

类风湿关节炎患者疼痛与心理因素的研究

何佳莉 王晓霞 王 洪 刘 丹 刘桂海 吴珮涵

摘要 **目的** 该研究对影响 RA 患者疼痛的因素进行了研究,并分析了与心理因素的关系。对 RA 心理干预提供了初步的依据。**方法** 纳入笔者医院 130 例 RA 患者,收集患者实验室指标、基本人口学信息、VAS、医院焦虑抑郁量表(HADS)等内容均采用问卷的形式进行记录。**结果** 130 例 RA 患者中,焦虑、抑郁障碍的发生率分别为 49.2% 和 43.1%。RA 患者的疼痛在年龄、收入、病程、红细胞沉降率(ESR)、焦虑、抑郁障碍方面,差异有统计学意义($P < 0.05$)。RA 患者的疼痛与年龄、病程、ESR、CRP 水平及焦虑障碍、抑郁障碍呈正相关($r = 0.229, 0.255, 0.285, 0.189, 0.373, 0.393, P$ 均 < 0.05),与文化、职业、收入呈负相关($r = -0.174, -0.178, -0.264, P$ 均 < 0.05)。年龄、ESR、焦虑障碍、抑郁障碍是 RA 患者疼痛严重程度的独立影响因素。**结论** RA 患者的疼痛严重程度与年龄、病程、文化、职业、收入、ESR、CRP 水平及焦虑障碍、抑郁障碍有关。导致 RA 患者疼痛的独立影响因素有年龄、ESR、焦虑障碍与抑郁障碍。影响 RA 患者疼痛的因素中,心理因素不应忽视。

关键词 类风湿关节炎 疼痛 焦虑障碍 抑郁障碍

中图分类号 R593.22

文献标识码 A

DOI 10.11969/j.issn.1673-548X.2020.10.024

Study on Pain and Psychological Factors in Patients with Rheumatoid Arthritis. He Jiali, Wang Xiaoxia, Wang Hong, et al. Department of Rheumatology, the Second Hospital of Shanxi Medical University, Shanxi 030001, China

Abstract Objective To investigate the factors that affect the pain of RA patients and analyzed the relationship with psychological factors, Thus to provide a preliminary basis for RA psychological intervention. **Methods** The study included 130 RA patients in our hospital. We collected patient laboratory indicators, basic demographic information, VAS scores, hospital anxiety and depression scale (HADS) and other contents which were recorded in the form of questionnaires. **Results** Among 130 RA patients, the incidences of anxiety and depression were 49.2% and 43.1%, respectively. The pain of RA patients was statistically significant in terms of age, income, course of illness, ESR, anxiety, and depression ($P < 0.05$). The pain of RA patients was positively correlated with age, course of disease, ESR, CRP level, anxiety disorder, and depression disorder ($r = 0.229, 0.255, 0.285, 0.189, 0.373, 0.393, P < 0.05$), which was negatively correlated with culture, occupation and income ($r = -0.174, -0.178, -0.264, P < 0.05$). Age, ESR, anxiety disorder, and depressive disorder were independent factors influencing the severity of pain in RA patients. **Conclusion** The severity of pain in RA patients is related to age, disease course, culture, occupation, income, ESR, CRP level, anxiety disorder, and depression disorder. The independent influencing factors of pain in RA patients are age, ESR, anxiety disorder and depression disorder. Among the factors affecting the pain of RA patients, psychological factors should not be ignored.

