

论著·临床研究 doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2017.33.012

微信干预在急诊科肌肉骨骼损伤患者中的应用效果研究*

李翔¹,张卫青^{1△},高飞²

(1. 郑州大学第二附属医院护理部, 郑州 450014; 2. 河南省人民医院感染科, 郑州 450003)

[摘要] **目的** 探讨微信干预对急诊科肌肉骨骼损伤患者心境、应对方式及满意度的效果。**方法** 选取 2016 年 9 月至 2017 年 3 月在郑州市某三级甲等医院急诊科就诊的 76 例肌肉骨骼损伤患者,分为对照组和干预组,每组 38 例。对照组给予急诊科常规引导、健康宣教及电话随访;干预组在对照组常规引导、宣教的基础上,由急诊信息化研究小组通过微信推送肌肉骨骼损伤相关信息,通过网络通信进行个性化指导、回答患者疑问。干预 1 周后比较两组患者心境、应对方式及患者满意度。**结果** 干预 1 周后,干预组简明心境量表[(41.55±8.40)分]、Grogan 患者满意度量表[(83.45±8.07)分]得分均低于对照组的(46.13±9.37)、(94.58±9.49)分,差异有统计学意义($P<0.05$);干预组干预后面对应对、回避应对、屈服应对均有明显改变($P<0.05$)。**结论** 运用微信干预能够改善急诊科肌肉骨骼损伤患者心境及医疗应对方式,提高患者的满意度,值得推广。

[关键词] 肌肉骨骼损伤;情绪;患者满意度**[中图分类号]** R473**[文献标识码]** A**[文章编号]** 1671-8348(2017)33-4641-03

Application effect of WeChat intervention in patients with musculoskeletal injuries in emergency department*

Li Xiang¹, Zhang Weiqing^{1△}, Gao Fei²

(1. Department of Nursing, Second Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Zhengzhou, Henan 450014, China;

2. Department of Infectious, Henan Provincial People's Hospital, Zhengzhou, Henan 450003, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of WeChat intervention on mood, coping style and satisfaction of the patients with musculoskeletal injury in emergency department. **Methods** Seventy-six patients with acute musculoskeletal injury in the emergency department of a grade 3A hospital in Zhengzhou City from September 2016 to March 2017 were selected and randomly divided into the control group and intervention group, 38 cases in each group. The control group was given the conventional guidance, health education and telephone follow up; while on this basis, the intervention group received the musculoskeletal injury related information with WeChat sent by the emergency informatization research group, the personalized guidance and answering the patient's questions by network communication were performed. The mood, coping style and patient satisfaction after 1 week intervention were compared between the two groups. **Results** The Brief Profile of Mood State score after 1 week intervention in the intervention group was (41.55±8.40) points and the Grogan Patient Satisfaction Questionnaire score was (83.45±8.07), which were lower than (46.13±9.37) points and (94.58±9.49) points, the difference was statistically significant ($P<0.05$); in the intervention group, the face-face coping, avoidance coping and surrender coping were significantly improved ($P<0.05$). **Conclusion** After 1 weeks of intervention, patients in the intervention group were better than those in the control group in mood, medical coping and satisfaction. It is a kind of intervention method worthy of popularization.

[Key words] musculoskeletal injury; emotions; patient satisfaction

肌肉骨骼损伤(musculoskeletal injury, MSI)主要表现为疼痛、活动受限,是累及人体骨关节和肌肉系统的一类损伤^[1],最常见的受伤部位为体表及软组织,MSI是导致残疾的主要原因^[2]。面对突如其来的急性损伤事件,患者常处于焦虑、担忧等不良情绪之中^[3];对急救流程和疾病知识的信息缺乏,可能导致急诊患者有效应对不足,甚至埋下医患冲突隐患^[4],影响患者就诊满意度。近年来,随着移动信息化技术的发展,国内外研究开始使用手机软件作为一种干预手段且取得了较好的效果。作为国内常用的通讯工具,微信兼顾信息传播、实时通讯等功能,本研究尝试建立急诊微信公众号,以探讨微信对于急诊 MSI 患者心境、应对方式及满意度的效果及可行性,现报

道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 9 月至 2017 年 3 月在某三级甲等医院急诊科就诊的 MSI 患者为研究对象。纳入标准:(1)急性骨折、肌肉、软组织损伤者;(2)年龄大于或等于 18 岁;(3)病情许可;(4)使用微信并能够接受医护人员通过微信发布信息,定期随访;(5)知情同意并自愿参与本研究。排除标准:(1)合并其他严重器质性疾病;(2)意识不清,存在认知障碍;(3)不能配合,主动退出。依据 Hertzog^[5]推荐的两组比较最小样本量为每组 30~40 例,同时考虑 10% 的失访率,最终确定样本量为 76 例。将研究对象分为对照组和干预组,每组 38 例。在院

