

结缔组织病相关间质性肺疾病患者生活质量的影响因素分析

刘乾泰¹, 马艳^{2a}, 刘乃鹏^{2b}, 李甜甜^{2c}, 孙梦雯^{2c}, 胡晓文^{1,2d}

1. 蚌埠医学院研究生院, 蚌埠 233030; 2. 中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院), a 风湿免疫科, b 病案统计室, c 老年医学科, d 呼吸与危重症医学科

[摘要] **目的** 回顾性分析结缔组织病相关间质性肺疾病(CTD-ILD)患者生活质量,探索影响患者生活质量的相关因素。**方法** 选取2022年11月至2023年8月中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)风湿免疫科的部分CTD-ILD住院患者(CTD-ILD组)及同时期体检健康者(健康对照组),对2组人群进行问卷调查,并分析CTD-ILD患者相关资料。通过多元线性回归分析CTD-ILD患者生活质量的影响因素。**结果** 最终共纳入86例CTD-ILD患者及57例健康对照者,2组人群基线资料差异无统计学意义($P>0.05$)。CTD-ILD组健康状况调查问卷(SF-36)中生理健康总分(PCS)、心理健康总分(MCS)得分及世界卫生组织生活质量测定量表简表(WHOQOL-BREF)各领域得分与健康对照组相比均较低,差异有统计学意义($P<0.05$)。单因素分析显示不同性别、年龄、居住地、文化程度、医保类型、病程、近1年住院次数以及伴或不伴疼痛的CTD-ILD患者,生活质量差异有统计学意义($P<0.05$)。Spearman相关性分析显示,SF-36中PCS、MCS得分及WHOQOL-BREF各领域得分与改良版医学研究委员会呼吸困难问卷(mMRC)分级均呈负相关($r=-0.466\sim-0.271, P<0.05$);SF-36中PCS得分及WHOQOL-BREF各领域得分与查尔森共病指数(CCI)均呈负相关($r=-0.422\sim-0.273, P<0.05$);SF-36中PCS得分及WHOQOL-BREF中生理领域、心理领域、环境领域得分与Barthel指数均呈正相关($r=0.261\sim0.445, P<0.05$)。多元线性回归结果显示,性别、年龄、居住地、文化程度、疼痛、近1年住院次数、mMRC分级、CCI、Barthel指数为CTD-ILD患者生活质量的独立影响因素($P<0.05$)。**结论** CTD-ILD患者生活质量较低;女性、年龄 ≥ 45 岁、居住于农村、文化程度较低、呼吸困难程度较重、疼痛、共病情况较严重、日常生活能力较差以及近1年住院次数较多为CTD-ILD患者生活质量下降的重要影响因素。

[关键词] 肺疾病, 间质性; 结缔组织疾病; 生活质量; 危险因素

DOI:10.3969/J.issn.1672-6790.2023.06.020

Analysis on the influencing factors of quality of life in patients with connective tissue disease-associated interstitial lung disease

Liu Qiantai*, Ma Yan, Liu Naipeng, Li Tiantian, Sun Mengwen, Hu Xiaowen

* Graduate School of Bengbu Medical College, Bengbu 233030, China

Corresponding author: Hu Xiaowen, Email: hu.xiaowen@ustc.edu.cn

[Abstract] **Objective** To retrospectively analyze the quality of life in patients with connective tissue disease-associated interstitial lung disease (CTD-ILD) and explore the influencing factors of their quality of life. **Methods** A questionnaire survey was conducted on a group of inpatients with CTD-ILD from department of rheumatology and immunology in the First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China from November, 2022 to August, 2023 (classified as the CTD-ILD group), along with a healthy control group consisting of some healthy individuals residing during the same period. The relevant data of CTD-ILD patients were analyzed and the factors influencing their quality of life were examined through multiple linear regression analysis. **Results** A total of 86 CTD-ILD patients and 57 healthy controls were ultimately enrolled, and no significant differences were observed in the baseline characteristics between the two groups ($P>0.05$). The physical component summary (PCS) and mental component summary (MCS) scores in The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36), as well as the scores of each domain of World Health Organization Quality of Life-Brief Version (WHOQOL-BREF), were lower in the CTD-ILD group compared with those in