Key words Rheumatoid arthritis; Pain; Anxiety disorder; Depression disorder

类风湿关节炎(rheumatoid arthritis, RA)是一种以慢性、进行性、侵袭性关节炎为主要表现的全身性自身免疫病。RA 主要临床表现为关节疼痛,多数患者早期无典型临床表现,未予重视,随着病情进行性加重,患者疼痛难忍,若不进行及时有效的控制,晚期可出现关节畸形。因此关注 RA 患者的疼痛,加强对 RA 患者疼痛的影响因素的研究具有紧迫性和必要性。临床上,部分炎性指标可以间接反映疼痛的严重

程度,但炎症与疼痛强度之间的关联性不高,许多 RA 患者炎性指标正常,关节仍然会出现疼痛^[1]。引起 RA 疼痛的因素是多方面的,除了炎性因素外,抑郁、焦虑等其他非炎性因素也可能影响 RA 患者的疼痛感知^[2]。

本研究通过探讨影响类风湿关节炎患者疼痛的因素,强调 RA 患者疼痛与心理因素的关系,提出通过心理干预来减轻 RA 患者疼痛的建议,既符合当前心理学和医学领域研究的热点,也扩充了国内在慢性病患者心理干预方面的不足,具有较大的理论和实践意义。

资料与方法

1. 一般资料:收集 2019 年 10 月~2020 年 1 月就

基金项目:山西省科技攻关项目(20150313008-4)

作者单位:030001 太原,山西医科大学第二医院风湿免疫科

通讯作者:王晓霞,电子信箱:13753123937@136.com

诊于笔者医院风湿免疫科门诊及病房确诊 RA 的患者共 130 例。纳入标准:符合 2010 年 ACR 的修订的 RA 诊断标准;年龄 ≥ 18 岁;意识清楚、无智能减退。排除标准:既往有精神疾病病史患者;语言、文字沟通有障碍者。

2. 方法:本研究共纳入 130 例 RA 患者,于清晨空腹状态下抽取其静脉血样,收集患者实验室指标,包括红细胞沉降率(ESR,以下简称血沉)、C 反应蛋白(CRP)、类风湿因子(RF)、抗环瓜氨酸肽抗体(抗 CCP 抗体)。RA 患者的基本人口学信息、VAS 评分、医院焦虑抑郁量表(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)等内容均采用问卷的形式进行记录,患者的基本人口学信息包括姓名、性别、年龄、婚姻状况、职业、文化程度、个人月收入、病程 8 个方面。关节疼痛评分:采用视觉模拟评分法(VAS),由患者自己根据关节疼痛严重程度评分^[3]。0cm:0 分,无痛;1~3cm:1~3 分,轻度疼痛;4~6cm:4~6 分,中度疼痛;7~10cm:7~10 分,重度疼痛。焦虑、抑郁障碍评估:采用医院焦虑、抑郁量表(HADS)^[4],共 14 个条目分别评定焦虑与抑郁,总分范围 0~21,分值 < 8 ,表明无焦虑或抑郁;分值 ≥ 8 ,说明有焦虑或抑郁,得分越高,表示焦虑、抑郁越严重。

3. 统计学方法:采用 SPSS 22.0 统计学软件对数

据进行统计分析,服从正态分布时,采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)描述,不服从正态分布时,采用中位数和四分位数间距 $[M(Q_1, Q_3)]$ 描述。疼痛影响因素分析,若自变量为二分类变量,采用两独立样本比较的 Wilcoxon 符号秩和检验,若为多分类有序变量,采用双向有序 $R \times C \chi^2$ 检验;对于连续数值的计量资料,采用多个独立样本 Kruskal-Wallis H 检验。RA 患者疼痛程度与其他参数之间的关系采 Spearman 相关性检验。采用多元有序 Logistic 回归分析进一步探讨影响 RA 患者疼痛的因素,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1. RA 患者疼痛、焦虑、抑郁障碍的发生率:130 例 RA 患者中,轻、中、重度疼痛患者分别占全部 RA 患者 5.4% (7/130)、30.8% (40/130) 和 63.8% (83/130),患有焦虑障碍的 RA 患者占全部 RA 患者的 49.2% (64/130),患有抑郁障碍的 RA 患者占全部 RA 患者的 43.1% (56/130),同时患有焦虑、抑郁障碍的 RA 患者占全部 RA 患者的 33.1% (43/130)。

2. RA 患者不同程度的疼痛的基本人口学信息比较:RA 患者的疼痛在年龄、收入及病程方面,差异有统计学意义($P < 0.05$)。在性别、文化及职业方面差异无统计学意义($P > 0.05$,表 1)。

表 1 RA 患者疼痛的基本人口学信息比较($\bar{x} \pm s, \%$)

