

doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2021.23.039

间质性肺病患者生活质量与肺功能和焦虑抑郁情绪的关系 及其影响因素分析*

杨 濡¹ 郝 丽² 卢幼然¹ 李艳平³ 王玉光^{1Δ}

(1 首都医科大学附属北京中医医院呼吸科 北京 100010; 2 首都医科大学附属北京中医医院护理部 北京 100010;

3 首都医科大学附属北京中医医院顺义医院呼吸科 北京 101300)

摘要 目的:探讨间质性肺疾病(ILD)患者生活质量与肺功能和焦虑抑郁情绪的关系及其影响因素。**方法:**选取2019年3月至2020年10月期间我院收治的100例ILD患者。比较ILD患者与一般人群的圣乔治呼吸问卷(SGRQ)评分、肺功能指标[第1秒用力呼气容积(FEV₁)、用力肺活量(FVC)、肺总量(TLC)及一氧化碳弥散量(DLCo)];观察患者的医院焦虑抑郁量表(HADS)评分(该评分包括焦虑和抑郁评分两部分);分析ILD患者的SGRQ评分与肺功能指标,焦虑、抑郁评分的相关性;单因素、多因素Logistic回归分析ILD患者生活质量的影响因素。**结果:**ILD患者的SGRQ各维度评分及总分均高于一般人群,FVC、FEV₁、TLC及DLCo均低于一般人群($P<0.05$);ILD患者焦虑评分和抑郁评分均较高;ILD患者SGRQ各维度评分均与FVC、FEV₁、TLC和DLCo呈负相关($P<0.05$),均与焦虑评分和抑郁评分呈正相关($P<0.05$)。单因素分析结果显示,不同年龄、是否吸烟、不同收入情况的ILD患者生活质量有差异($P<0.05$);多因素Logistic回归分析结果显示DLCo、FVC、焦虑和抑郁情绪是ILD患者生活质量的影响因素($P<0.05$),其中焦虑情绪对其生活质量的影响最为显著。**结论:**ILD患者的生活质量与肺功能和焦虑抑郁情绪有关,提示临床工作中可通过干预ILD患者肺功能和焦虑抑郁情绪以改善其生活质量。

关键词:间质性肺疾病;生活质量;肺功能;焦虑;抑郁;影响因素

中图分类号:R563.13 文献标识码:A 文章编号:1673-6273(2021)23-4583-05

The Relationship between Quality of Life and Lung Function and Anxiety and Depression in Patients with Interstitial Lung Disease and Analysis of Their Influence Factors*

YANG Ru¹, HAO Li², LU You-ran¹, LI Yan-ping³, WANG Yu-guang^{1Δ}

(1 Department of Respiratory, Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Capital Medical University, Beijing, 100010, China; 2 Department of Nursing, Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Capital Medical University, Beijing, 100010, China; 3 Department of Respiratory, Shunyi Hospital of Beijing Traditional Chinese Medicine Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing, 101300, China)

ABSTRACT Objective: To explore the relationship between quality of life and lung function and anxiety and depression in patients with interstitial lung disease (ILD) and its influencing factors. **Methods:** 100 patients with ILD in our hospital from March 2019 to October 2020 were selected. The St George's Respiratory Questionnaire (SGRQ) score and lung function indicators [forced Expiratory Volume in 1s (FEV₁), forced vital capacity (FVC), total lung Capacity (TLC) and carbon Monoxide Diffusion Capacity (DLCo)] of the patients with ILD and general population were compared; the hospital anxiety and depression scale (HADS) scores (the score includes anxiety and depression scores) were observed; the correlation between SGRQ score and lung function indicators, anxiety and depression scores in patients with ILD were analyzed; Univariate analysis and multivariate Logistic regression were used to analyze the influencing factors of quality of life in patients with ILD. **Results:** The SGRQ scores and total scores of ILD patients were higher than those of the general population, while FVC, FEV₁, TLC and DLCO were lower than those of the general population ($P<0.05$); ILD patients had higher anxiety and depression scores; each dimension of SGRQ of patients with ILD were negatively correlated with FVC, FEV₁, TLC and DLCo ($P<0.05$), and positively correlated with anxiety score and depression score ($P<0.05$). Univariate analysis showed that the quality of life of ILD patients with different age, smoking or not, and income was different ($P<0.05$); Multivariate Logistic regression analysis showed that DLCo, FVC, anxiety and depression were the influencing factors of quality of life of patients with ILD ($P<0.05$), and anxiety emotion had the most significant effect on their quality of life. **Conclusion:** The quality of life of patients with ILD is related to lung function and anxiety and depression emotion, suggesting that clinical work can improve the quality of life of patients with ILD by