作者简介: 刘乾泰, 硕士研究生, Email: 842066340@qq.com

通信作者: 胡晓文, 主任医师, Email: hu.xiaowen@ustc.edu.cn

the healthy control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Univariate analysis showed significant differences in the quality of life in CTD-ILD patients among gender, age, place of residence, education attainment, type of medical insurance, duration of illness, number of hospitalizations within the previous year, and presence or absence of pain ($P < 0.05$). Spearman correlation analysis showed that PCS, MCS scores, and scores in each domain of WHOQOL-BREF were negatively correlated with the modified Medical Research Council (mMRC) grades ($r = -0.466 - -0.271, P < 0.05$). PCS scores and scores in each domain of WHOQOL-BREF exhibited a negative correlation with Charlson comorbidity index (CCI) ($r = -0.422 - -0.273, P < 0.05$). PCS scores and scores in the physical, psychological, and environment domains of WHOQOL-BREF were positively correlated with the Barthel Index ($r = 0.261 - 0.445, P < 0.05$). The results of the multiple linear regression analysis demonstrated that gender, age, place of residence, education attainment, pain, number of hospitalizations in the previous year, mMRC grades, CCI and Barthel index were the independent influencing factors for the quality of life in CTD-ILD patients ($P < 0.05$). **Conclusions** The quality of life in CTD-ILD patients is reduced. Female, age ≥ 45 years old, residence in rural areas, lower educational attainment, severe dyspnea, pain, severe comorbidity, poor activities of daily living, and increased hospitalizations within the previous year are important influencing factors for the decline of the quality of life in CTD-ILD patients.

[Keywords] Lung diseases; interstitial; Connective tissue diseases; Quality of life; Risk factors

间质性肺疾病(ILD)是一组累及肺间质和肺泡腔为主的异质性疾病,结缔组织病相关间质性肺疾病(CTD-ILD)是ILD的常见类型。CTD-ILD患者可出现关节痛、肌痛、皮疹、发热、乏力、雷诺现象等常见风湿系统疾病表现及咳嗽、逐渐加重的呼吸困难甚至呼吸衰竭,或伴有生活质量下降^[1-3]。在生物-心理-社会医学模式下,患者生活质量成为生存期以外的临床关注点,但目前国内外对CTD-ILD患者生活质量的影响因素探索不足。因此,本研究对CTD-ILD患者进行生活质量调查,并进一步分析CTD-ILD患者生活质量的影响因素,为医务工作者改善患者生活质量提供参考。

1 对象和方法

1.1 研究对象 采用便利抽样的方法,选取2022年11月至2023年8月期间中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)风湿免疫科部分CTD-ILD住院患者作为CTD-ILD组。纳入标准:(1)经临床诊断为结缔组织病;(2)胸部高分辨CT(HRCT)结果符合ILD的影像学表现,结合临床,诊断为ILD;(3)年龄为18~78岁;(4)患者已签署书面知情同意,且自愿接受相关问卷调查。排除标准:(1)其他类型的ILD;(2)因病情较重而无法配合完成问卷调查者;(3)现有精神类疾病者;(4)文盲患者;(5)3个月内诊断为恶性肿瘤或行较大手术者。再次使用便利抽样法,于同时期选取性别、年龄、居住地、文化程度相近的体检健康者作为健康对照组。纳入标准:(1)无CTD及ILD病史;(2)现无严重急慢性疾病;(3)年龄为18~78岁;(4)健康者知情同意,且

自愿接受相关问卷调查。排除标准:文盲及有精神类疾病的人群。本研究经中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)伦理委员会批准(编号:2022KY 伦审第283号)。

1.2 研究方法 (1)问卷调查:采用问卷星软件收集CTD-ILD组和健康对照组的电子问卷。CTD-ILD组问卷包括:①健康状况调查问卷(SF-36)^[4]:该量表共36个问题,包括9个维度。前8个维度分别是测量躯体功能、躯体角色、肌体疼痛、一般健康状况、生命力、社会功能、情感角色、心理健康共8个健康领域的指标,其中前4个维度得分相加为生理健康总分(PCS),反映生活质量的生理领域,后4个维度得分相加为心理健康总分(MCS),反映生活质量的心理领域。第9个维度不参与计分,反映被调查者近1年的健康变化。本研究应用此问卷除调查生活质量外,记录患者近期是否伴有疼痛。②世界卫生组织生活质量测定量表简表(WHOQOL-BREF)^[5]:主要从生理、心理、社会关系、环境4个领域来评价生活质量,还包括关于整体生活质量和总体健康的评价。③改良版医学研究委员会呼吸困难问卷(mMRC)^[6]:便于患者理解自身呼吸困难程度,可简单有效地对患者日常生活中的呼吸困难进行分级。④简易咳嗽程度评分表(CET)^[7]:主要调查患者咳嗽频率、咳嗽的剧烈程度、咳嗽对日常生活及心理的影响等,仅咳嗽患者完成;根据该问卷计分原则,无咳嗽的患者自动赋予5分。健康对照组人员签署知情同意书,问卷内容为SF-36及WHOQOL-BREF的结合,并对性别、年龄、居住地、文化程度的信息收集。(2)资料收

