

# 基于微信平台的同伴教育在膝交叉韧带重建患者康复中的应用

黄桂玲<sup>1</sup>, 张英英<sup>2</sup>, 阳佩<sup>3</sup>, 汪祝莎<sup>2</sup>, 程海涛<sup>4</sup>, 武玮微<sup>2</sup>, 张婷<sup>2</sup>

**摘要:**目的 探讨基于微信平台的同伴教育对膝交叉韧带重建患者康复效果的影响。方法 将 105 例膝交叉韧带重建术患者按照入院时间分为对照组 48 例, 观察组 57 例。对照组接受常规健康教育, 观察组在此基础上实施微信同伴教育。比较两组患者入院、术后 1 个月、术后 3 个月的康复自我效能感、康复依从性及膝关节功能评分。结果 术后 1 个月、3 个月观察组康复自我效能感、康复训练依从性、膝关节功能评分显著优于对照组 ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ )。结论 基于微信平台同伴教育能提高膝交叉韧带重建患者的康复自我效能感及康复训练依从性, 促进膝关节功能恢复。

**关键词:** 膝交叉韧带重建; 同伴教育; 微信平台; 健康教育; 康复自我效能; 康复训练依从性; 膝关节功能

**中图分类号:** R473.6 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.06.095

**Application of WeChat platform based peer education in cruciate ligament reconstruction rehabilitation** Huang Guiling, Zhang Yingying, Yang Pei, Wang Zhusha, Cheng Haitao, Wu Weiwei, Zhang Ting. Orthopedic Center, Zhongnan Hospital of Wuhan University, Wuhan 430071, China

**Abstract:** **Objective** To explore the effect of WeChat platform based peer education on recovery of patients receiving cruciate ligament reconstruction. **Methods** One hundred and five patients receiving cruciate ligament reconstruction were assigned into a control group of 48 and an observation group of 57 chronologically, receiving either routine health education or WeChat platform based peer education. Rehabilitation self-efficacy and compliance, as well as function of the knee joint were compared between the two groups at admission and at postoperative 1 and 3 months. **Results** The observation group had higher rehabilitation self-efficacy, compliance and function of the knee joint compared with the control group at postoperative 1 and 3 months ( $P < 0.05$ ,  $P < 0.01$ ). **Conclusion** WeChat platform based peer education can enhance rehabilitation self-efficacy and compliance of patients, thus to promote recovery of knee joint function.

**Key words:** cruciate ligament reconstruction; peer education; WeChat platform; health education; rehabilitation self-efficacy; rehabilitation compliance; function of the knee joint

膝关节交叉韧带受损多为运动伤, 交叉韧带重建的根本目的是让患者回归个人的正常活动<sup>[1]</sup>。由于受伤患者多为年轻人或职业运动员, 他们对康复训练效果的期望值更高。目前, 患者的康复训练多由医护人员指导, 以“指导—合作”型为主, 健康教育内容相对专业且教育时间有限, 无法满足患者的康复需求。同伴教育是社会支持的一种形式, 是指具有相似年龄、生活环境、经历、文化和社会地位以及有共同语言的人在一起分享信息、观念或行为技能的教育形式<sup>[2]</sup>。与传统健康教育相比, 由同伴教育者传授的知识更容易被患者接受<sup>[3]</sup>。目前同伴教育已在压力缓解、慢性疾病及健康促进等与健康有关的各种主题活动中开展<sup>[4]</sup>。微信作为近年兴起的健康教育媒介已