项目	轻度($n=7$)	中度($n=40$)	重度($n=83$)	χ^2	P
女性	100.0	57.5	65.1	-0.205	0.838
年龄(岁)	54.86 \pm 13.37	53.23 \pm 12.90	60.04 \pm 10.38	7.171	0.028
文化(小学及以下)	71.4	27.5	47.0	0.048	0.091
职业(无业)	14.3	10.0	12.0	0.098	0.054
个人收入(<3000 元/月)	57.1	35.0	65.1	0.000	0.005
病程(≥ 10 年)	0	30.0	32.5	0.003	0.002

3. RA 患者不同程度疼痛的实验室指标分析:RA 患者的疼痛在 ESR 方面,差异有统计学意义($P <$

0.05)。在 CRP、RF、抗 CCP 抗体方面差异无统计学意义($P > 0.05$,表 2)。

表 2 RA 患者疼痛的实验室指标分析 $[M(Q_1, Q_3)]$

项目	轻度($n=7$)	中度($n=40$)	重度($n=83$)	χ^2	P
ESR(mm/h)	5(5,15)	18(13,24)	24(15,64)	15.237	0.000
CRP(mg/ml)	6.00(2.76,8.05)	5.71(2.82,18.40)	7.80(3.35,21.00)	4.890	0.087
RF(U/ml)	47.90(24.90,58.70)	45.90(0,300.00)	131.20(0,300.00)	1.241	0.538
抗 CCP(FU/ml)	360.10(0,756.00)	563.00(0,1422.18)	425.50(109.80,930.30)	0.982	0.612

4. RA 患者不同程度的疼痛与焦虑、抑郁障碍的分析:不同程度的疼痛在焦虑、抑郁障碍方面,差异有

统计学意义($P < 0.05$,表 3)。

表3 RA患者的疼痛与焦虑、抑郁因素分析(%)

项目	轻度	中度	重度	Z	P
	(n=7)	(n=40)	(n=83)		
焦虑障碍	0	30.0	62.7	-4.232	0.000
抑郁障碍	14.3	17.5	57.8	-4.465	0.000

5. RA患者各变量与疼痛严重程度的相关性分析:RA患者的疼痛与年龄、病程、ESR、CRP水平及焦虑障碍、抑郁障碍呈正相关($r=0.229, 0.255, 0.285, 0.189, 0.373, 0.393$, P 均 <0.05),与文化、职业、收入呈负相关($r=-0.174, -0.178, -0.264$, $P<0.05$,表4)。

6. RA患者疼痛严重程度的Logistic回归分析:年龄、ESR、焦虑障碍、抑郁障碍是RA患者疼痛严重程度的独立影响因素($P<0.05$)。CRP、文化、职业、收

入、病程均不是疼痛严重程度的显著影响因素($P>0.05$,表5)。

表4 RA患者疼痛影响因素的相关性分析

影响因素	相关系数(r_s)	P
性别	-0.018	0.838
年龄	0.229	0.009
文化	-0.174	0.048
职业	-0.178	0.042
收入	-0.264	0.002
病程	0.255	0.003
ESR	0.285	0.001
CRP	0.189	0.032
RF	0.090	0.311
CCP	0.079	0.370
焦虑障碍	0.373	0.000
抑郁障碍	0.393	0.000

表5 以RA患者疼痛为因变量的Logistic回归

项目	β	SE	Wald	OR	P	95% CI
年龄	0.073	0.029	6.118	1.076	0.013	0.015~0.130
ESR	0.059	0.020	8.364	1.061	0.004	0.019~0.099
CRP	-0.024	0.024	1.034	0.976	0.309	-0.071~0.022
文化	-1.727	1.310	1.738	0.178	0.187	-4.294~0.841
职业	0.123	1.545	0.006	1.131	0.937	-2.906~3.152
个人月收入	2.234	1.240	3.248	9.337	0.072	-0.196~4.664
病程	-1.203	0.643	3.500	0.300	0.061	-2.464~0.057
焦虑障碍	-1.302	0.600	4.710	0.272	0.030	-2.478~-0.126
抑郁障碍	-2.349	0.648	13.141	0.095	0.000	-3.619~-1.079