集:通过医院医嘱系统获取 CTD-ILD 患者病历资料,其中包括患者性别、年龄、居住地、文化程度、医保类型、病程、近期有无发热、近 1 年住院次数、所患共病以及 Barthel 指数(评估日常生活能力)^[8]。使用查尔森共病指数(CCI)^[9]对患者共病情况进行评分。由 2 名具有≥5 年放射学阅片经验的影像科医师使用 Warrick 评分标准^[10]对患者 HRCT 进行盲法评分,取其评分的平均值。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 25.0 统计学软件分析数据。计数资料以例数表示,2 组比较采用 χ^2 检验;计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 或 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,如 2 组或多组均满足正态分布,则行独立样本 t 检验或单因素方差分析,如其中 1 组及以上不符合正态分布则行非参数检验。使用 Spearman 秩相关系数进行相关性分析。将筛选出的有统计学意义的变量设为自变量,SF-36 中 PCS、MCS 得分及 WHOQOL-BREF 中各领域得分设为因变量,分别进行多元线性回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况及生活质量调查 本研究 CTD-ILD 组收集患者 89 例,其中 3 例因答卷不完整被剔除,最终纳入 86 例。其中:系统性红斑狼疮 8 例,类风湿关节炎 14 例,特发性炎性肌病 34 例,系统性硬化

症 8 例,原发性干燥综合征 9 例,ANCA 相关性血管炎 4 例,混合性结缔组织病 3 例,重叠综合征 6 例。健康对照组共收集 68 例,排除无效作答者 11 例,最终纳入 57 例。2 组年龄、性别、居住地、文化程度差异无统计学意义($P > 0.05$),见表 1。CTD-ILD 组 SF-36 中 PCS、MCS 得分与 WHOQOL-BREF 各领域得分较健康对照组显著降低,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.2 CTD-ILD 患者生活质量的单因素分析 以患者性别、年龄、居住地、文化程度、医保类型、病程、疼痛、发热、近 1 年住院次数为分类变量,SF-36 中 PCS、MCS 得分及 WHOQOL-BREF 各领域得分为因变量;结果显示:不同性别、年龄、居住地、文化程度、医保类型、病程、近 1 年住院次数以及伴或不伴疼痛的 CTD-ILD 患者,生活质量差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。而发热这一因素未能显著影响患者的生活质量($P > 0.05$)。

2.3 CTD-ILD 患者生活质量与 mMRC 分级、CET 评分、CCI、Warrick 评分、Barthel 指数的相关性 Spearman 相关性分析显示,SF-36 中 PCS、MCS 得分及 WHOQOL-BREF 各领域得分与 mMRC 分级均呈负相关($r = -0.466 \sim -0.271, P < 0.05$);SF-36 中 PCS 得分及 WHOQOL-BREF 各领域得分与

表 1 CTD-ILD 组与健康对照组一般资料比较

组别	例数	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	性别(例)		居住地(例)		文化程度(例)	
			男	女	城镇	农村	初中及以下	高中及以上
CTD-ILD 组	86	54.9 ± 10.9	28	58	43	43	58	28
健康对照组	57	52.9 ± 12.1	20	37	23	34	31	26
t 或 χ^2 值		0.998	0.098		1.284		2.486	
P 值		0.320	0.754		0.257		0.115	

注:CTD-ILD 为结缔组织病相关间质性肺疾病。

表 2 CTD-ILD 组与健康对照组健康状况及生活质量比较(分)

组别	例数	SF-36		WHOQOL-BREF			
		PCS	MCS	生理领域	心理领域	社会关系领域	环境领域
CTD-ILD 组	86	39.00(26.50,56.06)	62.36(50.67,77.45)	10.58 ± 2.67	12.27 ± 2.16	13.33(12.00,15.00)	13.00(11.00,14.00)
健康对照组	57	83.00(68.25,90.75)	78.00(63.04,89.06)	15.03 ± 1.89	14.81 ± 1.93	16.00(13.33,16.00)	14.00(13.00,15.50)
Z 或 t 值		-8.486	-3.713	-11.663	-7.170	-3.231	-3.977
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	<0.001

