing factors of family resilience in children with congenital tibial pseudoarthrosis[J]. Risk Manag Healthc Policy, 2022, 15: 331-337. DOI:10.2147/RMHP.S339503.
- [10] Xie JH, Mei HB, Liu K, et al. Analysis of related factors of behavioral problems in children with congenital pseudarthrosis of tibia[J]. Rev Assoc Med Bras (1992), 2022, 68(7): 893-897. DOI:10.1590/1806-9282.20211197.
- [11] 汪际. 创伤后成长评定量表及其意外创伤者常模的研制[D]. 上海: 第二军医大学, 2011.
- Wang J. Development of posttraumatic growth inventory and its norm for patient with accidental trauma[D]. Shanghai: Second Military Medical University, 2011.
- [12] 崔金锐, 胡露红, 黄丽红, 等. 新冠肺炎抗疫一线护士创伤后成长现状及影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2021, 21(1): 54-59. DOI:10.3969/j.issn.1672-1756.2021.01.013.
- Cui JR, Hu LH, Huang LH, et al. Posttraumatic growth and its related factors among nursing staff working against COVID-19 in the frontline clinical departments[J]. Chin Nurs Manag, 2021, 21(1): 54-59. DOI:10.3969/j.issn.1672-1756.2021.01.013.
- [13] 解亚宁. 简易应对方式量表信度和效度的初步研究[J]. 中国临床心理学杂志, 1998, 6(2): 114-115.
- Xie YN. A preliminary study on the reliability and validity of simple coping style scale[J]. Chin J Clin Psychol, 1998, 6(2): 114-115.
- [14] 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994, 4(2): 98-100.
- Xiao SY. Theoretical fundamentals and research applications of social support rating scale[J]. J Clin Psychiatry, 1994, 4(2): 98-100.
- [15] 胡素文. 癫痫儿童父母创伤后成长现状及影响因素研究[D]. 长沙: 湖南师范大学, 2021. DOI:10.27137/d.cnki.ghusu.2021.002930.
- Hu SW. Study of post-traumatic growth and influencing factors in parents of epileptic children[D]. Changsha: Hunan Normal University, 2021. DOI:10.27137/d.cnki.ghusu.2021.002930.
- [16] 张新芳, 王瑞, 由天辉, 等. 先天性心脏病婴幼儿父母创伤后成长及影响因素分析[J]. 实用医学杂志, 2019, 35(21): 3394-3398. DOI:10.3969/j.issn.1006-5725.2019.21.027.
- Zhang XF, Wang R, You TH, et al. Analysis of post-traumatic growth and influencing factors of parents with infants of congenital heart disease[J]. J Pract Med, 2019, 35(21): 3394-3398. DOI:10.3969/j.issn.1006-5725.2019.21.027.
- [17] Gianinazzi ME, Rueegg CS, Vetsch J, et al. Cancer's positive flip side: posttraumatic growth after childhood cancer[J]. Support Care Cancer, 2016, 24(1): 195-203. DOI:10.1007/s00520-015-2746-1.
- [18] 吴吉敏. 永久性肠造口患者照顾者创伤后成长现状及其影响因素分析[D]. 湖州: 湖州师范学院, 2021. DOI:10.27946/d.cnki.ghzsf.2021.000026.
- Wu JM. Analysis of posttraumatic growth levels and its influence factors in caregivers of patients with permanent intestinal stomas[D]. Huzhou: Huzhou Teachers College, 2021. DOI:10.27946/d.cnki.ghzsf.2021.000026.
- [19] Havaei F, MacPhee M. Effect of workplace violence and psychological stress responses on medical-surgical nurses' medication intake[J]. Can J Nurs Res, 2021, 53(2): 134-144. DOI:10.1177/0844562120903914.
- [20] López J, Ortiz G, Noriega C. Posttraumatic growth in parents of children and adolescents with cancer[J]. An Sist Sanit Navar, 2019, 42(3): 325-337. DOI:10.23938/ASSN.0717.
- [21] Willard VW, Hostetter SA, Hutchinson KC, et al. Benefit finding in maternal caregivers of pediatric cancer survivors: a mixed methods approach[J]. J Pediatr Oncol Nurs, 2016, 33(5): 353-360. DOI:10.1177/1043454215620119.

(收稿日期: 2023-06-01)

**本文引用格式:** 王兰英, 谢鑑辉, 侯妹婷, 等. 先天性胫骨假关节患儿照顾者应激相关性成长现状及影响因素分析[J]. 临床小儿外科杂志, 2024, 23(1): 77-82. DOI:10.3760/cma.j.cn101785-202306001-015.

**Citing this article as:** Wang LY, Xie JH, Hou ST, et al. Analysis of stress related growth status and influencing factors in caregivers of children with congenital tibial pseudarthrosis[J]. J Clin Ped Sur, 2024, 23(1): 77-82. DOI:10.3760/cma.j.cn101785-202306001-015.