* 基金项目:北京市属医院科研培育计划项目(PZ2019009);北京中医医院院级课题暨两院合作项目(YJ-201816)

作者简介:杨濡(1990-),女,硕士研究生,研究方向:呼吸系统疾病,E-mail:yanglanmoxir@163.com

Δ 通讯作者:王玉光(1969-),男,博士,主任医师,研究方向:感染性呼吸系统疾病,肺间质疾病等,E-mail:wygzhyaids@163.com

(收稿日期:2021-04-29 接受日期:2021-05-24)

intervening lung function and anxiety and depression emotion.

Key words: Interstitial lung disease; Quality of life; Lung function; Anxiety; Depression; Influencing factors

Chinese Library Classification(CLC): R563.13 **Document code:** A

Article ID: 1673-6273(2021)23-4583-05

前言

间质性肺疾病 (interstitial lung disease, ILD)是一类罕见的肺部疾病,指因肺间质损伤产生的疾病,包含很多病种,基本病理改变为弥漫性肺实质、肺泡炎症和间质性肺纤维化^[1-3]。国内外的临床研究发现,近年来,ILD的患病率有上升趋势,但目前对于该病的病因,仍尚未完全明确^[4-6]。ILD最终会发展为广泛的间质性肺纤维化,而对于多数未知病因者,只能采取非特异性治疗,以减少肺部炎症。由于ILD患者长期处于肺功能障碍、低氧血症、活动耐量降低的状态,加之疾病的异质性和不确定性,不仅会使患者的生活质量下降,还易产生焦虑、抑郁等情绪^[7,8]。本研究通过分析ILD患者生活质量与肺功能和焦虑抑郁情绪的相关性,并分析患者生活质量的影响因素,以期对ILD患者生活质量改善方案的制定提供一定参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年3月至2020年10月期间我院收治的100例ILD患者。纳入标准:①根据实验室和影像学检查结果、支气管镜肺活检、支气管肺泡灌洗液等诊断为ILD;②年龄>18岁;③有正常的听说读写能力且配合研究。排除标准:①有严重的心、肝、肾等器质性疾病及其他肺部疾病者;②有认知功能障碍者;③临床资料不全者。ILD患者包括男55例,女45例;年龄20~73岁,平均(49.03±10.94)岁;有配偶82例,无配偶18例;受教育程度小学及以下、初中、高中或中专、大学及以上分别为10、24、38、28例。本研究经我院伦理委员会批准,研究对象均签订了知情同意书。

1.2 方法

(1)评价生活质量:采用圣乔治呼吸问卷(St.George's

Respiratory Questionnaire, SGRQ)^[9]进行评价,该问卷包括呼吸道症状评分、活动受限评分及对日常生活的影响评分3个维度,共50个条目。各维度满分100分,得分越高者生活质量越差。比较ILD患者与30例一般人群^[10]的SGRQ评分。(2)测定肺功能:采用肺功能仪(德国JAEGER公司,型号:Master Screen)检测肺功能指标。首先让受试者平缓呼气至残气位,再快速均匀吸气至肺总量(Total Lung Capacity, TLC)位,屏气10 s,之后呼气至残气位,记录以下指标:用力肺活量(Forced Vital Capacity, FVC)、第1秒用力呼气容积(Forced Expiratory Volume in 1s, FEV₁)、TLC、一氧化碳弥散量(Carbon Monoxide Diffusion Capacity, DLCo)。比较ILD患者与30例一般人群的肺功能指标。(3)评价焦虑抑郁情绪:采用医院焦虑抑郁量表(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)^[11]进行评价,该量表包括焦虑和抑郁两部分,满分均为21分。得分越高者焦虑抑郁情绪越严重。