注:CTD-ILD 为结缔组织病相关间质性肺疾病;SF-36 为健康状况调查问卷;WHOQOL-BREF 为世界卫生组织生活质量测定量表简表;PCS 为生理健康总分;MCS 为心理健康总分。

表 3 CTD-ILD 患者生活质量的单因素分析(分)

变量	例数	SF-36		WHOQOL-BREF			
		PCS	MCS	生理领域	心理领域	社会关系领域	环境领域
性别							
男	28	51.69 ± 19.80	77.50 (59.92,84.84)	11.76 ± 2.41	13.33 (11.67,14.67)	13.33 (13.33,16.00)	12.82 ± 1.85
女	58	36.57 ± 16.70	60.20 (46.36,72.36)	10.01 ± 2.63	12.00 (10.67,12.84)	13.33 (12.00,14.67)	12.32 ± 2.15
<i>t</i> 或 <i>Z</i> 值		3.699	-3.318	2.963	-2.858	-1.087	1.048
<i>P</i> 值		<0.001	0.001	0.004	0.004	0.277	0.298
年龄							
18 ~ <45 岁	13	42.69 ± 13.34	68.15 ± 13.61	11.65 ± 2.36	13.33 ± 1.83	16.00 (13.33,16.00)	13.72 ± 1.74
45 ~ <65 岁	54	40.13 ± 19.48	60.14 ± 18.97	10.31 ± 2.75	11.93 ± 2.27	13.33 (12.00,15.00)	12.06 ± 2.21
≥65 岁	19	44.55 ± 21.42	66.17 ± 18.99	10.62 ± 2.61	12.53 ± 1.84	13.33 (12.00,14.67)	12.87 ± 1.37
<i>F</i> 或 <i>H</i> 值		0.404	1.444	1.329	2.479	4.960	4.106
<i>P</i> 值		0.669	0.242	0.270	0.090	0.084	0.020
居住地							
城镇	43	46.97 ± 20.38	63.51 ± 18.81	11.24 ± 2.69	12.74 ± 2.27	14.67 (12.00,16.00)	13.34 ± 1.41
农村	43	36.02 ± 16.02	61.86 ± 18.16	9.91 ± 2.51	11.80 ± 1.96	13.33 (12.00,14.67)	11.64 ± 2.26
<i>t</i> 或 <i>Z</i> 值		2.771	0.415	2.366	2.069	-1.111	4.184
<i>P</i> 值		0.007	0.680	0.020	0.042	0.266	<0.001
文化程度							
初中及以下	58	39.07 ± 19.18	61.88 ± 17.84	10.17 ± 2.57	11.92 ± 2.05	13.33 (12.00,14.67)	12.02 ± 2.19
高中及以上	28	46.52 ± 18.04	64.35 ± 19.73	11.43 ± 2.73	13.00 ± 2.24	14.67 (13.33,16.00)	13.45 ± 1.34
<i>t</i> 或 <i>Z</i> 值		-1.720	-0.580	-2.091	-2.221	-2.818	-3.716
<i>P</i> 值		0.089	0.564	0.040	0.029	0.005	<0.001
医保类型							
职工医保	34	45.79 ± 20.82	63.28 ± 19.95	11.19 ± 2.77	12.78 ± 2.30	14.67 (12.00,16.00)	13.43 ± 1.29
居民医保/自费	52	38.68 ± 17.41	62.29 ± 17.49	10.18 ± 2.55	11.94 ± 2.02	13.33 (12.00,14.67)	11.87 ± 2.24
<i>t</i> 或 <i>Z</i> 值		1.713	0.242	1.748	1.805	-1.303	4.073
<i>P</i> 值		0.090	0.809	0.084	0.075	0.193	<0.001
病程							
<3 年	47	45.73 ± 19.78	64.52 ± 18.70	11.12 ± 2.96	12.67 (10.67,14.67)	13.33 (12.00,16.00)	13.00 (11.50,14.00)
≥3 年	39	35.38 ± 16.96	60.47 ± 18.02	9.92 ± 2.14	12.00 (11.33,13.33)	13.33 (12.00,14.67)	13.00 (11.00,14.00)
<i>t</i> 或 <i>Z</i> 值		2.326	1.016	2.185	-0.406	-0.500	-0.305
<i>P</i> 值		0.022	0.313	0.032	0.685	0.617	0.760
疼痛							
有	68	37.71 ± 17.43	61.00 ± 17.95	10.29 ± 2.60	12.29 ± 2.06	13.33 (12.00,14.67)	12.62 ± 2.09
无	18	55.79 ± 18.45	69.02 ± 19.19	11.68 ± 2.73	12.19 ± 2.58	13.33 (12.00,16.00)	11.99 ± 1.94
<i>t</i> 或 <i>Z</i> 值		-3.867	-1.662	-2.004	0.189	-0.195	1.150
<i>P</i> 值		<0.001	0.100	0.048	0.851	0.845	0.253
近1 年住院次数							
1 ~ 2	64	42.25 (28.81,59.19)	70.42 (54.76,79.77)	11.18 ± 2.48	12.66 ± 2.13	13.33 (12.33,15.67)	12.77 ± 1.90
≥3	22	33.25 (17.94,41.94)	51.61 (41.06,61.90)	8.83 ± 2.48	11.15 ± 1.86	13.33 (10.67,15.00)	11.67 ± 2.34
<i>Z</i> 或 <i>t</i> 值		-2.757	-3.375	3.828	2.941	-1.405	2.190
<i>P</i> 值		0.006	0.001	<0.001	0.004	0.160	0.031