期间患者均接受急诊科医护人员常规指引及健康宣教,本研究经医院伦理委员会批准,患者及家属知情同意。两组患者一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。见表 1。

表 1 两组患者基线资料比较

组别	n	年龄 (岁)	性别 (男/女)	文化程度		创伤指数
				初中及以下	高中及以上	
对照组	38	42.53±13.44	21/17	15	23	5.05±0.23
干预组	38	41.50±14.53	22/16	16	22	5.11±0.31
t/χ^2		0.320	0.228	0.230		-0.844
P		0.750	0.655	0.818		0.402

1.2 方法

1.2.1 干预组 由 2 名急诊科医生、3 名急诊科护士、1 名急危重症护理学研究生组成急诊信息化研究小组,建立微信公众号。患者急诊入院后,在不影响疾病救治的基础上,由统一培训过的研究者指导患者扫描二维码关注公众号,并对各项功能及具体使用方法解释说明,指导其使用该应用进行阅读及通信。微信公众号包括急诊流程、常见疾病、联络服务 3 个常规模块。(1)急诊流程模块:急诊科就诊流程、急诊检验流程、急诊患者注射流程、急诊抢救室就诊流程、各单位具体方位及办理方式等;(2)常见疾病模块:急性 MSI 患者常见症状、相应诊疗措施等;(3)联络服务模块:急诊科医护人员简介、个性化健康宣教及指导、回答患者疑问、意见反馈等。从患者入院第 1 天开始,急诊信息化研究小组每天通过微信向患者推送 MSI 相关内容。主题包括:什么是 MSI(第 1 天);MSI 的诊断与治疗(第 2 天);肌肉骨骼功能评定方法及具体使用(第 3 天);常见 MSI 的康复及预防(第 4 天);MSI 患者院内、院外(出院或转科)健康宣教及联系医生的时机、方式(第 5 天)。

1.2.2 对照组 急诊科入院常规引导,由主管医师和责任护士提供相关知识及专业指导。出院(或转科)时健康宣教并告知注意事项:活动、饮食、药物剂量、复诊时间等,解答患者及家属疾病相关问题。电话随访。

1.2.3 评价指标 (1)简明心境量表(BPOMS):该量表由 McNair 等编制,迟松等进行简化修订,用于测量个体心境、情绪和情感状态。通过 30 个形容词由患者自评心理状态,包括迷惑-混乱(C)、紧张-焦虑(T)、抑郁-沮丧(D)、愤怒-敌意(A)、精力-活力(V)、疲劳-迟钝(F)共 6 个维度,共 30 个条目。采用 Likert 5 级评分法,各条目评分 0~4 分。其中精力-活力(V)

维度中的所有项目和迷惑-混乱(C)维度中的项目需反向计分。量表总分为 30 个条目总得分之和,总分越高,情绪越差。该量表 Cronbach's α 系数为 0.928。(2)医学应对问卷(MCMQ):该问卷由 Feifel 等编制,国内沈晓红等^[6]进行汉化。共 20 个条目,包括面对(8 个)、回避(7 个)屈服(5 个)3 种应对策略评分,各维度得分越高,说明患者倾向于使用该应对方式,采用 Likert 4 级评分法,总分 20~80 分。量表的 3 个维度的内部一致性信度 Cronbach's α 系数分别为 0.69、0.60 和 0.76,可应用于患者的心理应激临床研究。(3)中文版 Grogan 患者满意度量表(GPSQ-CV):该量表由 Grogan 等^[7]编制,柴黄洋子等^[8]进行汉化及跨文化调试。该量表包括医患关系(14 个)、医疗服务(15 个)、非医疗服务(11 个)3 个维度。共 40 个条目,采用 Likert 5 级评分法,总分 40~200 分,得分越高,患者满意度越低。该量表 Cronbach's α 系数为 0.94,重测信度为 0.95。

1.2.4 资料收集 在患者入院期间收集一般资料及手机号码。急诊科入院当天收集患者的个体心境及应对方式情况。干预 1 周后,分别收集两组研究对象的个体心境、医学应对及满意度情况。

1.3 统计学处理 采用 SPSS22.0 统计软件进行分析。计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用独立样本 t 检验和配对样本 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 干预前后两组患者 BPOMS 评分比较 两组患者入院时 BPOMS 评分比较,差异无统计学意义($t=0.241, P=0.810$)。干预 1 周后,干预组患者 BPOMS 评分明显低于对照组,差异有统计学意义($t=2.243, P=0.028$)。见表 2。

