

桡骨远端骨折行掌侧钢板内固定术后患者远期生活质量的 影响因素分析*

陈桂妹¹, 陈荣庄¹, 林瑞祯², 邱新香³

(1 东莞市企石医院, 广东东莞, 523500; 2 广东省人民医院 广东省医学科学院, 广东广州, 510080; 3 广东省职业病防治院 广东省职业病防治重点实验室, 广东广州, 510300)

[摘要] **目的** 分析掌侧钢板内固定术后桡骨远端骨折患者术后远期生活质量的影响因素。**方法** 采用中文版简明健康状况调查问卷和腕关节评分表对 64 例桡骨远端骨折行掌侧钢板内固定术后 6 个月患者进行调查; 采用多元线性回归分析法分析影响患者生活质量的因素。**结果** 术后<36h 开始功能锻炼的患者生活质量得分高于≥36 h 开始功能锻炼者 ($P<0.001$); 出院后获得延续护理的患者生活质量得分高于无获得延续护理者 ($P<0.001$); 腕关节功能优者生活质量得分高于良者 ($P<0.001$)。出院后获得延续护理和腕关节功能与患者生活质量均呈正相关性 ($P<0.01$)。多元线性回归分析结果显示, 出院后获得延续护理和腕关节功能恢复程度均是桡骨远端骨折患者术后远期生活质量的独立影响因素 ($P<0.05$)。**结论** 桡骨远端骨折行掌侧钢板内固定术后患者远期生活质量处于较好水平; 出院后延续护理、腕关节功能恢复程度是影响患者远期生活质量的主要因素。术后尽早安排患者进行掌指功能锻炼, 出院后给予延续护理, 采取有效措施提高腕关节功能, 均有利于提高掌侧钢板内固定术后桡骨远端骨折患者远期的生活质量。

[关键词] 桡骨远端骨折; 掌侧钢板内固定术; 生活质量; 功能锻炼; 延续护理; 腕关节

[中图分类号] R473.6 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2018)06-0005-06 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2018.06.002

Influencing factors of quality of life of patients with distal radius fractures treated with volar plate internal fixation

Chen Guimei¹, Chen Rongzhuang¹, Lin Ruizhen¹, Qiu Xinxiang²//Modern Clinical Nursing, -2018, 17(6):5.

(1. Dongguan Qishi Hospital, Dongguan, 523550; 2. Guangdong Provincial People's Hospital, Guangdong Academy Medical Sciences, Guangzhou, 510080; 3. Guangdong Province Hospital for Occupational Disease Prevention and Treatment, Guangdong Provincial Key Laboratory for Occupational Disease Prevention and Treatment, Guangzhou, 510300, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the related influencing factors of quality of life of patients with distal radius fractures after

[基金项目] * 本课题为广东省科技计划项目, 项目编号为 2013B060500047; 广东省医学科研基金, 项目编号为 A2014075; 东莞市医学科研基金项目, 项目编号为 2016105000505。

[收稿日期] 2018-02-14

[作者简介] 陈桂妹 (1979-), 女, 广东博罗人, 主管护师, 本科, 主要从事临床护理工作。

[通信作者] 陈荣庄, 副主任医师, 硕士, E-mail: crz1010@163.com

桡骨远端骨折指距离桡骨远端骨关节面 3 cm 内的骨折, 是骨科最常见的骨科创伤之一^[1-2]。骨折复位是桡骨远端骨折治疗的关键, 积极的手术复位是近年治疗研究的热点。掌侧钢板内固定术是近年研究较多且较为成熟的桡骨远端骨折治疗方法之一^[3]。学者认为^[4-6], 对于桡骨远端骨折特别是复杂性的桡骨远端骨折, 该方法疗效优于闭合复位夹板外固定术治疗、外固定支架固定和切开

2003, 61 (Supp 12A):32-38.

[15] 罗宝嘉, 覃惠英, 郑美春. 永久性结肠造口患者社会关系质量与希望水平的相关性研究[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(2):138-142.

[16] 栾冬云, 吴燕. 直肠癌临时肠造口患者自我护理能力调查及影响因素分析[J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(7):508-512.