注:CTD-ILD 为结缔组织病相关间质性肺疾病;SF-36 为健康状况调查问卷;WHOQOL-BREF 为世界卫生组织生活质量测定量表简表;PCS 为生理健康总分;MCS 为心理健康总分。

表 4 CTD-ILD 患者生活质量与 mMRC 分级、CET 评分、CCI、Warrick 评分、Barthel 指数的 Spearman 秩相关系数

因素	SF-36		WHOQOL-BREF			
	PCS	MCS	生理领域	心理领域	社会关系领域	环境领域
mMRC 分级	-0.379 ^a	-0.405 ^a	-0.466 ^a	-0.363 ^a	-0.271 ^b	-0.367 ^a
CET 评分	-0.130	-0.054	-0.070	-0.110	-0.099	-0.209
CCI	-0.422 ^a	-0.158	-0.380 ^a	-0.304 ^a	-0.273 ^b	-0.283 ^a
Warrick 评分	-0.085	-0.027	-0.071	0.012	-0.036	-0.106
Barthel 指数	0.445 ^a	0.210	0.395 ^a	0.308 ^a	0.188	0.261 ^b

注:CTD-ILD 为结缔组织病相关间质性肺疾病;mMRC 为改良版医学研究委员会呼吸困难问卷;CET 为简易咳嗽程度评分表;CCI 为查尔森共病指数;SF-36 为健康状况调查问卷;WHOQOL-BREF 为世界卫生组织生活质量测定量表简表;PCS 为生理健康总分;MCS 为心理健康总分;^a $P<0.01$,^b $P<0.05$ 。

CCI 均呈负相关($r = -0.422 \sim -0.273, P < 0.05$);SF-36 中 PCS 得分及 WHOQOL-BREF 中生理领域、心理领域、环境领域得分与 Barthel 指数均呈正相关($r = 0.261 \sim 0.445, P < 0.05$);CET 评分、Warrick 评分与 SF-36 中 PCS、MCS 得分及 WHOQOL-BREF 各领域得分无相关性($P > 0.05$)。见表 4。

2.4 CTD-ILD 患者生活质量的多元线性回归分析 将单因素分析及相关性分析中有统计学意义的变量设为自变量, SF-36 中 PCS、MCS 得分及 WHOQOL-BREF 各领域得分设为因变量, 分别进行多元线性回归分析。分类变量需转换为哑变量, 参照组依次为男性(性别)、18 ~ <45 岁(年龄)、城镇(居住地)、高中及以上(文化程度)、职工医保(医保类型)、<3 年(病程)、无(疼痛)、1 ~ 2 次(近 1 年住院次数)。结果显示:性别、年龄、居住地、文化程度、疼痛、近 1 年住院次数、mMRC 分级、CCI、Barthel 指数为 CTD-ILD 患者生活质量的独立影响因素($P < 0.05$)。见表 5、表 6。