讨 论

类风湿关节炎是一种以对称性、多关节炎为主要表现的慢性、全身性自身免疫性疾病。疼痛是RA最常见的症状^[2]。Brahem等^[5]通过对37例RA患者进行研究发现,RA患者抑郁障碍的发生率为67.5%,RA患者焦虑障碍的发生率为65.6%。张颖等^[6]通过调查研究报道,约有44.44%的RA患者存在焦虑,28.15%存在抑郁,焦虑、抑郁均存在者约14.81%,与本研究结果接近。焦虑、抑郁障碍在RA患者中发生的概率不低,焦虑、抑郁障碍在RA患者中普遍存在。RA作为一种慢性致残性疾病,患者长期承受病痛、工作能力丧失、额外医疗费用等压力,造成巨大精神、心理负担,其心理问题不容忽视。

RA患者疼痛的严重程度与多种因素有关,本研究提示RA患者的疼痛与年龄、病程呈正相关,与收入呈负相关。随着收入的增加,重度疼痛的发生率降低,经济因素在慢性病的防治方面不容小觑,收入的增加使患者的依从性更高,用药的选择范围更广,从

而带来的精神心理压力更小,更有助于疾病的恢复;另外,随着年龄、病程的增加,RA患者疼痛的严重程度明显,年龄越大、病程越长的患者,机体对疾病的控制能力越差,恢复越慢,病程越长,越容易带来经济负担,患者的心理压力较大,继而依从性较差,疼痛加重,从而导致恶性循环。

临床上常用VAS、DAS28、ESR、CRP等指标评估疼痛,反映疾病活动度,对各种炎性关节炎如RA,它们是一个有价值的客观指标,比临床症状和体征改善等主观指标更敏感。疼痛与疾病活动有关^[7]。有研究表明,疼痛是炎症的标志,它的强度与炎症的对策密切相关^[8]。本研究提示ESR与RA患者疼痛的严重程度密切相关,血沉回归系数为0.059,并呈现出0.004水平的显著性,即血沉与疼痛严重程度呈正相关,意味着ESR越高,疼痛越严重,从回归系数可以清晰看到,血沉增加一个单位,疼痛程度增加幅度为1.061倍,提示其是RA患者疼痛严重程度的危险因素。

在本次调查中,重度疼痛的 RA 患者的焦虑障碍、抑郁障碍明显高于中度疼痛的 RA 患者,说明 RA 患者的疼痛与焦虑、抑郁障碍有关,焦虑、抑郁障碍程度越重,RA 患者疼痛的严重程度越重;焦虑、抑郁对疼痛严重程度有显著影响。Kojima 等^[9]研究认为抑郁症与 RA 个体间的疼痛密切相关。Smith 等^[10]对 170 例 RA 老年女性患者进行研究发现,焦虑使疼痛增加 10.13%,而抑郁使疼痛增加 5.41%,表明在 RA 患者中,焦虑对疼痛的影响更大,它对疼痛的直接影响是抑郁症的 2 倍。Beşirli 等^[11]通过对 50 例 RA 患者进行调查发现,RA 患者的焦虑症、抑郁症与 RA 患者的疾病活动度和自杀意念相互关系,焦虑症和抑郁症的发生可能导致 RA 患者产生自杀的倾向,影响疾病的预后。RA 患者的异常心理状态与患者疼痛密切相关,RA 患者心理状况不容忽视,通过心理疏导,有效沟通,缓解患者的精神压力,从而减轻患者的疼痛。因此,心理特征对疼痛有更好的预测作用,通过心理干预,可以减轻 RA 患者的焦虑抑郁情绪,改善患者的疼痛症状。