[本文编辑: 郑志惠]

volar plate internal fixation. **Methods** Sixty-four patients with distal radius fractures after volar plate internal fixation participated in the investigation using Chinese version short form 36 health survey questionnaire (SF-36) and Gartland-Werley wrist joint function score. Multiple linear regression analysis was used to analyze the factors influencing the patients' quality of life. **Results** The score of quality of life of patients who took functional exercise for less than 36 h after surgery was significantly higher than those who took functional exercise for more than 36 h after surgery ($P<0.001$). The score of quality of life of patients receiving continuing care after hospital discharge was significantly higher than that of patients without continuous care ($P<0.001$). The score of quality of life of patients with top grade Gartland-Werley wrist joint function scores was significantly higher than that of those with good grade scores ($P<0.001$). There was a positive correlation between patients' quality of life and continuing care or Gartland-Werley wrist joint function score ($P<0.01$). Multiple linear regression analysis showed that continuing care after hospital discharge and Gartland-Werley wrist joint function scores were the independent influencing factors of the quality of life of patients with distal radius fractures after volar plate internal fixation ($P<0.05$). **Conclusions** The quality of life of patients with distal radius fractures after volar plate internal fixation is at a good level. Continuing care after hospital discharge and Gartland-Werley wrist joint function score are the main influencing factors of the quality of life of the patients. Early referral to functional exercise of metacarpophalangeal joints of the postoperative patients, arrangement of the continuing nursing after hospital discharge, and effective measures for the wrist score improvement can help to improve the quality of life with distal radius fractures after volar plate internal fixation.

[Key words] distal radius fracture; volar plate internal fixation; quality of life; functional exercise; continuing care; wrist joint

复位内固定术等手术方法,更有利于改善患者腕关节功能状态,促进腕关节功能恢复^[7]。近年来,有研究采用生活质量为指标评价桡骨远端骨折的病情及治疗效果^[8-9],但关于桡骨远端骨折掌侧钢板内固定术后患者远期生活质量的研究报道较为少见。本研究通过对本院收治的行掌侧钢板内固定术后桡骨远端骨折患者远期生活质量的调查,并分析其影响因素,为制订提高此类患者生活质量提供理论依据,现将方法和结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

2016年4月至2017年7月选择在本院住院行掌侧钢板内固定术的64例桡骨远端骨折患者为研究对象。纳入标准:①临床上桡骨远端骨折诊断明确,且为单侧骨折;②在本院进行掌侧钢板内固定术手术治疗;③住院 ≥ 48 h;④无合并心、肝、肾等重要脏器损伤;⑤骨折无感染;⑥配合进行出院后6个月回院复查。排除标准:①合并其他部位骨折;②严重骨质疏松且功能明显受限;③存在多种内科合并症者;④凝血功能异常;⑤意识障碍;⑥入院后48 h内出院;⑦出院后6个月不配合回院复查。本研究经本院医学伦理委员会审查批准,患者均知情同意。64例患者,男37例,女27例,年龄

7~89岁,中位数49.5岁。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料调查表 患者一般资料调查表为自行设计,内容包括姓名、性别、年龄、诊断结论、婚姻状况、生活习惯、临床诊断、术后开始掌指功能锻炼时间(以下简称“术后锻炼时间”)、出院时疗效、住院时间、住院费用、费用支付方式、出院后延续护理情况、并发症等信息。

1.2.2 简明健康状况调查问卷 (short form 36 health survey questionnaire, SF-36) 该量表是目前应用较为广泛的生活质量调查量表,由美国波士顿新英格兰医学中心健康研究所研制,在包括中国人群在内的各种人群生活质量研究方面具有较高的信度和效度^[11-12]。在患者出院6个月时,通过门诊复查的方式,采用中文版SF-36对患者进行生活质量测量^[10]。量表包括生理功能、生理职能、身体疼痛、总体健康、精神健康、情感职能、活力、社会功能8个维度,共36个条目。各条目以Likert 6级评分法计分,计算SF-36量表原始分,参照文献^[13]将各维度原始分转换为100分的标准分,再计算维度均分为生活质量得分。得分越高,代表功能损害越低,生活质量越好。量表总的Cronbach's α 系数为0.782。

1.2.3 腕关节评分表 在患者出院6个月时,通

过随访或门诊复查的方式,采用 GARTLAND 和 WERLEY 腕关节评分表^[14]对患者腕关节进行评分。调查内容包括残余畸形、主观评价(疼痛、活动受限情况、残疾情况等)、客观评价(各种腕关节相关的运动缺陷、握力、下尺桡关节疼痛等)和并发症(关节炎、神经、手指功能等)4 方面。由临床医师对患者进行具体客观临床检查并结合患者的提供的主观感受信息后完成评分,根据得分情况将腕关节功能评为优(0~2 分)、良(3~8 分)、可(9~20 分)、差(≥ 21 分)4 个等级。