表 2 干预前后两组患者 BPOMS 评分比较($\bar{x}\pm s$)

组别	n	入院时	干预 1 周后	t	P
对照组	38	47.66±9.65	46.13±9.37	4.681	<0.01
干预组	38	47.13±9.36	41.55±8.40	9.872	<0.01
t		0.241	2.243		
P		0.810	0.028		

2.2 干预前后两组患者 MCMQ 评分比较 入院时两组患者面对、回避、屈服应对维度差异均无统计学意义($P>0.05$)。干预组干预 1 周后面应对维度得分高于入院时,回避、屈服应对维度得分低于入院时,差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组干预前后各维度得分差异均无统计学意义($P>0.05$)。见表 3、4。

表 3 干预前后两组患者 MCMQ 评分比较($\bar{x}\pm s$)

项目	对照组(n=38)		t	P	干预组(n=38)		t	P
	入院时	干预 1 周后			入院时	干预 1 周后		
面对	19.05±3.75	18.76±4.79	0.948	0.349	19.18±4.47	20.79±3.74	-9.889	<0.01
回避	14.32±3.97	14.37±3.54	-0.099	0.922	14.39±3.69	12.74±3.39	4.025	<0.01
屈服	9.00±3.25	9.29±3.39	-1.172	0.249	8.50±2.89	6.71±3.55	2.603	0.013

2.3 干预后两组患者 GPSQ-CV 评分比较 干预 1 周后,干

预组各维度及总分明显低于对照组,差异有统计学意义($P<$

0.05)。见表 5。

表 4 干预前后两组患者 MCMQ 评分差值比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	面对	回避	屈服
对照组	38	-0.42±2.74	0.05±3.27	0.29±1.52
干预组	38	1.74±1.08	-1.66±2.54	-1.79±4.24
t		-4.519	2.546	2.846
P		<0.01	0.013	0.006

表 5 干预后两组患者 GPSQ-CV 评分比较($\bar{x} \pm s$)

项目	对照组(n=38)	干预组(n=38)	t	P
医患关系	34.50±6.48	31.39±5.30	3.318	0.002
医疗服务	37.89±5.72	32.76±5.52	3.800	0.001
非医疗服务	22.18±5.23	19.29±4.52	6.611	<0.01
总分	94.58±9.49	83.45±8.07	11.785	<0.01

3 讨 论

2012 年“互联网+”概念提出,到 2015 年国家将其应用推向战略高度^[9],推动传统公共医疗卫生服务与互联网的跨界融合,既是政府的目标,也是医疗机构的职责所在^[10]。手机是移动信息的重要载体,通过手机应用程序帮助患者进行医疗服务及健康管理,是医疗卫生服务发展的趋势和方向。医疗机构有必要推动信息化建设,向人民群众提供优质、高效、便捷和经济的医疗服务。

3.1 微信干预对急诊科 MSI 患者心境的影响 本研究结果显示,干预前两组患者 BPOMS 评分得分较高的两个维度分别为:紧张-焦虑(12.43±4.01)分和迷惑-混乱(10.07±3.31)分,这与 Chou 等^[11]的研究结果一致。通过 1 周微信干预,干预组患者得分明显低于对照组($P<0.05$),且低于干预前($P<0.05$),由此可见微信对 MSI 患者心境起到了积极的促进作用。分析原因可能为:(1)急诊科 MSI 患者多起病较急,面对始料未及的疼痛、康复甚至残缺,以及对急救流程、疾病知识的信息缺乏,常有焦虑、紧张、恐慌等不良情绪反应^[12]。(2)急诊微信公众号的应用为 MSI 患者提供了急救流程、疾病知识的有效获取途径,定期的信息推送对患者的 MSI 疾病相关知识进行了巩固加深,实时便捷的通讯使心理疏导和健康宣教持续跟随患者。

3.2 微信干预对急诊科 MSI 患者应对方式的影响 医学应对作为心理应激的重要调节变量,能明显影响患者的身心健康^[13]。Eisenlohr-Moul 等^[14]研究证明,面对应对方式可有效降低患者情感压力,对患者的症状耐受及心理健康均存在积极影响。通过 1 周微信干预后,干预组面对应对维度得分高于入院时,回避、屈服应对维度得分低于入院时,差异有统计学意义($P<0.05$)。说明干预后患者更倾向于使用面对的积极应对方式,倾向采取回避、屈服应对方式的患者减少。究其原因可能为:(1)入院时相关信息不足,同时 MSI 患者机体活动受限,对疾病恐惧感增强,不愿或不敢面对疾病,因此部分患者倾向采取回避、屈服应对。(2)原志芳等^[15]认为社会支持是医学应对和生活质量之间的中介机制,即较高的社会支持可以提高患