经越来越多地应用到慢性病患者健康教育和疾病管理中<sup>[5]</sup>。我科将微信平台与同伴教育相结合, 探讨对膝关节交叉韧带受损患者康复训练效果的影响, 报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 采用方便抽样法, 选取 2016 年 3 月至 2017 年 3 月在我科行膝交叉韧带重建术的 48 例患者作为对照组, 2017 年 4 月至 2018 年 4 月的 57 例患者作为观察组。纳入标准: 依据临床症状、体征、影像学检查确诊为单膝交叉韧带断裂; 具有初中及以上文化程度。排除标准: 患有严重血液病, 血液功能障碍; 合并患肢或身体其他部位感染; 合并严重血管损伤; 合并膝关节骨折; 既往有膝关节手术病史; 患肢此前存在畸形或神经肌肉疾病; 不会使用微信者。患者均知情同意并自愿加入此次研究, 且获得医院伦理委员会的批准。对照组男 36 例, 女 12 例; 年龄 15~38 (30.35±8.59) 岁。学历: 初中 12 例, 中专 16 例, 大专及以上 20 例。膝关节交叉韧带完全断裂 20 例, 不完全断裂 28 例。观察组男 39 例, 女 18 例; 年龄 18~

作者单位: 武汉大学中南医院 1. 骨科中心 2. 关节外科 3. 护理部 (湖北武汉, 430071); 4 长江大学医学院

黄桂玲: 女, 硕士, 副主任护师, 护士长, huangguiling1972@163.com  
科研项目: 湖北省卫生计生委 2018 年度联合基金项目 (WJ2018H0024)  
收稿: 2018-10-26; 修回: 2018-12-07

52(32.01±11.45)岁。学历:初中12例,中专18例,大专及以上27例。膝关节交叉韧带完全断裂26例,不完全断裂31例。两组性别、年龄、学历、韧带断裂程度等方面比较,差异无统计学意义( $\chi^2=0.553$ ,  $t=0.827$ ,  $Z=-0.623$ ,  $\chi^2=0.165$ , 均  $P>0.05$ )。105例患者中共失访7例,其中对照组4例,观察组3例,总失访率6.67%。最终纳入98例患者。

## 1.2 方法

### 1.2.1 健康教育方法

对照组采用常规健康教育。①患者入院时责任护士提供入院指导与介绍。②术后第1天由管床护士及医生床边指导康复训练及饮食注意事项,医生制定个性化康复训练计划。③每日护士及医生询问并督促患者进行康复功能锻炼。④关注患者的心理状况,及时解决患者提出的问题。⑤指导患者观看病房内定时滚动播放的康复训练视频。⑥出院后,医护人员每周电话随访1次。观察组在对照组基础上采用基于微信平台的同伴教育,具体如下。

**1.2.1.1 筛选同伴教育者** 通过患者自荐和科室推荐的方式初步筛选同伴教育者。入选标准:①具有膝关节韧带重建的经历并康复良好;②高中及以上学历,了解膝关节韧带重建术后康复训练的相关知识;③善于沟通,热情负责;④熟悉微信操作流程;⑤自愿参加。经筛选后共纳入11例,由关节护理专家(包括1名副主任护师和3名主管护师,关节外科工作年限均大于8年)与康复师对其进行培训。培训内容:膝关节韧带损伤疾病知识;韧带重建术后各阶段康复计划及注意事项;膝关节可调支具的使用方法;居家康复指导和日常生活指导;社交支持系统利用、情绪处置、沟通技巧;疼痛评估、缓解疼痛方法、镇痛药物使用及不良反应观察;患肢肿胀和末梢血运的观察。培训方法:采用PPT展示、视频授课、实物演示、情景模拟等形式开展6次课程讲授,每次45~60 min。培训结束后对同伴教育者进行考核,考核方式为口述和现场演示,有7例考核通过。

**1.2.1.2 微信公众号和微信群的管理** 申请同伴教育微信公众号并由科室专人负责公众号的运行。将健康教育资料分类放置在“疾病知识展示”、“精彩视频”、“心得分享”3个版块,同伴教育者参与微信平台健康教育内容的选择与健康教育资料的制定。创建同伴教育微信群,每个群配备1名同伴教育者、1名医生、1名护士管理微信群运行。

