

慢性阻塞性肺疾病患者合并焦虑抑郁的治疗现状与研究进展

袁 莉

延安大学医学院, 陕西 延安

收稿日期: 2024年8月18日; 录用日期: 2024年9月12日; 发布日期: 2024年9月19日

摘 要

焦虑抑郁情绪是慢性阻塞性肺疾病患者常见的、最易被忽视的合并症状, 及时有效的治疗, 会对患者疾病预后、生活质量等产生有利的影响。目前, 临床对于焦虑抑郁的影响因素、发病机制、评价指标及治疗方式等方面的研究有了一定的进展。本文章旨在对慢性阻塞性肺疾病患者合并焦虑抑郁的治疗方法和研究现状进行综述, 以期对临床治疗提供选择。

关键词

慢性阻塞性肺疾病, 焦虑, 抑郁

Current Status and Research Progress in the Treatment of Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease Complicated with Anxiety and Depression

Li Yuan

School of Medicine, Yan'an University, Yan'an Shaanxi

Received: Aug. 18th, 2024; accepted: Sep. 12th, 2024; published: Sep. 19th, 2024

Abstract

Anxiety and depression is a common and most easily overlooked symptom in patients with chronic

文章引用: 袁莉. 慢性阻塞性肺疾病患者合并焦虑抑郁的治疗现状与研究进展[J]. 临床医学进展, 2024, 14(9): 1170-1176. DOI: 10.12677/acm.2024.1492581

obstructive pulmonary disease. Timely and effective treatment will have a favorable impact on the prognosis of patients' disease and quality of life. At present, some clinical research has been made in the influencing factors, pathogenesis, evaluation indicators and treatment methods of anxiety and depression. This article aims to review the treatment methods and research status of COPD patients with anxiety and depression in order to provide options for clinical treatment.

Keywords

Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Anxiety, Depression

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)为常见的临床呼吸系统疾病,以持续的呼吸系统症状和气流受限为特征[1],病程长且治愈难度大,患者需要长期用药物干预控制病情迁延[2]。在治疗期间受药物治疗增加和经济负担加重等因素影响,如患者易出现烦躁、焦虑等情绪[3]。焦虑抑郁情绪是 COPD 患者常见的共存疾病,会降低治疗的依从性、影响治疗效果[4]、延长住院时间[5]从而降低生活质量。目前,临床采取了多种干预措施改善患者的焦虑抑郁情绪,包括药物治疗、非药物治疗等,综述如下。

2. 流行病学

慢性阻塞性肺疾病(COPD)患者合并焦虑抑郁情绪的流行病学资料多源于国外。在稳定期 COPD 患者中,13.9%的患者存在焦虑症状而 23.37%的患者经历了抑郁症[6]。Schneider 等人的一项纵向研究中,对 35,000 名 COPD 患者进行了 10 年的随访,发现 COPD 组抑郁症的发病率为每 1000 人年 16.2 例,而非 COPD 对照组为每 1000 人年 9.4 例[7],说明慢性阻塞性肺疾病患者伴有焦虑、抑郁障碍的比例显著高于非慢性阻塞性肺疾病患者。

近几年,国内也逐渐开展关于 COPD 患者焦虑抑郁的流行病学的研究。2016 年,随机抽取了上海浦东新区的 275 名轻度 COPD 患者进行横断面调查,275 名受试者中,8.1%患有焦虑症,13.4%患有抑郁症[8]。另有罗红辉等人[9]研究表明,慢性阻塞性肺疾病稳定期患者合并焦虑、抑郁情绪的发生率分别为 40.63%、39.58%。最新的一项调查,前瞻性测评了 410 例慢性阻塞性肺疾病的焦虑抑郁患病率,结果显示 20%的慢性阻塞性肺疾病患者合并焦虑或抑郁情绪[10]。