3 讨论

ILD 是 CTD 患者较为常见的肺部病变, 胸部 HRCT 主要表现为磨玻璃样变、小叶间隔增厚、胸膜下线、蜂窝状改变等, 肺功能检查多提示限制性通气功能障碍及弥散功能减退。本研究围绕 CTD-ILD 患者生活质量展开, 结果提示:CTD-ILD 患者生活质量的生理、心理、社会关系、环境领域得分与健康人群相比均有下降, 患者生活质量受性别、年龄、居住地、文化程度、呼吸困难程度、疼痛、共病情况、日常生活能力、近 1 年住院次数影响。

本研究发现女性 CTD-ILD 患者相较于男性, 生活质量的生理、心理领域得分较差, 中年、老年 CTD-ILD 患者相较于青年患者, 生活质量的环境领域得分下降。Yuan 等^[2]对 ILD 患者的研究也显示性别与生活质量相关。Kanjrawi 等^[11]的研究则认

表 5 CTD-ILD 患者生活质量的多元线性回归(SF-36 部分)

变量		偏回归系数	标准误	标准化偏回归系数	t 值	P 值
PCS	常量	45.360	9.806		4.625	<0.001
	性别	-7.077	2.973	-0.175	-2.380	0.020
	居住地	-7.286	2.691	-0.193	-2.708	0.008
	病程	0.500	2.930	0.013	0.171	0.865
	疼痛	-16.708	3.410	-0.359	-4.899	<0.001
	近 1 年住院次数	-9.433	3.300	-0.218	-2.858	0.005
	mMRC 分级	-3.506	0.930	-0.272	-3.771	<0.001
MCS	CCI	-3.544	1.211	-0.218	-2.927	0.004
	Barthel 指数	0.358	0.098	0.268	3.656	<0.001
	常量	79.426	3.517		22.584	<0.001
	性别	-10.477	3.634	-0.268	-2.883	0.005
	近 1 年住院次数	-10.760	4.029	-0.257	-2.670	0.009
	mMRC 分级	-3.769	1.192	-0.303	-3.161	0.002

注:CTD-ILD 为结缔组织病相关间质性肺疾病;SF-36 为健康状况调查问卷;PCS 为生理健康总分;MCS 为心理健康总分;mMRC 为改良版医学研究委员会呼吸困难问卷;CCI 为查尔森共病指数。

为 ILD 患者生活质量与年龄无关, 研究结果不一致可能由研究中 ILD 病因和生活质量评估量表不同所致。本研究中 CTD-ILD 患者居住环境显著影响生活质量, 居住于农村的患者生活质量较差。与居住环境类似, CTD-ILD 患者文化程度较低也可造成生活质量下降, 本研究显示初中及以下学历的患者生活质量的社会关系领域得分较差。一项对女性类风湿关节炎患者生活质量的研究^[12]表明高中及以上学历是患者生活质量的保护因素。王红^[13]的研究显示, 系统性红斑狼疮患者文化程度增高可带来其生活质量的提升。受教育程度较高的患者健康意识、对疾病的认知能力和治疗依从性较高, 且具有更好的社会适应能力及人际协调能力, 可能因此而引起生活质量的差异。

表 6 CTD-ILD 患者生活质量的多元线性回归
(WHOQOL-BREF 部分)

变量		偏回归系数	标准误	标准化偏 回归系数	t 值	P 值
生理领域	常量	11.773	1.582		7.441	<0.001
	性别	-0.847	0.474	-0.149	-1.786	0.078
	居住地	-0.485	0.495	-0.091	-0.980	0.330
	文化程度	-0.807	0.506	-0.142	-1.596	0.115
	病程	-0.326	0.465	-0.061	-0.702	0.485
	疼痛	-1.259	0.540	-0.193	-2.331	0.022
	近 1 年住院次数	-1.562	0.524	-0.256	-2.984	0.004
	mMRC 分级	-0.585	0.147	-0.323	-3.969	<0.001
	CCI	-0.434	0.192	-0.191	-2.263	0.027
	Barthel 指数	0.039	0.016	0.206	2.484	0.015
心理领域	常量	13.143	1.475		8.911	<0.001
	性别	-1.027	0.436	-0.224	-2.356	0.021
	居住地	-0.280	0.476	-0.065	-0.587	0.559
	文化程度	-0.841	0.489	-0.183	-1.720	0.089
	近 1 年住院次数	-0.822	0.488	-0.167	-1.684	0.096
	mMRC 分级	-0.322	0.142	-0.220	-2.266	0.026
	CCI	-0.365	0.179	-0.198	-2.042	0.044
	Barthel 指数	0.021	0.015	0.136	1.376	0.173
社会关系领域	常量	15.440	0.458		33.680	<0.001
	文化程度	-1.286	0.438	-0.293	-2.938	0.004
	mMRC 分级	-0.337	0.141	-0.240	-2.389	0.019
	CCI	-0.309	0.177	-0.175	-1.747	0.084
环境领域	常量	15.641	1.481		10.560	<0.001
	年龄					
	45 ~ <65 岁	-1.590	0.515	-0.375	-3.086	0.003
	≥65 岁	-1.748	0.658	-0.354	-2.657	0.010
	居住地	-1.494	0.482	-0.365	-3.101	0.003
	文化程度	-0.335	0.511	-0.077	-0.657	0.513
	医保类型	-0.384	0.561	-0.092	-0.683	0.496
	近 1 年住院次数	-0.929	0.457	-0.198	-2.032	0.046
	mMRC 分级	-0.284	0.132	-0.204	-2.152	0.035
	CCI	-0.248	0.165	-0.141	-1.503	0.137
	Barthel 指数	0.006	0.014	0.039	0.391	0.697