**1.2.1.3 基于微信平台的同伴教育的实施** 患者入院时,责任护士引导患者关注微信公众号,公众号每月推送膝关节韧带重建术后康复锻炼的真人真事,鼓励同伴教育者与患者在微信公众号投稿,分享他们的经历。患者可随时在微信群内讲述疾病治疗和康复过程中遇到的困难,同伴教育者根据所学知识进行指导,并结合自身经验提供情感支持。微信群管理者负

责纠正讨论过程中的偏差并建议患者互相监督<sup>[6]</sup>,当同伴教育者遇到无法解释的问题时可以向群内的医生和护士寻求帮助。此外,根据患者住院和康复不同时期的需求特点,组织同伴教育者利用视频或微信语音功能在每周六18:00提供某一专题的指导。①入院专题:患者入院后,责任护士指导患者加入微信群,科室护士组织同伴教育者在群内介绍疾病知识、检查项目和注意事项等。②术前准备专题:同伴教育者介绍手术过程、镇痛药物服用、术前准备实施等内容,安抚患者术前紧张情绪。③术后康复专题:同伴教育者分享我科制定的膝关节韧带重建术后康复锻炼处方,讲解术后不同时期的锻炼方式与强度,并鼓励患者坚持锻炼。④出院后康复专题:同伴教育者介绍出院伤口换药、服药、复印病历、复诊、支具调节等内容,并发送工作生活场所物品放置图片、日常生活指导(穿衣、如厕、沐浴)图片、康复训练示范图片等,指导出院患者环境设置和日常生活技巧。

**1.2.1.4 质量控制** 依据患者康复时间每个群保留3个月,及时解除并创建新的同伴教育群;每个月对微信群内的问题进行总结排名,针对突出的共性问题进行专项整改并在微信公众号和微信群内推送;实施责任护士与同伴教育者一对一负责制,遇到问题可直接与责任护士联系。

**1.2.2 评价方法** ①康复自我效能感。采用康复自我效能感量表(SER)<sup>[7]</sup>评价,该量表可用于评价骨科髋、膝手术患者进行特定的康复锻炼的信心。包括任务自我效能和应对自我效能2个维度12个条目,采用Likert 11级评分法,从0级(根本不能)到10级(没有任何困难),得分范围为0~120分,分数越高表示其自我效能越高。该量表的内部一致性Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.942。②康复训练依从性。采用黄萍等<sup>[8]</sup>的康复锻炼依从性问卷。问卷内容效度为0.917,Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.906。包括功能锻炼、康复锻炼注意事项、用药和主动咨询的依从性4个维度15个条目。各条目分别为完全做不到至完全能做到,依次计1~4分,总分15~60分。依从率=(依从性实际得分/理论最高分)×100%,根据依从率将依从性分4个等级:高(>75%)、中(50%~75%)、低(<50%)、极低(<25%)。③膝关节功能。采用膝关节功能评分表(Hospital for Special Surgery Knee Score, HSS)<sup>[9]</sup>来评价患者膝关节功能。该表满分为100分,主要包括疼痛(30分)、功能(22分)、关节活动度(18分)、肌力(10分)、膝关节屈曲畸形(10分)、膝关节不稳定性(10分)6个方面。Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.896,重测信度为0.890。>85分为优,70~84分为良,60~69分为中等,<60分为差。得分越高说明功能越好<sup>[10]</sup>。分别在两组患者入院、术后1个月、术后3个月进行调查研究。入院当天责任护士指导患者填写康复自我效能感量表,值班医生在询问病

史、评估患者时填写 HSS。患者出院后通过患者门诊复查、微信群、电话随访 3 种方式对患者进行跟踪调查,以微信联系为主。患者出院时,当天责任护士将患者的手术日期、出院时间、联系方式等信息登记在出院随访本上,每个微信群内的护士下班前根据随访登记本计算自己所管群内的患者,在患者术后 1 个月和 3 个月的时候通过微信群向患者发放问卷链接,并通知当天值班医生根据膝关节功能评分量表采用微信视频的方式对患者进行评估。