3. 焦虑抑郁情绪对 COPD 患者的影响

3.1. 再住院风险

目前,尚未有充分的研究证实焦虑抑郁情绪与 COPD 患者再住院风险是否有直接关系[11],但是,焦虑抑郁情绪会增加 COPD 患者的住院时间是毋庸置疑的[12] [13]。在入院后健康状况不佳的慢性阻塞性肺病患者中,焦虑的患者再住院的风险较高,肖华叶等人研究显示,92 例老年 COPD 患者出院后 3 个月再入院的人数占纳入患者总数的 32.86% [14]。有研究发现,焦虑与疾病恶化后复发风险增加和再入院率增加有关[15] [16],一项最新的回顾性队列结果显示,焦虑、抑郁、精神病等心理障碍显著提升了老年

慢性阻塞性肺疾病患者的 30 天再入院率[17]。

3.2. 对生活质量的影 响

焦虑抑郁情绪会降低 COPD 患者的生活质量。呼吸困难是慢性阻塞性肺病患者一种令人痛苦、虚弱且几乎普遍存在的症状[18]，而焦虑、抑郁情绪可能加重患者对呼吸困难的主观感受，导致病情严重程度与肺功能严重程度不完全匹配，从而降低患者的生活质量[19]。多项研究表明，焦虑抑郁情绪等合并症会对 COPD 患者的生活质量、死亡率、病情恶化等产生很大的负面影响[20] [21]。

4. 评估 COPD 患者焦虑抑郁的指标

目前关于 COPD 合并焦虑、抑郁的诊断无统一标准，常使用如下测量表进行判断。

1) 汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)和汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)

两个量表均由 Hamilton 于 1959 和 1960 年编制，是临床评定焦虑抑郁广泛应用的量表。HAMA 包括 14 个项目，HAMD 有 17 项，21 项和 24 项三个版本。两个量表总分均能较好的反映焦虑抑郁症状的严重程度。HAMA 总分 ≥ 29 分，可能为严重焦虑； ≥ 21 分，肯定有明显焦虑； ≥ 14 分，肯定有焦虑；超过 7 分，可能有焦虑；如小于 7 分，便没有焦虑症状；HAMD 总分 < 8 分：正常；总分在 8~20 分：可能有抑郁症；总分在 20~35 分：肯定有抑郁症；总分 > 35 分：严重抑郁症。

2) 焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale, SAS)和抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)

由 Zung 分别于 1971 年和 1965 年编制，又称 Zung 量表。SAS、SDS 均由 20 个条目构成，采用 4 级评分制，原始分乘以 1.25 后取整数部分即为标准分，分数越高症状越明显。SAS 标准分 ≥ 50 分即为焦虑，量表内部一致性信度为 0.826。SDS 标准分 ≥ 53 分即为抑郁，量表内部一致性信度为 0.850。

3) 医院焦虑抑郁量表(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS)

该量表包括焦虑、抑郁 2 个分量表，两者的 Cronbach's α 系数分别为 0.89 和 0.86。该问卷由 14 个条目组成，7 个条目评定抑郁，7 个条目评定焦虑，每个条目分值范围为 0~3 分，总分 0~7 分表示无焦虑或抑郁，8~10 分表示轻度焦虑或抑郁， ≥ 11 分表示明显焦虑或抑郁。

4) 贝克焦虑量表(Beck anxiety inventory, BAI)、贝克抑郁量表(Beck depression inventory, BDI)

贝克焦虑量表由 21 个项目组成，评分从 0~3 (无症状~最严重的症状)，其取值为这些项目相加的总和。项目描述主观的、身体的或恐慌相关的焦虑症状。BAI 总分为 84 分，自评分数 ≥ 45 分则考虑存在焦虑。BAI 量表中包括呼吸困难及窒息感等问题，可能会与 COPD 症状重合。BDI 量表是一项包含 21 项内容的调查，主要针对抑郁症状来衡量抑郁的严重程度，如绝望、易怒、内疚和受到惩罚的感觉。BDI 量表还测量了一些身体症状，如疲劳、体质量减轻和性欲缺乏，评分最高 70 分，当分数达到 13 分或 14 分时即认为有轻度抑郁症状，因老年患者感觉阈值降低及描述不清，BDI 在这类患者中使用需特别注意容易引起过度诊断或症状的漏诊。