者对于负性事件的应对能力,对患者生活质量起到改善作用。本研究中,微信干预作为一种社会支持,其基本模块及定期推送能够使患者正确认识、了解疾病状态,并帮助患者尽快适应、积极面对损伤事件,有效地降低了疾病不确定感及恐惧感。微信干预不仅有利于改善 MSI 患者的疾病应对方式,对其健康身心状态的维持也起到了一定促进作用。

3.3 微信干预对急诊科 MSI 患者满意度的影响 患者满意是对医院的最高评价,也是医院提高医疗服务质量的准则和标志^[16]。Peck^[17]认为医患互动是提高满意度的好方法,Kinsman 等^[18]的研究进一步指出患者满意程度与其通过医护人员获得的信息多寡有关。本研究结果显示,微信干预 1 周后干预组 MSI 患者对医患关系、医疗服务及非医疗服务的满意度均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。其原因可能为:(1)微信作为医护人员与患者直接沟通的信息化平台,向患者提供了便利有效的沟通途径,形成了较良好的医患沟通文化;(2)通过向患者提供内容丰富、易于获得的医学信息及心理疏导,充分调动患者的主观能动性及内在潜能,提高了患者依从性,对治疗起到了良好的促进作用,进而得到了患者及其家属的支持与尊重。

与传统急诊科常规引导、健康宣教相比,微信干预具有简便易行、受众较广的特点,容易被患者接受和理解。在本研究中,微信干预满足了 MSI 患者多元、系统、连续的急诊信息需求,并通过实时通讯技术将患者心理疏导及健康教育贯穿于整个就诊活动,对患者的心境、应对方式及满意度均起到了一定改善作用。微信干预作为一种信息化干预手段,能够在医疗卫生服务领域进一步应用推广。本研究由于条件所限,个体化信息服务人力资源成本较大,如果能进一步完善信息化智能平台的建立,将是对现有患者健康教育模式的良好补充。

参考文献

- [1] 王影. 基于经典测量理论和项目反应理论的中文版肌肉骨骼功能评估简表的评价[D]. 广州:南方医科大学,2015.
- [2] 李辉. 单创伤中心 6 889 例患者的流行病学特征,救治和结局分析[D]. 武汉:华中科技大学,2015.
- [3] Huang YL, Bach SM. Appointment Lead time policy development to improve patient access to care[J]. Appl Clin Inform,2016,7(4):954-968.
- [4] 周文华,史冬雷,田丽源,等. 急诊就诊流程满意度调查分析[J]. 护理学杂志,2016,31(15):51-53.
- [5] Hertzog MA. Considerations in determining sample size for pilot studies[J]. Res Nurs Health,2008,31(2):180-191.
- [6] 沈晓红,姜乾金. 医学应对方式问卷中文版 701 例测试报告[J]. 中国行为医学科学,2000(1):22-24.
- [7] Grogan S, Conner M, Norman P, et al. Validation of a questionnaire measuring patient satisfaction with general practitioner services[J]. Qual Health Care,2000,9(4):210-215.
- [8] 柴黄洋子,杭荣华,程灶火. Grogan 患者满意度问卷中文版:跨文化适宜性和心理测量学特性[J]. 中国临床心理学杂志,2016,24(2):235-239.