1.2.3 统计学方法 将数据录入 SPSS22.0 软件,采用统计描述、*t* 检验、 $\chi^2$  检验进行统计分析,检验水准  $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者康复自我效能感评分比较 见表 1。

2.2 两组患者康复训练依从性比较 见表 2。

2.3 两组患者膝关节功能康复得分比较 见表 3。

3 讨论

3.1 基于微信平台的同伴教育可有效提高患者的康复效果

3.1.1 同伴教育可增强患者康复锻炼的信心 自我效能是指个体对自己能否在一定水平上完成某一活动所具有的能力判断、信念或主体自我的把握与感受<sup>[11]</sup>。本研究结果表明,接受微信同伴教育的膝关

节交叉韧带患者的任务自我效能得分和应对自我效能感得分在术后 1 个月、3 个月有显著提高(均  $P<0.01$ ),这与顿艳婷等<sup>[3]</sup>的研究结果相似。说明微信同伴教育这种新型的健康教育形式,让康复经验丰富且有良好康复结局的患者为“新手患者”提供及时、贴合患者需求的各种健康教育资讯,可增强患者康复锻炼的信心。通过同伴教育,患者与同伴教育者以及其他患者建立了良好的友谊与信任关系,并能从中得到良好的情感支持,使患者体验到了康复的乐趣,并对康复结局充满希望。

表 1 两组患者康复自我效能感评分比较

| 分, $\bar{x} \pm s$ |          |    |             |            |            |
|--------------------|----------|----|-------------|------------|------------|
| 时间                 | 组别       | 例数 | 总分          | 任务自我效能     | 应对自我效能     |
| 入院时                | 对照组      | 48 | 64.85±11.32 | 32.89±6.85 | 32.03±5.24 |
|                    | 观察组      | 57 | 63.89±12.02 | 31.65±6.34 | 32.45±5.98 |
|                    | <i>t</i> |    | 0.302       | 0.641      | -0.097     |
|                    | <i>P</i> |    | 0.721       | 0.512      | 0.901      |
| 术后 1 个月            | 对照组      | 44 | 64.64±9.32  | 34.15±5.04 | 30.89±5.11 |
|                    | 观察组      | 54 | 72.84±8.54  | 36.89±5.34 | 36.43±3.86 |
|                    | <i>t</i> |    | 3.781       | 2.489      | 4.768      |
|                    | <i>P</i> |    | 0.000       | 0.000      | 0.000      |
| 术后 3 个月            | 对照组      | 44 | 71.88±11.14 | 38.01±5.54 | 33.78±6.01 |
|                    | 观察组      | 54 | 81.57±9.37  | 41.88±5.63 | 40.25±4.57 |
|                    | <i>t</i> |    | 4.523       | 3.645      | 5.145      |
|                    | <i>P</i> |    | 0.000       | 0.000      | 0.000      |

表 2 两组患者康复训练依从性比较

|     |    | 例(%)     |           |           |           |           |           |
|-----|----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 组别  | 例数 | 术后 1 个月  |           |           | 术后 3 个月   |           |           |
|     |    | 低        | 中         | 高         | 低         | 中         | 高         |
| 对照组 | 44 | 8(18.18) | 23(52.27) | 13(29.55) | 13(29.54) | 21(47.73) | 10(22.73) |
| 观察组 | 54 | 0(0)     | 18(33.33) | 36(66.67) | 0(0)      | 11(20.37) | 43(79.63) |

注:两组术后 1 个月比较, $Z=-4.093,P=0.000$ ;术后 3 个月比较, $Z=-5.952,P=0.000$ 。

表 3 两组患者术后膝关节功能评分比较

| 分, $\bar{x} \pm s$ |    |            |            |            |
|--------------------|----|------------|------------|------------|
| 组别                 | 例数 | 入院时        | 术后 1 个月    | 术后 3 个月    |
| 对照组                | 48 | 48.08±4.03 | 66.56±5.29 | 84.05±4.86 |
| 观察组                | 57 | 50.46±4.08 | 70.23±5.42 | 86.79±4.92 |
| <i>t</i>           |    | 2.598      | 3.024      | 2.477      |
| <i>P</i>           |    | 0.112      | 0.003      | 0.015      |

