

## 弹力夹板外固定器用于手指骨折固定的临床效果评价

福建省立医院南院（福州 350001） 叶丽红 王晓花 李 娜

手指是人类频繁使用、最精巧的器官，手指关节功能活动对患者的生活质量意义重大。手指骨折在骨折中的发生率为 20%~30%，是骨科常见疾病之一<sup>[1-2]</sup>。手指中的神经分布较为丰富，骨折后患者疼痛感较强烈。临床上，对手指骨折多采用夹板进行外固定，用以限制骨折附近相邻关节，但传统夹板固定存在扎带松紧度难掌握、夹板压力过大时造成局部血液循环障碍及压疮等不良反应<sup>[3]</sup>。因此，适宜的固定松紧度且不引起手指的不良反应十分重要。笔者将弹力夹板外固定器用于手指骨折患者，探讨其临床治疗效果。

### 1 对象与方法

**1.1 对象：**选取本院 2020 年 6 月至 2022 年 7 月收治 100 例手指骨折患者为研究对象，其中，2020 年 6 月至 2021 年 6 月收治的 50 例患者为对照组；2021 年 7 月至 2022 年 7 月收治的 50 例患者为观察组。纳入标准：符合手指骨折的诊断标准，经 X 线片检查提示骨折对位对线好；年龄≥18 岁，无精神及神经疾病史；小学及以上文化，语言表达正常；同意参加本研究。排除标准：合并严重感染；妊娠期女性；语言沟通障碍者。本研究经医院伦理委员会审核批准。

**1.2 方法：**入组患者经 X 线片检查，均提示骨折对位对线好。1) 对照组（开放性骨折）患者行清创缝合后压舌板固定。2) 观察组患者行清创缝合后，采用弹力夹板固定骨折的手指。弹力夹板选取竹子为材料，在夹板两侧设计有数个小孔，使手指伤口有很好的透气性；弹力夹板呈“n”字型，在手指近心端和远心端各配置两条弹力皮筋固定带，以固定住骨折的手指，且分为大、中、小 3 种型号（图 1）。临床上，可根据患者的手指长度、大小选择型号，选择长度与手指长度相近的弹力夹板。



图 1 手指弹力夹板外固定器

**1.3 评价指标：**比较对照组与观察组手指骨折愈合时间、疼痛程度、手指关节总主动活动度优良率及并发症的发生率。并发症包括切口感染、湿疹、瘙痒、关节僵直。1) 疼痛数字评分法（NRS）评分：NRS 评分有效可靠，具有良好的敏感性<sup>[4]</sup>。NRS 评分由 0~10 共 11 个数据组成，0 为无痛；1~3 为轻度疼痛；4~6 为中度疼痛；7~9 为重度疼

痛；10 为剧痛。本研究于术后第 2 天进行疼痛评估。2) 手指关节总主动活动度（TAM）评定标准<sup>[5]</sup>：TAM 为各关节屈曲度之和减去各关节伸直受限度之和，优：活动范围正常；良：TAM>健侧的 75%；可：TAM>健侧的 50%；差：TAM<健侧 50%。优良率（%）=（优+良）/总例数×100%。

**1.4 统计学分析：**采用 SPSS 19.0 软件进行分析。计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示，采用  $t$  检验；计数资料以率表示，采用  $\chi^2$  检验。 $P<0.05$  为差异有统计学意义。

### 2 结果

**2.1 一般资料：**两组患者在年龄、性别、骨折类型及骨折原因构成比之间比较的差异无统计学意义（ $P>0.05$ ，表 1）。

表 1 两组患者一般资料比较

类别	对照组	观察组	$\chi^2$ 值	$P$ 值
年龄/岁				
18~59	40	42	0.271	0.603
≥60	10	8		
性别				
男	32	30	0.170	0.680
女	18	20		
骨折类型				
闭合性骨折	10	12	0.233	0.629
开放性骨折	40	38		
骨折原因				
车祸	18	16	0.567	0.989
机器碾压	10	11		
摔伤	8	9		
扭伤	8	8		
戳伤	4	3		
其他	2	3		

**2.2 两组患者手指骨折愈合时间：**对照组患者骨折愈合时间为（81.88±3.04）d，观察组患者骨折愈合时间为（78.60±3.10）d（ $t=5.504$ ， $P<0.05$ ），差异有统计学意义。

**2.3 两组患者手指疼痛 NRS 评分：**对照组患者术后 NRS 评分为（3.72±0.70）分，观察组患者为（2.54±0.76）分（ $t=8.743$ ， $P<0.05$ ），差异有统计学意义。

**2.4 两组患者手指关节 TAM 评定：**观察组手指关节 TAM 优良率高于对照组，差异有统计学意义（ $\chi^2=5.263$ ， $P<0.05$ ，表 2）。

表 2 两组患者手指骨折 TAM 评定 [例 (%)]

组别	优	良	可	差	优良率
观察组	20(40.00)	16(32.00)	11(22.00)	3(6.00)	36(72.00)
对照组	24(48.00)	21(42.00)	4(8.00)	1(2.00)	45(90.00)
$\chi^2$ 值					5.263
P 值					0.022

**2.5 两组患者并发症发生率：**观察组并发症发生率明显低于对照组 ( $\chi^2 = 6.250$ ,  $P < 0.05$ , 表 3), 差异有统计学意义。

表 3 两组患者并发症发生率比较 [例 (%)]