1.3 统计学分析方法

数据采用 SPSS 21.0 软件进行统计分析。计量资料经正态性检验不服从正态分布,以中位数(M)和第 0~100 百分位数($P_0 \sim P_{100}$)描述,两组组间 M 比较采用 Wilcoxon 秩和检验,多组组间 M 比较采用 Kruskal-Wallis H 检验;采用 Spearman 秩相关分析对延续护理、腕关节功能评分与生活质量的关联性进行分析;生活质量影响因素分析采用多元线性回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ (双侧)。

2 结果

2.1 不同个体特征患者生活质量影响的单因素分析

64 例患者生活质量得分 84.0~99.0 分,中位数 94.0 分。不同个体特征桡骨远端骨折术后患者生活质量影响的单因素分析见表 1。从表 1 可见,术后锻炼时间、出院后是否实施延续护理和腕关节功能情况对桡骨远端骨折术后患者生活质量有影响($P<0.001$)。

2.2 延续护理及腕关节功能情况与术后患者远期生活质量的相关性分析

延续护理、腕关节功能情况均与桡骨远端骨折术后患者远期生活质量呈正相关, r 值分别为 0.755 和 0.971(均 $P<0.01$)。

2.3 影响桡骨远端骨折术后患者远期生活质量多因素分析

以生活质量总分为因变量,以单因素分析有统计学意义的变量(术后锻炼时间、出院后延续护理、腕关节功能)为自变量,进行多元线性逐步回归分析,结果见表 2。自变量赋值方式:①术后锻炼

表 1 不同个体特征患者生活质量影响的单因素分析 [$n=64$;分, $M(P_0 \sim P_{100})$]

项目	<i>n</i>	生活质量得分	<i>Z/H</i>	<i>P</i>
性别				
男	37	94.0(86.0~99.0)	0.930	0.352
女	27	93.0(84.0~97.0)		
年龄(岁)				
≤ 50	33	94.0(86.0~99.0)	0.696	0.487
> 50	31	94.0(84.0~98.0)		
婚姻状况				
未婚	7	94.0(86.0~97.0)	0.368	0.713
已婚	57	94.0(84.0~99.0)		
吸烟				
否	60	94.0(84.0~99.0)	-0.516	0.606
是	4	96.0(86.0~96.0)		
饮酒				
否	62	94.0(84.0~99.0)	-1.708	0.088
是	2	88.0(88.0~89.0)		
粉碎性骨折				
否	16	94.0(86.0~99.0)	0.671	0.502
是	48	94.0(84.0~98.0)		
骨折分型				
A 型	3	96.0(96.0~99.0)	4.120	0.127
B 型	22	94.0(84.0~97.0)		
C 型	39	94.0(86.0~99.0)		
术后锻炼时间(h)				
< 36	35	95.0(86.0~99.0)	3.602	< 0.001
≥ 36	29	90.0(84.0~98.0)		
治疗效果				
好转	40	94.0(86.0~99.0)	1.639	0.101
痊愈	24	92.0(84.0~98.0)		
费用支付				
非个人支付	35	94.0(86.0~99.0)	0.983	0.325
个人支付	29	94.0(84.0~98.0)		
工伤				
否	55	94.0(84.0~99.0)	-0.049	0.961
是	9	94.0(88.0~98.0)		
出院后延续护理				
否	32	90.0(84.0~96.0)	-5.990	< 0.001
是	32	96.0(87.0~99.0)		
腕关节功能				
良	35	90.0(84.0~94.0)	-6.742	< 0.001
优	29	96.0(94.0~99.0)		

表 2 影响桡骨远端骨折术后患者远期生活质量多因素分析

项目	偏回归系数	标准误	标准化偏回归系数	<i>t</i>	<i>P</i>
常数项	86.767	1.798	—	48.263	<0.001
腕关节功能	4.051	0.977	0.547	4.147	<0.001
延续护理	2.037	0.889	0.276	2.291	0.026
术后锻炼时间	-0.505	0.645	-0.068	-0.783	0.437

注： $R^2=0.669$, 调整 $R^2=0.652$, $F=40.352$, $P<0.001$

时间： $<36\text{ h}=1$, $\geq 36\text{ h}=2$ ；②腕关节功能：良=1，优=2；③延续护理：否=0，是=1。从表 2 可见，出院后延续护理和腕关节功能均是影响桡骨远端骨折术后患者远期生活质量的主要因素。