3.1.2 基于微信平台的同伴教育能够提高患者康复锻炼依从性 膝关节韧带重建术后的功能锻炼是一个较长期的过程,主要在患者出院后进行。然而,由于时间、地点等客观条件的限制,患者出院后就与医护人员“中断了联系”,医护人员只能通过电话随访的方式对患者康复训练的依从性进行稍许了解,无法督促患者出院后的康复锻炼情况。本研究结果显示,观察组患者在术后 1 个月和术后 3 个月的康复训练依从性显著高于对照组,且膝关节功能评分也高于对照组,这与有关研究结果<sup>[12-13]</sup>相似。这可能是因为,借

助微信平台的同伴教育打破了时间与地域的限制,让患者可以随时联系到能够解答他困惑的人,这促使他们主动寻求帮助,而同伴教育者则用“过来人”的身份为之提供指导和鼓励<sup>[14]</sup>,且由于相似的疾病经历,同伴教育者提供的建议更容易被患者接受。

3.2 微信同伴教育者实施经验

3.2.1 同伴教育者持续工作的积极性 同伴教育者的工作时间伴随患者术后的整个康复过程,需要持续付出时间精力与患者保持密切联系。本研究中间伴教育者“通过一对一负责制”均能与微信运行小组紧密联系,小组定期讨论实施过程中遇到的困难,医护定期督促鼓励同伴教育者的工作。另外同伴教育者均可获得志愿者荣誉证书,后期复查时免除挂号费,并且随时可以与管床医生沟通交流。研究过程中,暂时未出现同伴教育者退出或消极工作的情况。

3.2.2 同伴教育者工作的实施时间 由于同伴教育者与患者的生活地点及作息时间有所不同,在实施过



程中一度出现群组内成员信息交流或反馈不及时的情况,小组征求意见后决定,统一固定的答疑及交流时间,尽量保证信息及时传递,问题及时解决。最终能按照计划完成各项任务。

**3.2.3 同伴教育未来实施的建议与展望** 由于微信群患者的自由发言,消极和积极的讯息均能传递给其他患者,建议在应用中不能仅仅依靠同伴教育者,在意见不统一时应由医护人员掌握主动权,引导更多的正向传递。同伴教育者的持续培养及保留也是亟待解决的问题,随着规模的扩大,需要以社区为单位,社区与医院配合完成同伴教育。

#### 4 小结

基于微信的同伴教育对膝交叉韧带重建患者康复锻炼有积极的影响,可增加患者康复锻炼的依从性及自我效能,对患者膝关节功能的恢复情况有正向影响,同时也增加了患者对医院及手术的满意度,扩大了优质护理服务的内涵。

#### 参考文献:

- [1] Chao W C, Shih J C, Chen K C, et al. The effect of functional movement training after anterior cruciate ligament reconstruction—a randomized controlled trial [J]. J Sport Rehabil, 2017, 27(6): 541-545.
- [2] 程芳,孟爱凤,羊丽芳,等. 同伴教育对永久性结肠造口患者术后早期社会心理适应的影响[J]. 中华护理杂志, 2013, 48(2): 106-108.
- [3] 顿艳婷,张媛媛,张林虹,等. 血液透析患者对同伴教育体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2017, 32(21): 91-93.
- [4] Dennis C L. The process of developing and implementing a telephone-based peer support program for postpartum de-

pression: evidence from two randomized controlled trials [J]. Trials, 2014, 15(1): 1-8.