1.3 统计学方法

采用SPSS 24.0进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用t检验。应用Pearson线性相关分析各指标间的关系。多因素Logistic回归分析ILD患者生活质量的影响因素。 $P < 0.05$ 时为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 ILD患者与一般人群的SGRQ评分的比较

ILD患者的SGRQ各维度评分及总分均高于一般人群,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 ILD患者的肺功能指标及焦虑抑郁情况

ILD患者的FVC、FEV₁、TLC及DLCo均低于一般人群,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。ILD患者的焦虑评分和抑郁评分分别为(17.01±1.34)和(16.14±1.20)分。

表1 ILD患者与一般人群的SGRQ评分的比较($\bar{x} \pm s$,分)

Table 1 Comparison of SGRQ scores between patients with ILD and the general population($\bar{x} \pm s$, scores)

Dimension	Patients with ILD(n=100)	General population(n=30)	t	P
Respiratory symptoms	37.81±11.66	10.00±3.31	17.869	0.000
Restricted movement	45.23±7.30	6.01±1.40	25.364	0.000
Impact on daily life	38.44±19.26	4.52±1.23	11.196	0.000
Total score	40.49±17.51	6.83±1.90	16.202	0.000

表2 ILD患者与一般人群的肺功能指标的比较($\bar{x} \pm s$,分)

Table 2 Comparison of lung function indicators between patients with ILD and the general population($\bar{x} \pm s$)

Indicator	Patients with ILD(n=100)	General population(n=30)	t	P
FVC(%)	74.30±12.91	86.90±11.43	4.808	0.000
FEV ₁ (%)	73.34±14.02	82.37±9.17	3.316	0.001
TLC(%)	81.60±15.15	93.22±6.61	4.077	0.000
DLCo(%)	60.01±19.22	75.12±16.06	3.913	0.000

2.3 ILD 患者的 SGRQ 评分与肺功能指标、焦虑抑郁评分的相关性分析

Pearson 线性相关分析显示,ILD 患者的 SGRQ 各维度评

分均与 FVC、FEV₁、TLC 和 DLCo 呈负相关($P<0.05$),见表 3;均与焦虑评分和抑郁评分呈正相关($P<0.05$),见表 4。

表 3 ILD 患者的 SGRQ 评分与肺功能指标的相关性分析

Table 3 Correlation analysis of SGRQ score and lung function indicators in patients with ILD

Dimension	FVC		FEV ₁		TLC		DLCo	
	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>
Respiratory symptoms	-0.886	0.000	-0.392	0.022	-0.516	0.013	-0.700	0.008
Restricted movement	-0.731	0.008	-0.778	0.007	-0.733	0.008	-0.901	0.000
Impact on daily life	-0.654	0.010	-0.314	0.027	-0.298	0.029	-0.834	0.000

表 4 ILD 患者的 SGRQ 评分与焦虑评分、抑郁评分的相关性分析

Table 4 Correlation analysis of SGRQ score, anxiety score and depression score in patients with ILD

Dimension	Anxiety score		Depression score	
	<i>r</i>	<i>P</i>	<i>r</i>	<i>P</i>
Respiratory symptoms	0.834	0.000	0.651	0.010
Restricted movement	0.862	0.000	0.520	0.013
Impact on daily life	0.950	0.000	0.799	0.005

2.4 ILD 患者生活质量影响因素的单因素分析

单因素分析结果显示,不同年龄、是否吸烟、不同收入情况的 ILD 患者生活质量差异有统计学意义($P<0.05$),不同的性别、教育程度、婚姻情况的患者生活质量差异则无统计学意义($P>0.05$),见表 5。

2.5 ILD 患者生活质量影响因素的多因素 Logistic 回归分析

以 SGRQ 评分的三个维度分别为因变量,FVC、FEV₁、TLC、DLCo、焦虑评分和抑郁评分为自变量,纳入多因素 Logistic 回归分析模型,结果显示 DLCo、FVC、焦虑和抑郁情绪是 ILD 患者生活质量的影响因素($P<0.05$),其中焦虑情绪对生活质量的影