3 讨论

3.1 桡骨远端骨折行掌侧钢板内固定术后患者远期生活质量的现状

桡骨远端骨折约占全身骨折发生率的 17.0%，是最常见的上肢骨折。由于现代社会工作及生活节奏的加快，人口老龄化的加速增长等原因，桡骨远端严重骨折的发生率也在升高^[2,15]。掌侧钢板内固定术是治疗桡骨远端骨的手术治疗方法之一，其在固定早期就可以指导患者进行适当的功能锻炼，有利于关节功能的快速恢复^[15]。本研究纳入的 64 例桡骨远端骨折患者，经在住院期间进行掌侧钢板内固定术治疗，临床疗效较好，全部临床治愈或好转出院（好转出院患者主要是考虑其可出院回家进行康复治疗），且住院期间以及出院后随访 6 个月均无并发症。说明掌侧钢板内固定术桡骨远端骨折疗效较好，安全性较高。SF-36 是国际上常用的综合评价生活质量的标准化测量工具之一，其常被广泛用于不同人群的生活质量研究^[16-17]，并用于各种慢性疾病损害结局和治疗效果的评价^[18-20]。亦有研究报道采用 SF-36 评价桡骨远端骨折患者的生活质量^[21-22]，但应用 SF-36 评价掌侧钢板内固定术后桡骨远端骨折患者的生活质量的报道少见。为了解掌侧钢板内固定术治疗桡骨远端骨折患者的术后康复影响因素，本研究在患者出院 6 个月后对患者进行生活质量调查，本结果显示，本组患者生活质量得分为 94.0 分，处于较好水平，说明患者腕关节功能损害较低，生活质量较好。可能的原因为本组患者发病后及时得到治疗，同时采

用掌侧钢板内固定术进行治疗，治疗效果较好，均痊愈或好转出院，无发生并发症，出院后康复较好，腕关节评分均达到优或良的水平，功能损害程度较低，因此生活质量较好。

3.2 影响桡骨远端骨折行掌侧钢板内固定术后患者远期生活质量的 因素分析

本研究单因素分析结果显示，性别、年龄、婚姻状态、骨折类型、骨折分型、治疗效果、费用支付方式、工伤等均对桡骨远端骨折术后患者远期生活质量无影响（ $P>0.05$ ）；而术后锻炼时间、出院后延续护理和腕关节功能情况均可对患者生活质量造成影响（ $P<0.001$ ）。进一步的多因素分析结果显示，出院后实施延续护理和腕关节功能情况均是患者生活质量的独立影响因素（ $P<0.05$ ），出院后进行延续护理者，腕关节评分较好者，其生活质量越高。桡骨远端骨折治疗的目的是恢复腕关节功能，尽早安排患者进行持续的功能锻炼，并在治疗与康复期间对患者进行指导和宣教，是保证最终疗效的重要环节^[15]。延续护理是将住院护理服务延伸至社区或家庭的一种新的护理模式，其目的是使出院的患者仍能得到持续的、直接的健康服务，预防或减少患者健康状况的恶化，促进患者早日康复^[23-24]。本研究中桡骨远端骨折术后患者进行延续护理的主要措施包括 4 部分，①电话随访。对患者进行每 2 个月 1 次的电话随访，内容包括询问患者是否按时进行康复锻炼和目前的康复情况等；针对患者和家属提出的问题予以解答，并传授康复训练技巧和措施。②心理护理。对患者进行适当的心理护理，消除其负面心理，树立积极康复的信心。③生活护理。给予适当的饮食指导，并指导患者改变不良生活习惯。④创建延续护理微信群，通过文字、图片、语音、视频等方式，与患者分享康复训练技巧以及桡骨远端骨折相关医疗护理知识，