综上所述,本研究为小样本量的调查研究,调查内容受患者主观影响因素较大,调查结果可能存在偏差,研究结果仅作为参考。本研究旨在让更多的患者和医生认识到并不是所有的疼痛都是炎性的,可能与患者的心理因素有关,风湿科医生在帮助 RA 患者减轻疼痛时,可以通过针对患者的心理健康问题进行疏导,通过进行个体化的治疗,减轻关节疼痛,从而改善疾病预后。

参考文献

- Buskila D, Sarzi - Puttini P. Fibromyalgia and autoimmune diseases: the pain behind autoimmunity[J]. *Israel Med Assoc J*, 2008, 10 (1): 77 - 78
- Boyden SD, Hossain IN, Wohlfahrt A, *et al.* Non - inflammatory causes of pain in patients with rheumatoid arthritis[J]. *Curr Rheumatol Rep*, 2016, 18(6): 30
- Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, *et al.* Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short - Form McGill Pain Questionnaire (SF - MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form - 36 Bodily Pain Scale (SF - 36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP) [J]. *Arthr Care Res*, 2011, 63(11): S240 - S252
- 孙振晓, 刘化学, 焦林瑛, 等. 医院焦虑抑郁量表的信度及效度研究[J]. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2017, 11(2): 198 - 201
- Brahem M, Maraoui M, Hachfi H, *et al.* AB0346 Mood disorders (anxiety and depression) in rheumatoid arthritis [J]. *Ann Rheuma Dis*, 2017, 76(2): 1169
- 张颖, 刘健, 黄旦, 等. 135 例类风湿关节炎患者感受的变化及其相关性分析[J]. *风湿病与关节炎*, 2019, 8(11): 15 - 19
- Courvoisier N, Dougados M, Cantagrel A, *et al.* Prognostic factors of 10 - year radiographic outcome in early rheumatoid arthritis: a prospective study[J]. *Arthrit Res Ther*, 2008, 10(5): R106
- Studenic P, Radner H, Smolen JS, *et al.* Discrepancies between patients and physicians in the perception of rheumatoid arthritis disease activity[J]. *Arthrit Rheumat*, 2012, 64(9): 2814 - 2823
- Kojima M, Kojima T, Suzuki S, *et al.* Depression, inflammation, and pain in patients with rheumatoid arthritis [J]. *Arthrit Rheuma*, 2009, 61(8): 1018 - 1024
- Smith BW, Zautra AJ. The effects of anxiety and depression on weekly pain in women with arthritis[J]. *Pain*, 2008, 138(2): 354 - 361
- Beşirli A, Alptekin J, Kaymak D, *et al.* The relationship between anxiety, depression, suicidal ideation and quality of life in patients with rheumatoid arthritis[J]. *Psychiatr Quart*, 2020, 91(1): 53 - 64
- 郗涛, 徐鹏, 张丙信, 等. 红景天苷对力竭大鼠心肌细胞凋亡通路的影响[J]. *中国应用生理学杂志*, 2019, 35(4): 376 - 380
- 张显纯, 王琳, 杨帆. 白藜芦醇通过激活 PI₃K/Akt 通路抑制心肌梗死大鼠细胞线粒体凋亡的作用研究[J]. *中国医学装备*, 2019, 16(12): 142 - 145
- 袁辉, 扬国宏, 李姝, 等. 心肌梗死大鼠钙感受受体表达与心肌细胞凋亡的变化[J]. *中国应用生理学杂志*, 2019, 35(3): 268 - 272
- 张丽丽, 李雁, 李龙. 加味温胆汤对急性心肌梗死后心力衰竭大鼠心肌能量代谢和超微结构的影响[J]. *中国中医急症*, 2020, 29(2): 201 - 205
- Buskila D, Sarzi - Puttini P. Fibromyalgia and autoimmune diseases: the pain behind autoimmunity[J]. *Israel Med Assoc J*, 2008, 10 (1): 77 - 78