- [5] 雷铨,陈晨,石镁虹,等. 基于微信平台的延续护理在院外患者中的应用现状[J]. 护士进修杂志, 2017, 32(2): 117-120.
- [6] 孟醒. 基于微信平台的同伴教育对多囊卵巢综合征患者依从性的影响[D]. 郑州: 郑州大学, 2016.
- [7] 王海燕,许燕玲,胡三莲,等. 中文版康复自我效能感量表的信效度评价[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 20(3): 268-270.
- [8] 黄萍,何洁,张玉梅. 手机病患管理应用程序在膝关节置换患者宣教和随访中的应用[J]. 中华医学杂志, 2017, 97(20): 1592-1595.
- [9] Misra A N, Hussain R A, Fiddian N J, et al. The role of the posterior cruciate ligament in total knee replacement [J]. J Bone Joint Surg, 2003, 85(3): 389-392.
- [10] 李九群,张洪雷,任玉香,等. 时间护理对膝前交叉韧带重建患者术后康复锻炼疼痛的影响[J]. 国际护理学杂志, 2016, 35(20): 2832-2834.
- [11] Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control[M]. New York: W. H. Freeman Company, 1997: 477-525.
- [12] 王伟,丁小萍. 微信健康教育对人工全膝关节置换术后患者康复效果的影响[J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(14): 67-70.
- [13] 方红霞,梁晓燕,颜岚,等. 运用微信对人工膝关节置换术患者行院外延续护理的效果[J]. 骨科, 2016, 7(3): 207-209.
- [14] 聂小菲,欧阳艳琼,程璐. 同伴教育对母乳喂养结局影响的 Meta 分析[J]. 护理学杂志, 2018, 33(7): 88-92.

(本文编辑 吴红艳)

(上接第 77 页)

- [3] 张艳,孔祥萍,刘瑶. 新毕业护士护理技术操作培训需求的调查[J]. 中国病案, 2015, 16(3): 68-71.
- [4] 肖适崎,范玲. 新护士 200 名岗前培训需求调查分析[J]. 齐鲁护理杂志, 2011, 17(36): 43-44.
- [5] 何达,王瑾,王贤吉,等. 我国社会办医发展现状研究[J]. 中国卫生政策研究, 2014, 7(4): 8-13.
- [6] 王嘉雯. 我国民营医院人力资源管理的问题及对策研究[J]. 现代医院管理, 2016, 14(2): 45-48.
- [7] 张梅,崔剑. 公立医院与民营医院人力资源管理的差异及创新对策[J]. 中国医院管理, 2011, 31(11): 57-58.
- [8] 杜杏利,汪晖,刘洪娟,等. 基于 Goldstein 模型分析不同岗位临床护士的培训需求[J]. 护理学杂志, 2015, 30(7): 53-56.
- [9] 王春立. 北京某三甲儿童专科医院儿科新护士基于岗位胜任力培训需求的调查研究[J]. 中华现代护理杂志, 2017, 23(4): 556-562.

- [10] 陈凤姣,李继平,马芳,等. 规范化培训的低年资护士护理能力现状及影响因素调查[J]. 中华护理杂志, 2012, 47(12): 1099-1102.
- [11] 曹红梅. 基于能级进阶模式的重症监护室护士培训体系研究[D]. 南京: 南京中医药大学, 2013.
- [12] 吴庆荣,罗明洁,吴星. 民营医院护士培训期望值的对比研究[J]. 江苏科技信息, 2014(24): 87-88.
- [13] 邓先锋,刘义兰,喻姣花,等. 新护士 99 起护理差错原因分析与对策[J]. 护理学杂志, 2013, 28(3): 54-55.
- [14] 成守珍,刘华平,彭刚艺,等. 16 家三级甲等综合医院 ICU 护士专业培训需求及影响因素[J]. 护理学报, 2008, 15(9): 21-23.
- [15] 俞超,高春华,冯洁惠,等. 以需求为导向的 ICU 新护士渐进式培训方案的制订与实施[J]. 中华护理教育, 2017, 14(10): 740-744.

(本文编辑 吴红艳)