5. COPD 患者合并焦虑抑郁情绪的治疗方式

5.1. 药物治疗

目前，很大一部分患有焦虑症和抑郁症的 COPD 患者，在接受抗焦虑和抗抑郁的药物治疗[22]。一般来说，临床上抗焦虑药物治疗 COPD 伴焦虑的疗效与治疗单纯焦虑的疗效相似[23]。选择性血清素再摄取抑制剂(SSRI)、血清素和去甲肾上腺素再摄取抑制剂(SNRI)和苯二氮卓类药物(BZ)是治疗广泛性焦虑症(GAD)最常用的处方药物。虽然，SNRIs 和 SSRIs 最初是为治疗抑郁症而开发的[24]。但是目前，SSRIs 和

SNRIs 是 GAD 的一线药物选择[24]。高天波等[25]人认为使用氟伏沙明可以改善 COPD 患者的焦虑抑郁情况。另有而一项荟萃分析表明,在治疗广泛性焦虑症状的药物中,苯二氮卓类(BZ)效果最好[26]。

此外,由于广泛性焦虑症的常规药物治疗通常伴有一定副作用和依赖性,传统植物疗法则作为治疗焦虑的替代方法,如洋甘菊,洋甘菊自古以来就被用作治疗焦虑症状的传统植物疗法[27]。一项随机对照试验中[27],179 名受试者接受了每天 1500 毫克开放标签洋甘菊提取物的初始治疗,持续 8 周。研究结果表明,洋甘菊除了具有抗焦虑活性外,还可能对广泛性焦虑症(GAD) 和共病抑郁症患者产生一定的抗抑郁作用。

5.2. 非药物治疗

5.2.1. 认知行为疗法

认知行为疗法(CBT)是一种短期的、以技能为中心的治疗方法,旨在通过改变患者的想法、行为或两者来改变适应不良的情绪反应[28]。心理健康指南建议将 CBT 作为一系列情绪和焦虑障碍的首选治疗方法,并作为其他治疗的辅助方法[29]。近些年,认知行为疗法对慢性阻塞性肺疾病焦虑抑郁的治疗进入众多学者的视线。但是,一些研究表明,认知行为疗法虽然对 COPD 患者的焦虑抑郁有影响,其结果或不相同。Williams [30]等人的随机对照试验结果证实,CBT 团体干预可以缓解 COPD 患者显著的焦虑抑郁症状。另有一项随机对照试验研究表明,CBT 是临床具有成本效益的降低 COPD 患者的焦虑情绪的治疗方法[31]。但是,最近的荟萃分析表明,CBT 对慢性阻塞性肺病患者的焦虑抑郁有效,尽管效果很小[32]-[34]。笔者认为结果的差异性,或与实验研究的时间、方法及病人的病情严重程度有关。

5.2.2. 肺康复训练

肺康复(PR)是一种基于证据、指南推荐的慢性阻塞性肺疾病的和治疗干预措施[35],包括呼吸肌训练、运动训练、营养疗法和心理支持等[36]。COPD 患者通过有效的肺康复训练,可以改善运动耐力,减轻呼吸困难程度,提高生活质量等[37]。同时,肺康复也可以减轻慢性阻塞性肺疾病患者的焦虑抑郁症状[38]。Tselebis [39]等认为,肺康复计划可以减少慢性阻塞性肺病患者的焦虑和抑郁。一项不受控制的为期 3 周的强化门诊肺康复计划(每天 6 小时,每周 5 天)显示 COPD 患者的抑郁和焦虑状况显著改善。不过,虽然肺康复训练被众多学者证实了对慢性阻塞性肺疾病患者的焦虑抑郁状态有改善作用,但是对于肺康复训练的周期、开始时间和具体训练内容等却缺乏统一的标准。