响最为显著。见表 6。

差异并不明显,认为 ILD 包含许多病种,且一般人群也可能会产生不同程度的精神健康问题^[17,18]。

在本研究中,ILD 患者的肺功能指标 FVC、DLCo、FEV₁、TLC 比一般人群低,且 ILD 患者的呼吸道症状、活动受限、对日常生活的影响评分与肺功能指标 FVC、DLCo、FEV₁、TLC 呈负相关。弥散功能障碍和限制性通气功能障碍是 ILD 各病种的常见特征,此结果表明以 DLCo、FVC 为主的肺功能指标的降低,可较好地反映出患者生活质量的下降。提示临床上应致力于改善患者肺功能,缓解症状,提高其生活质量。研究还显示,患者 HADS 焦虑、抑郁评分较高,上述 SGRQ 的各维度评分与 HADS 焦虑、抑郁评分呈正相关,表明心理状态与生活质量有关。究其原因,慢性病患者往往存在一定程度的焦虑抑郁情绪,而 ILD 又是一类特殊的呼吸系统疾病,缺少针对性的治疗方法,不确定性较高,与患者渴望明确看到治疗效果的预期有偏差,治疗费用压力、自身对疾病的认识等各方面均可能增加患者的不良情绪。这会对患者的日常活动和生活等各方面产生不利的影响,甚至影响生理功能,降低其生活质量^[19-21]。

在 ILD 患者生活质量影响因素的单因素表明,不同年龄、是否吸烟、不同收入情况的 ILD 患者生活质量有差异,且患者年龄越大,经常吸烟,收入越低其生活质量越差。患者年龄越大对治疗的承受能力越低,恢复较慢;而吸烟会加重病情;收入越低对治疗费用的负担加重,营养补充受到限制,使患者的治疗效果和情绪受到影响。多因素 Logistic 回归分析发现,FEV₁ 和 TLC 均未进入任一维度的回归模型,提示它们的变化对生活质量的影

3 讨论

ILD 是以肺间质炎症和纤维化为主要表现的异源性疾病,其种类繁多,但临床症状相似,均表现为活动后呼吸困难、肺功能障碍、弥散功能降低和低氧血症等,严重影响患者的生理功能和心理状态^[12-14]。生活质量这一概念起初应用于社会学研究,上世纪 80 年代之后开始应用于医学领域,如何改善慢性疾病患者的生活质量也逐渐成为临床关注的热点问题^[15]。

本研究采用 SGRQ 评分评估 ILD 患者生活质量,在本研究中,患者的呼吸道症状、活动受限、对日常生活的影响三个维度的得分及总分均较一般人群有明显升高。此结果提示,大多数 ILD 患者都在承受呼吸困难等症状的负面影响,会在活动后甚至静息状态发生活动受限,影响生理功能及职能,而这还会进一步影响患者的社会活动,产生不良情绪,使其心理状态、情感职能降低^[16]。有采用 SF-36 量表的研究者发现 ILD 患者的躯体疼痛、精神健康等方面较一般人群更差,但也有观点认为该

表 5 ILD 患者生活质量影响因素的单因素分析($\bar{x}\pm s$,分)

Table 5 Univariate analysis of influencing factors of quality of life in patients with ILD($\bar{x}\pm s$, scores)

Item	n (n=100)	SGRQ scores	F/t	P
Gender				
Male	55	41.30±12.91	0.774	0.441
Female	45	39.28±13.06		
Age(year)				
20-44	7	30.38±9.14	13.197	<0.001
45-69	62	38.04±10.33		
>70	31	47.17±8.29		
Level of education				
Primary school or below	10	41.92±11.35	2.154	0.596
Middle school	24	40.80±10.12		
High school or secondary school	38	40.31±12.25		
College or above	28	39.68±13.71		
Marriage status				
Married	82	39.64±14.02	0.373	0.710
Single	18	41.02±15.16		
Smoking				
Yes	46	45.38±11.12	4.058	0.000
No	54	35.67±12.57		
Family per capita monthly income(yuan)				
<2000	21	44.38±11.06	2.364	0.099
2000-4000	43	42.67±12.57		
>4000	36	38.19±10.39		

表 6 ILD 患者生活质量影响因素的多因素 Logistic 回归分析

Table 6 Multivariate Logistic regression analysis of influencing factors of quality of life in patients with ILD