- [5] 陈万青,张思维,邹小农. 中国肺癌发病死亡的估计和流行趋势研究[J]. 中国肺癌杂志,2010,13(5):488-493.
- [6] 冯高华,陈晓峰. 不同化疗方案治疗晚期非小细胞肺癌的疗效及对肿瘤标志物水平的影响[J]. 中国老年学杂志,2014,33(23):6601-6603.
- [7] Liu K, Ji B, Zhang W, et al. Comparison of iodine-125 seed implantation and pancreaticoduodenectomy in the treatment of pancreatic cancer[J]. *Int J Med Sci*,2014,11(9):893-896.
- [8] Crvenkova S, Krstevska V. Sequential chemoradiotherapy compared with concurrent chemoradiotherapy in locally advanced non-small cell lung cancer: our experience[J]. *Prilozi*,2009,30(2):197-207.
- [9] Feng S, Wang L, Xiao Z, et al. ¹²⁵I Seed implant brachytherapy for painful bone metastases after failure of external beam radiation therapy[J]. *Medicine (Baltimore)*,2015,94(31):e1253.
- [10] Yang QX, Peng S, Wu J, et al. Spectral CT with monochromatic imaging and metal artifacts reduction software for artifacts reduction of ¹²⁵I radioactive seeds in liver brachytherapy[J]. *Jpn J Radiol*,2015,33(11):694-705.
- [11] Lu MJ, Pu DL, Zhang WD, et al. Trans-bronchoscopy with implantation of (125)I radioactive seeds in patients with pulmonary atelectasis induced by lung cancer[J]. *Oncol Lett*,2015,10(1):216-222.
- [12] 戴建建,袁冰,张颖,等. CT 引导下¹²⁵I 粒子植入治疗Ⅲ期非小细胞肺癌疗效与并发症的临床观察[J]. 山东大学学报(医学版),2017,55(2):32-37.
- [13] Yu XJ, Li J, Zhong XM, et al. Combination of Iodine-125 brachytherapy and chemotherapy for locally recurrent stage III non-small cell lung cancer after concurrent chemoradiotherapy[J]. *BMC Cancer*,2015,15(7):656.
- [14] 石远凯,孙燕,于金明,等. 中国晚期原发性肺癌诊治专家共识(2016 年版)[J]. 中国肺癌杂志,2016,19(1):1-15.
- [15] Schiller JH, Harrington D, Belani CP, et al. Comparison of four chemotherapy regimens for advanced non-small-cell lung cancer[J]. *N Engl J Med*,2002,346(2):92-98.
- [16] 金波,刘云鹏. 老年小细胞肺癌的治疗进展[J]. 中国医科大学学报,2017,46(8):750-753.
- [17] Li JR, Sun Y, Liu L. Radioactive seed implantation and lobaplatin chemotherapy are safe and effective in treating patients with advanced lung cancer[J]. *Asian Pac J Cancer Prev*,2015,16(9):4003-4006.
- [18] Chen KY, Chen G, Wang HN, et al. Increased survival in hepatocellular carcinoma with iodine-125 implantation plus radiofrequency ablation: a prospective randomized controlled trial[J]. *J Hepatol*,2014,61(6):1304-1311.
- [19] 李妮,邓泽虎,田福华. 放射性¹²⁵I 粒子植入联合紫杉醇治疗非小细胞肺癌的随访研究[J]. 重庆医学,2016,45(21):2929-2932.

(收稿日期:2017-05-03 修回日期:2017-07-09)

(上接第 4643 页)

- [9] 潘静祎. 吉林省医疗信息化建设问题研究[D]. 长春:吉林大学,2016.
- [10] Hunter J, Corcoran K, Leeder S, et al. Is it time to abandon paper? The use of emails and the Internet for health services research—a cost-effectiveness and qualitative study[J]. *J Eval Clin Pract*,2013,19(5):855-861.
- [11] Chou CT, Chou CC, Law YY, et al. Hip fractures in patients admitted to emergency departments may increase the risk of acute affective disorders: A National population-based study[J]. *J Acute Med*,2015,4(4):139-144.
- [12] Gabbe BJ, Simpson PM, Sutherland AM, et al. Improved functional outcomes for major trauma patients in a regionalized, inclusive trauma system[J]. *Ann Surg*,2012,255(6):1009-1015.
- [13] Tanaka K, Munechika T, Ishii Y, et al. Study of the influence of life events and coping methods on the mental health of medical students[J]. *Med Bulletin Fukuoka University*,2015,42(1):7-14.
- [14] Eisenlohr-Moul TA, Burris JL, Evans DR. Pain acceptance, psychological functioning, and Self-Regulatory fatigue in temporomandibular disorder[J]. *Health Psychol*,2013,32(12):1236-1239.
- [15] 原志芳,柴倩文,金奕,等. 首发脑卒中患者医学应对方式及其影响因素调查研究[J]. 中国全科医学,2016,19(2):210-215.
- [16] Seeber R. The kind peace of mind culture improves patient satisfaction[J]. *Rehab Nurs*,2012,37(6):286-291.
- [17] Peck BM. Age-related differences in doctor-patient interaction and patient satisfaction[J]. *Curr Gerontol Geriatr Res*,2011,2011:137492.
- [18] Kinsman H, Roter D, Berkenblit G, et al. We'll do this together the role of the first person plural in fostering partnership in patient-physician relationships[J]. *J Gen Intern Med*,2010,25(3):186-193.

(收稿日期:2017-05-22 修回日期:2017-07-20)