注:CTD-ILD 为结缔组织病相关间质性肺疾病;WHOQOL-BREF 为世界卫生组织生活质量测定量表简表;mMRC 为改良版医学研究委员会呼吸困难问卷;CCI 为查尔森共病指数。

呼吸困难与咳嗽是 CTD-ILD 患者主要呼吸系统症状。本研究发现呼吸困难加重对 CTD-ILD 患者生活质量具有负面影响,与既往国内外对 ILD 患者的研究结果类似^[2-3]。在本研究中,CTD-ILD 患者的咳嗽程度与生活质量无相关性,然而 Key 等^[14]的研究发现咳嗽显著降低特发性肺纤维化患者的生活质量,原因可能为 CTD-ILD 患者肺外表现较多,无咳嗽或咳嗽程度较轻的患者可因严重的肺外表现导致生活质量严重下降。CTD-ILD 患者常有疼痛不适,表现为关节痛、肌痛等,本研究中近期伴有疼痛的患者生活质量更差,体现在生理领域得分。Çevik 等^[15]指出,疼痛是系统性硬化症患者生活质量下降的相关因素,疼痛严重程度与患者生活质量的生理及心理领域均有关。

本研究结果提示,CTD-ILD 患者的 CCI 评分升高,即共病数量较多或共病病情较严重,可对生活质量产生不利影响。Szentcs 等^[16]的一项纳入特发性肺纤维化、结节病、过敏性肺炎等多种 ILD 的研究也表明,患者的共病情况与生活质量具有相关性。因此,重视共病的预防和诊治对于提高 CTD-ILD 患者的生活质量尤为关键。既往有研究^[17]发现,慢性阻塞性肺疾病患者的日常生活能力可能与生活质量相关。本研究通过 Barthel 指数评估 CTD-ILD 患者日常生活能力,结果显示日常生活能力较差导致生活质量的生理领域得分下降。CTD-ILD 患者常因多系统症状致日常生活受影响,部分日常生活能力较差的患者工作、劳动,甚至穿衣、洗澡、如厕等均受到限制,生活需家人或护工的监督和协助,因此影响生活质量。此外,本研究发现近 1 年住院次数较多的 CTD-ILD 患者生活质量有所下降,而 Kreuter 等^[18]对特发性肺纤维化患者的研究也发现住院可导致生活质量恶化。

Warrick 评分可从影像学角度评估 ILD 的严重程度。Topcu 等^[19]曾发现 CTD-ILD 患者的 Warrick 评分与圣乔治呼吸问卷得分及 SF-36 中 PCS 的一般健康状况维度得分具有相关性,但本研究中 CTD-ILD 患者生活质量与其 Warrick 评分无相关性。

本研究存在一些局限性。首先,部分患者未完成肺功能检查,故未分析肺功能指标对生活质量的影 响。其次,未纳入吸烟这一因素。另外,本研究为单中心研究且样本量有限,导致 CTD 具体病种的患者人数过少,从而未分析不同病种患者生活质量的