Dependent variable	Independent variables	B	Beta	t	P
Respiratory symptoms	Constant	9.610			
	Anxiety score	-3.116	-0.350	-7.023	0.000
	FVC	-4.039	-0.604	7.162	0.000
	DLC ₀	-0.251	-0.146	2.017	0.009
Restricted movement	Constant	77.208			
	DLC ₀	-0.937	-0.425	3.147	0.000
	Anxiety score	-1.451	-0.331	-4.779	0.000
	Depression score	-1.892	-0.482	-5.923	0.000
Impact on daily life	Constant	79.957			
	Anxiety score	-2.391	-0.454	-6.208	0.000
	Depression score	-7.116	-0.293	-4.116	0.000

活动受限,运动时更费力,难以从事特定的工作,表现为生理职能和精力的下降^[22-24]。在多因素 Logistic 回归分析中,焦虑进入到所有维度的回归模型中,抑郁进入活动受限、对日常生活的

影响的回归模型中,患者存在焦虑、抑郁情绪,其精神健康领域的的生活质量必然受损。而精神症状可能会诱发或加重生理症状,或造成生理功能的障碍。焦虑是患者最容易出现的一种不

良情绪,表现为内心紧张,难以应对将要发生的不利情况,例如担忧疾病发展、症状加重等,直接导致的结果是患者情绪低落、对恢复健康信心不足,畏惧参加社会活动,使各个方面的生活质量受到影响^[25-27]。抑郁主要表现为情感低落、兴趣减退,对患者生活质量的影响弱于焦虑,主要体现在活动能力和日常生活方面^[28-30]。这说明在治疗ILD的过程中,不仅要改善患者肺功能,缓解其临床症状,还应通过健康教育、心理干预等方式,减少患者焦虑和抑郁情绪的产生,从多个方面提高其生活质量。

综上所述,ILD患者的生活质量与肺功能和焦虑抑郁情绪有关,DLC_o、FVC、焦虑和抑郁情绪是生活质量的影响因素,其中焦虑情绪对生活质量的影响最为显著。

参考文献(References)