- Boyd SD, Hossain IN, Wohlfahrt A, *et al.* Non - inflammatory causes of pain in patients with rheumatoid arthritis[J]. *Curr Rheumatol Rep*, 2016, 18(6): 30
- Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, *et al.* Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS Pain), Numeric Rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short - Form McGill Pain Questionnaire (SF - MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form - 36 Bodily Pain Scale (SF - 36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP) [J]. *Arthr Care Res*, 2011, 63(11): S240 - S252
- 孙振晓, 刘化学, 焦林瑛, 等. 医院焦虑抑郁量表的信度及效度研究[J]. *中华临床医师杂志: 电子版*, 2017, 11(2): 198 - 201
- Brahem M, Maraoui M, Hachfi H, *et al.* AB0346 Mood disorders (anxiety and depression) in rheumatoid arthritis [J]. *Ann Rheuma Dis*, 2017, 76(2): 1169
- 张颖, 刘健, 黄旦, 等. 135 例类风湿关节炎患者感受的变化及其相关性分析[J]. *风湿病与关节炎*, 2019, 8(11): 15 - 19
- Courvoisier N, Dougados M, Cantagrel A, *et al.* Prognostic factors of 10 - year radiographic outcome in early rheumatoid arthritis: a prospective study[J]. *Arthrit Res Ther*, 2008, 10(5): R106
- Studenic P, Radner H, Smolen JS, *et al.* Discrepancies between patients and physicians in the perception of rheumatoid arthritis disease activity[J]. *Arthrit Rheumat*, 2012, 64(9): 2814 - 2823
- Kojima M, Kojima T, Suzuki S, *et al.* Depression, inflammation, and pain in patients with rheumatoid arthritis [J]. *Arthrit Rheuma*, 2009, 61(8): 1018 - 1024
- Smith BW, Zautra AJ. The effects of anxiety and depression on weekly pain in women with arthritis[J]. *Pain*, 2008, 138(2): 354 - 361
- Beşirli A, Alptekin J, Kaymak D, *et al.* The relationship between anxiety, depression, suicidal ideation and quality of life in patients with rheumatoid arthritis[J]. *Psychiatr Quart*, 2020, 91(1): 53 - 64
- 郗涛, 徐鹏, 张丙信, 等. 红景天苷对力竭大鼠心肌细胞凋亡通路的影响[J]. *中国应用生理学杂志*, 2019, 35(4): 376 - 380
- 张显纯, 王琳, 杨帆. 白藜芦醇通过激活 PI₃K/Akt 通路抑制心肌梗死大鼠细胞线粒体凋亡的作用研究[J]. *中国医学装备*, 2019, 16(12): 142 - 145
- 袁辉, 扬国宏, 李姝, 等. 心肌梗死大鼠钙感受受体表达与心肌细胞凋亡的变化[J]. *中国应用生理学杂志*, 2019, 35(3): 268 - 272
- 张丽丽, 李雁, 李龙. 加味温胆汤对急性心肌梗死后心力衰竭大鼠心肌能量代谢和超微结构的影响[J]. *中国中医急症*, 2020, 29(2): 201 - 205

(收稿日期: 2020 - 04 - 21)

(修回日期: 2020 - 04 - 28)

(上接第 91 页)

- Riabov Bassat D, Udi Y, Sarig R, *et al.* The extracellular matrix protein agrin promotes heart regeneration in mice[J]. *Nature*, 2017, 547 (7662): 179 - 184
- 李延民, 冯艳, 魏燕云, 等. 重组胎盘生长因子对大鼠急性心肌梗死后细胞凋亡的影响[J]. *医学研究杂志*, 2017, 46(5): 167 - 171
- 夏杨, 张惠军, 聂亚莉. 丹酚酸 B 预处理对心肌缺血/再灌注损伤能量代谢的影响[J]. *药物评价研究*, 2018, 41(12): 2210 - 2213
- 林少兵, 阮君山, 庄将协. 线粒体通透性转换孔对红景天苷减轻心肌缺血再灌注损伤的作用[J]. *西北药学杂志*, 2019, 34(4): 518 - 522

(收稿日期: 2020 - 04 - 27)

(修回日期: 2020 - 05 - 11)