组别	关节僵硬	切口感染	瘙痒	湿疹	总发生率
对照组	4(8.00)	3(6.00)	5(10.00)	3(6.00)	15(30.00)
观察组	2(4.00)	1(2.00)	1(2.00)	1(2.00)	5(10.00)
$\chi^2$ 值					6.250
P 值					0.012

### 3 讨论

**3.1 弹力夹板外固定可有效减轻手指的疼痛感：**本研究使用弹力夹板固定骨折的手指相比用压舌板固定手指可减轻患者的疼痛感，这是因为传统骨折采用压舌板外固定，纱布缠绕绑定，松紧度不易调整，若包扎过紧，易造成患者疼痛感。而弹力夹板采用“n”型设计，更好地贴合手指固定。手指弹力夹板在手指近心端和远心端各配置两条弹力皮筋固定带，两条固定带易于调节松紧度，可有效、适宜地固定手指骨折。

**3.2 弹力夹板外固定可提高手指 TAM 的优良率：**本研究结果可知，弹力夹板外固定器在手指骨折的应用中，TAM 优良率为 90%，明显优于压舌板固定的优良率 72%，说明，弹力夹板外固定的使用可提高手指骨折患者手指的 TAM 的优良率。分析原因，与弹力夹板外固定器固定骨折的手指，

克服了屈指肌力和手内在肌的牵引作用，防止骨折端移位，及松紧度易于调节，不影响临近手指的活动有关。

**3.3 弹力夹板外固定可降低患者的并发症：**本研究结果显示，观察组患者发生切口感染、湿疹、瘙痒、关节僵直的并发症较对照组明显下降，说明手指骨折采用弹力夹板固定可降低并发症的发生。患者的手指骨折治疗，既往通常采用压舌板等普通夹板固定手指，该法能固定手指但效果欠佳，易移位、难以塑形且不具有弹性，对开放性伤口清创后易产生压迫性皮肤坏死。而弹力夹板外固定器以竹子为材料，弹性好、易于塑形，能更好地贴合固定手指；能根据患者的手指情况选择合适型号的弹力夹板，舒适度更高。另外，夹板两侧设有数个小孔，使伤口透气性好、利于渗血渗液的排出，可预防湿疹、瘙痒、压疮等并发症的发生。同时，本研究中对对照组手指骨折愈合时间较观察组明显加快，也说明了手指骨折愈合时间缩短与患者并发症发生率降低有关。

总之，弹力夹板外固定器应用于患者手指骨折的固定，治疗效果明显，患者手指疼痛减轻，并发症降低，故值得临床推广。

### 参考文献

- [1] van Onselen E B, Karim R B, Hage J J, et al. Prevalence and distribution of hand fractures [J]. J Hand Surg Br, 2003, 28 (5): 491-495.
- [2] 罗栋, 刘承俊, 黄英. 微型加压骨外固定器治疗手指骨折的临床效果 [J]. 当代医学, 2021, 27 (29): 135-136.
- [3] 潘娅岚, 郭杨, 钱超. 小夹板用于骨折外固定研究现状 [J]. 医中国中医药信息杂志, 2014, 21 (6): 123-124.
- [4] Karcioğlu O, Topacoglu H, Dikme O, et al. A systematic review of the pain scales in adults Which to use? [J]. Am J Emerg Med, 2018, 36 (4): 707-714.
- [5] 潘达德, 顾玉东, 侍德等. 中华医学会手外科学会上肢部分功能评定试用标准 [J]. 中华外科志, 2000, 16 (3): 130-135.

## 福建省某医院 2021 级临床专业学位硕士焦虑和抑郁情况的调查研究

福建医科大学附属第一医院滨海院区国家区域医疗中心 福建医科大学附属第一医院 (福州 350212) 高丹红  
翁翔巍 黄 山 林 桦<sup>1</sup>

**【摘要】目的** 了解临床专业学位硕士研究生在进入临床初始阶段的焦虑和抑郁现状及来源，为进一步提高研究生心理健康教育及教学质量提供依据。**方法** 采用 9 条目患者健康问卷 (PHQ-9) 和广泛性焦虑障碍量表 (GAD-7) 对福建省某三甲医院 2021 级临床专业学位硕士研究生进行焦虑和抑郁调查。针对调查结果，对存在轻、中、重度焦虑和轻、中、重度抑郁的学生进行访谈，了解焦虑和抑郁的来源。**结果** 调查对象中有 21 名 (15.91%) 存在轻度抑郁，6 名 (4.55%) 存在中度抑郁；19 名 (14.39%) 存在轻度焦虑，4 名 (3.03%) 存在中度焦虑，3 名 (2.27%) 存在重度焦虑。男生有 18.57% 存在不同程度的焦虑，而女生有 20.97%；男生有 15.72% 存在不同程度的抑郁，而女生有 25.81%。存在中、重度焦虑学生的专业有儿科学、内科学、外科学、重症医学；存在中度抑郁学生的专业有儿科学、急诊医学、内科学、外科学、重症医学。省内调查对象有 20.00% 存在不同程度的焦虑，有 20.83% 存在不同程度的抑郁；省外调查对象均有 16.33% 存在

基金项目：2021 年福建省本科高校教育教学改革研究项目 (FBJG20210302)

<sup>1</sup> 通信作者, Email: dylxy@163.com