- [1] Jakubczyk A, Neurohr C. Diagnosis and Treatment of Interstitial Lung Diseases[J]. Dtsch Med Wochenschr, 2018, 143(24): 1774-1777
- [2] Hernandez-Gonzalez F, Prieto-González S, Brito-Zeron P, et al. Impact of a systematic evaluation of connective tissue disease on diagnosis approach in patients with interstitial lung diseases [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(4): e18589
- [3] Jensen D, Schaeffer MR, Guenette JA. Pathophysiological mechanisms of exertional breathlessness in chronic obstructive pulmonary disease and interstitial lung disease[J]. Curr Opin Support Palliat Care, 2018, 12(3): 237-245
- [4] Sesé L, Khamis W, Jeny F, et al. Adult interstitial lung diseases and their epidemiology[J]. Presse Med, 2020, 49(2): 104023
- [5] Salinas M, Florenzano M, Wolff V, et al. Update on interstitial lung diseases[J]. Rev Med Chil, 2019, 147(11): 1458-1467
- [6] Ryerson CJ, Berkeley J, Carrieri-Kohlman V, et al. Depression and functional status are strongly associated with dyspnea in interstitial lung disease[J]. Chest, 2011, 139(3): 609-616
- [7] Holland AE, Fiore JF Jr, Bell EC, et al. Dyspnoea and comorbidity contribute to anxiety and depression in interstitial lung disease [J]. Respirology, 2014, 19(8): 1215-1221
- [8] Verma S, Cardenas-Garcia J, Mohapatra PR, et al. Depression in pulmonary arterial hypertension and interstitial lung diseases [J]. N Am J Med Sci, 2014, 6(6): 240-249
- [9] 王玉英. 呼吸功能锻炼结合饮食护理干预对慢性阻塞性肺疾病患者生活质量及圣乔治呼吸问卷评分影响研究 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49(4): 496-499
- [10] Tzanakis N, Samiou M, Lambiri I, et al. Evaluation of health-related quality-of-life and dyspnea scales in patients with idiopathic pulmonary fibrosis. Correlation with pulmonary function tests[J]. Eur J Intern Med, 2005, 16(2): 105-112
- [11] 贾复敏, 魏衡, 周瑞, 等. 医院焦虑抑郁量表评价重症肌无力患者生活质量分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2019, 14(8): 421-422
- [12] Ruggiero RA, Iqbal QZ, Zia Z, et al. A Case of Rheumatoid Arthritis-Associated Interstitial Lung Disease - An Unfortunate Complication of Untreated Rheumatoid Arthritis! [J]. Cureus, 2020, 12(10): e11074
- [13] Goodwin AT, Saini G. Supportive care of patients with fibrosing interstitial lung disease: answering a great clinical need [J]. Breathe (Sheff), 2020, 16(3): 200066
- [14] Schaeffer MR, Ryerson CJ, Ramsok AH, et al. Neurophysiological mechanisms of exertional dyspnoea in fibrotic interstitial lung disease [J]. Eur Respir J, 2018, 51(1): 1701726
- [15] Erfurt-Berge C, Renner R. Quality of life in patients with chronic wounds[J]. Hautarzt, 2020, 71(11): 863-869
- [16] 袁雪燕, 张慧, 黄莉茹, 等. 间质性肺疾病患者生活质量状态及影响因素[J]. 国际呼吸杂志, 2019, 39(13): 1018-1021
- [17] Mavroudi M, Papakosta D, Kontakiotis T, et al. Sleep disorders and health-related quality of life in patients with interstitial lung disease[J]. Sleep Breath, 2018, 22(2): 393-400
- [18] 张莹, 余丽君, 赵希平. SF-36 和 SGRQ 对间质性肺疾病患者生活质量评估的比较[J]. 中华现代护理杂志, 2012, 18(16): 1864-1866
- [19] Lauby C, Boelle PY, Abou Taam R, et al. Health-related quality of life?in infants and children with interstitial lung disease [J]. Pediatr Pulmonol, 2019, 54(6): 828-836
- [20] Szentes BL, Kreuter M, Bahmer T, et al. Quality of life assessment in interstitial lung diseases: a comparison of the disease-specific K-BILD with the generic EQ-5D-5L[J]. Respir Res, 2018, 19(1): 101
- [21] Yuan XY, Zhang H, Huang LR, et al. Evaluation of health-related quality of life and the related factors in a group of Chinese patients with interstitial lung diseases[J]. PLoS One, 2020, 15(7): e0236346
- [22] 才开·莎热丽, 迪丽努尔·乌甫尔, 拜合提尼沙·吐尔地, 等. 无创正压通气对间质性肺疾病所致呼吸衰竭稳定期患者的肺康复治疗效果及生活质量改善观察[J]. 疑难病杂志, 2019, 18(4): 348-352
- [23] 赵希平, 余丽君, 许文兵. 间质性肺疾病患者的生活质量及其相关因素研究[J]. 中国全科医学, 2011, 14(16): 1792-1794
- [24] Perez-Bogerd S, Wuyts W, Barbier V, et al. Short and long-term effects of pulmonary rehabilitation in interstitial lung diseases: a randomised controlled trial[J]. Respir Res, 2018, 19(1): 182
- [25] Yohannes AM. Depression and anxiety in patients with interstitial lung disease[J]. Expert Rev Respir Med, 2020, 14(9): 859-862
- [26] 赵希平, 余丽君, 许文兵, 等. 间质性肺疾病患者的生活质量和焦虑、抑郁症状[J]. 中国心理卫生杂志, 2012, 26(8): 601-604
- [27] Maqhzuz PN, Szentes BL, Kreuter M, et al. Determinants of health-related quality of life decline in interstitial lung disease [J]. Health Qual Life Outcomes, 2020, 18(1): 334
- [28] Ryerson CJ, Areal PA, Berkeley J, et al. Depression?is a common and chronic comorbidity in patients with?interstitial lung disease[J]. Respirology, 2012, 17(3): 525-532
- [29] 罗晶晶, 洪乔军, 周道平, 等. 肺癌患者生活质量调查及化疗期间发生抑郁的影响因素分析 [J]. 现代生物医学进展, 2020, 20(13): 2512-2515
- [30] Yalniz E, Polat G, Demirci F, et al. Are idiopathic pulmonary fibrosis patients more anxious and depressive than patient's with other interstitial lung disease?[J]. Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis, 2019, 36(4): 294-301