保证与患者的及时沟通。结果显示,实施院后延续护理的患者生活质量得分高于无获得延续护理者 ($P<0.001$),出院后延续护理与生活质量呈正相关 ($P<0.01$),并是患者生活质量的保护因素 ($P<0.05$),说明对患者实施出院后的延续护理,有利于提高骨远端骨折掌侧钢板内固定术后患者生活质量,值得临床推广。但在实施的过程中,需加强对护理人员相关培训,避免其在实施延续护理过程中对患者提出的问题不能完全解答。腕关节评分属于缺陷评分系统,其评分时根据主、客观临床资料和放射学评价而制定,有医务人员对患者进行相应检查后进行评定,其对于评价患者腕关节功能具有较多优点,临床应用较为广泛^[25]。本结果显示,腕关节功能为优的患者生活质量得分高于腕关节功能为良的患者 ($P<0.001$),腕关节功能评分与生活质量呈正相关 ($P<0.01$),并是术后患者远期生活质量的保护因素 ($P<0.001$),说明采取有效措施使患者腕关节功能尽快、尽好地康复,有利于提高患者生活质量。本研究单因素分析结果显示,术后锻炼时间也对骨远端骨折术后患者生活质量造成影响,即术后锻炼时间 <36 h 的患者生活质量得分高于术后锻炼时间 ≥ 36 h 的患者 ($P<0.001$);但最后该因素没有纳入多元线性回归模型,可能与本组患者均在术后较短时间内开始术后锻炼,其对于腕关节功能康复造成良性影响,因此在多因素分析中被腕关节功能评分因素的作用覆盖有关。因此,对行掌侧钢板内固定术的桡骨远端骨折患者,在住院期间除根据患者病情采取适当的治疗措施外,需尽早于术后 24 h 内动员、鼓励患者进行适当的掌指功能锻炼,促进患者腕关节功能恢复,有利于提高患者生活质量。本研究结果显示,患者性别、年龄、婚姻状态均对桡骨远端骨折术后患者远期生活质量无影响。原因可能是本研究关注的是患者术后 6 个月远期的生活质量有关。

4 结论

本结果表明,桡骨远端骨折行掌侧钢板内固定术后的患者远期生活质量处于较好水平;出院后延续护理、腕关节功能评分是影响桡骨远端骨折掌侧钢板内固定术后患者远期生活质量的主要因

素。术后尽早安排患者进行掌指功能锻炼,出院后给予延续护理,采取有效措施提高腕关节评分,均有利于提高掌侧钢板内固定术治疗桡骨远端骨折患者术后远期生活质量。

参考文献:

- [1] 田治标.桡骨远端骨折临床治疗的研究进展[J].检验医学与临床,2013,10(18):2475-2475,2498.
- [2] 陆晴友,郝迎新.桡骨远端骨折治疗进展[J].国际骨科学杂志,2017,38(3):154-157,165.
- [3] 周海涛.经掌侧锁定钢板治疗桡骨远端关节内骨折的效果观察[J].南通大学学报(医学版),2014,34(6):505-506.
- [4] 刘涛,王志焘,周富道,等.桡骨远端复杂性骨折两种治疗方法的对比性研究[J].职业卫生与病伤,2015,30(3):190-191.
- [5] 高杨,刘浩,陈贞庚,等.外固定架固定术与掌侧锁定加压钢板内固定术治疗 C 型桡骨远端骨折对比观察[J].山东医药,2015,55(15):62-64.
- [6] 刘伟,朱蒙,唐弯弯,等.两种不同的复位固定方式治疗不稳定型桡骨远端骨折疗效及安全性对比[J].解放军医药杂志,2017,29(10):42-45.
- [7] 郭浩,邱志辉,王贵娇,等.桡骨远端复杂类型骨折术式选择探讨及疗效比较研究[J].中外医疗,2017,36(24):96-98.
- [8] 尹海龙,赵正焱.桡骨远端低能量骨折对患者生活质量的短期影响[J].中国老年学杂志,2013,33(9):2117-2119.
- [9] 庞启雄,张朝驹,白红军.切开复位内固定以及手法复位石膏外固定法在治疗老年骨质疏松性桡骨远端骨折效果及其对骨质疏松的影响评价[J].海南医学院学报,2013,19(11):1562-1565.
- [10] 张作记.行为医学量表手册[M].北京:中华医学电子音像出版社,2005:54-59.
- [11] TREATOR C, DONNELLY M. A methodological review of the Short Form Health Survey 36(SF-36) and its derivatives among breast cancer survivors [J]. Qual Life Res, 2015,24(2):339-362.
- [12] 何燕,赵龙超,刘丹萍,等.SF-36 和 SF-12 在人群生活质量调查中的性能比较研究[J].现代预防医学,2017,44(5):852-862.
- [13] 丘金彩.广东省公务员生存质量状况及其影响因素研究[D].广州:南方医科大学,2012.
- [14] 蒋协远,王大伟.骨科临床疗效评价标准[M].北京:人民卫生出版,2005:37.
- [15] 缪杰佳,沈钊雄.桡骨远端骨折治疗策略及相关研究进展[J].医学研究生学报,2017,30(5):551-555.