差异。未来可在条件成熟时,扩大样本量,开展多中心、前瞻性注册登记研究,以进一步探索 CTD-ILD 患者生活质量的影响因素。

综上所述,在临床工作中,医务工作者应关注 CTD-ILD 患者的生活质量,尤其是女性、年龄 ≥ 45 岁、居住于农村地区、文化程度较低、呼吸困难程度较重、伴有疼痛、共病情况较严重、日常生活能力较差以及近 1 年住院次数较多的患者。CTD-ILD 涉及呼吸与危重症医学科、风湿免疫科、影像科、康复科等多学科领域,医务工作者应在多学科协作的模式下,加强对 CTD-ILD 患者的早期、规范、个体化治疗,改善症状,控制病情进展,重视对共病的诊治,必要时对患者提供心理疏导及健康教育。

参 考 文 献

- [1] HUANG Y, LIU T, HUANG S, et al. Screening value of lung ultrasound in connective tissue disease related interstitial lung disease [J]. *Heart Lung*, 2023, 57: 110-116.
- [2] YUAN X Y, ZHANG H, HUANG L R, et al. Evaluation of health-related quality of life and the related factors in a group of Chinese patients with interstitial lung diseases[J/OL]. *PLoS One*, 2020, 15 (7): e0236346. DOI:10. 1371/journal. pone. 0236346.
- [3] PHUA G, TAN G P, PHUA H P, et al. Health-related quality of life in a multiracial Asian interstitial lung disease cohort[J]. *J Thorac Dis*, 2022, 14(12): 4713-4724.
- [4] WARE J E JR, SHERBOURNE C D. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection [J]. *Med Care*, 1992, 30(6): 473-483.
- [5] The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment[J]. *Psychol Med*, 1998, 28(3): 551-558.
- [6] BESTALL J C, PAUL E A, GARROD R, et al. Usefulness of the Medical Research Council (MRC) dyspnea scale as a measure of disability in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. *Thorax*, 1999, 54(7): 581-586.
- [7] 中华医学会呼吸病学分会哮喘学组. 咳嗽的诊断与治疗指南(2021)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2022, 45(1): 13-46.
- [8] 周述娜, 王蕾, 仇莹莹, 等. 早期康复对脑梗死患者运动功能和日常生活活动能力的影响[J]. *中国临床保健杂志*, 2019, 22(6): 759-762.
- [9] CHARLSON M E, POMPEI P, ALES K L, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation[J]. *J Chronic Dis*, 1987, 40(5): 373-383.
- [10] DIOT E, BOISSINOT E, ASQUIER E, et al. Relationship between abnormalities on high-resolution CT and pulmonary function in systemic sclerosis[J]. *Chest*, 1998, 114(6): 1623-1629.
- [11] KANJRAWI A A, MATHERS L, WEBSTER S, et al. Nutritional status and quality of life in interstitial lung disease: a prospective cohort study[J]. *BMC Pulm Med*, 2021, 21(1): 51.
- [12] 吴红花, 张洪波, 刘健, 等. 类风湿关节炎住院妇女生活质量及相关因素[J]. *中国临床保健杂志*, 2008, 11(2): 136-138.
- [13] 王红. 系统性红斑狼疮患者生活质量现状调查及其影响因素分析[D]. 合肥: 安徽医科大学, 2019.
- [14] KEY A L, HOLT K, HAMILTON A, et al. Objective cough frequency in Idiopathic Pulmonary Fibrosis[J]. *Cough*, 2010, 6: 4.
- [15] ÇEVİK R, EM S, NAS K, et al. Association of pain and clinical factors on disability and quality of life in systemic sclerosis: a cross-sectional study from Turkish League Against Rheumatism Network [J]. *Arch Rheumatol*, 2023, 38(1): 9-21.
- [16] SZENTES B L, 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.
- [17] KAPTAIN R J, HELLE T, PATOMELLA A H, et al. Association between everyday technology use, activities of daily living and health-related quality of life in chronic obstructive pulmonary disease[J]. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*, 2020, 15: 89-98.
- [18] KREUTER M, SWIGRIS J, PITTROW D, et al. The clinical course of idiopathic pulmonary fibrosis and its association to quality of life over time: longitudinal data from the INSIGHTS-IPF registry [J]. *Respir Res*, 2019, 20(1): 59.
- [19] TOPCU A, MURSALOGLU H H, YALCINKAYA Y, et al. Evaluation of rheumatoid arthritis and connective tissue disease-related interstitial lung disease with pulmonary physiologic test, HRCT, and patient-based measures of dyspnea and functional disability [J]. *Clin Rheumatol*, 2021, 40(9): 3797-3805.

(收稿日期: 2023-09-19)