5.2.3. 传统的中医治疗

目前,对于 COPD 患者合并焦虑抑郁的中医治疗方法不统一。但近几年,有多名学者采用针刺疗法治疗 COPD 患者伴焦虑抑郁症状获得一定成效。

皮内针疗法是指以特制的小型针具固定于腧穴的皮内或皮下,进行较长时间埋藏的一种针灸方法,又称埋针疗法。金在艳[40]等人认为,在内科治疗的基础上结合皮内针治疗,能更好地缓解慢性阻塞性肺疾病患者呼吸困难等临床症状,改善焦虑抑郁情绪。此外,五脏背俞穴埋线可降低 HAMA 评分,可有效治疗抑郁症。代利利[41]等人通过干预性研究,将 60 例 COPD 合并焦虑抑郁患者分为对照组和观察组,对照组常规药物治疗,治疗组在对照组的基础上加用针刺治疗,研究表明针刺五脏俞治疗,不仅可改善患者焦虑、抑郁精神症状,改善 COPD 相关生活质量评分(CAT 评分),同时改善肺功能,全面提高患者的生活质量,且不良反应少,临床疗效高。

5.3. 中西医结合治疗方式

经回顾,鲜有研究者采用中西医结合的治疗研究对 COPD 患者伴焦虑抑郁的改善作用。吴立峥[42]等人将 88 例 COPD 患者随机分为试验组 44 例,对照组 44 例,对照组使用常规药物(布地奈德福莫特罗

吸入粉雾剂), 试验组对照组的基础上加用杏贝止咳颗粒治疗, 两组均治疗 6 个月。通过研究发现, 杏贝止咳颗粒辅助治疗 COPD 稳定期患者能有效缓解患者焦虑抑郁状态、改善肺功能, 提高患者的生存质量。

6. 小结与展望

综上, 焦虑抑郁作为一种对身心均有不利影响的心理障碍, 常为 COPD 患者的潜在合并症, 如果不及干预, 将会增加 COPD 患者再入院风险, 降低生活质量并影响疾病预后。目前, 尽管对 COPD 患者伴焦虑抑郁的影响因素、评判标准、治疗等有了一定的进展。但是, 笔者认为, 未来临床对于 COPD 患者伴发焦虑抑郁的深入研究, 可以从以下几点出发: (1) 根据患者病情严重程度, 制定可参考性的统一肺康复训练方法; (2) 探讨治疗 COPD 患者伴焦虑抑郁的多样化的中西医结合的治疗方式。

参考文献

- [1] 陈亚红. 2022 年 GOLD 慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗、管理及预防全球策略更新要点解读[J]. 中国全科医学, 2022, 25(11): 1294-1304+1308.
- [2] 毛媛媛, 尤玉荣. 心理护理在老年慢性阻塞性肺疾病患者中的应用效果及对焦虑与抑郁情绪的影响[J]. 中国药物经济学, 2024, 19(S1): 175-177.
- [3] 李兴洋, 孙婉琪, 尹孟洁, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者睡眠质量和焦虑抑郁情况及其影响因素: 一项多中心横断面研究[J]. 中国全科医学, 2024, 27(20): 2437-2444.
- [4] 王润娟, 娄小平, 史江, 等. 共情护理配合治疗性沟通对老年慢阻肺患者应对方式及自我负担的影响[J]. 临床医学工程, 2023, 30(1): 111-112.
- [5] Volpato, E., Toniolo, S., Pagnini, F. and Banfi, P. (2021) The Relationship between Anxiety, Depression and Treatment Adherence in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **16**, 2001-2021. <https://doi.org/10.2147/copd.s313841>
- [6] Martínez-Gestoso, S., García-Sanz, M., Carreira, J., Salgado, F., Calvo-Álvarez, U., Doval-Oubiña, L., et al. (2022) Impact of Anxiety and Depression on the Prognosis of COPD Exacerbations. *BMC Pulmonary Medicine*, **22**, Article No. 169. <https://doi.org/10.1186/s12890-022-01934-y>
- [7] Schneider, C., Jick, S.S., Bothner, U. and Meier, C.R. (2010) COPD and the Risk of Depression. *Chest*, **137**, 341-347. <https://doi.org/10.1378/chest.09-0614>
- [8] Wu, D., Zhao, X., Huang, D., Dai, Z., Chen, M., Li, D., et al. (2022) Outcomes Associated with Comorbid Anxiety and Depression among Patients with Stable COPD: A Patient Registry Study in China. *Journal of Affective Disorders*, **313**, 77-83. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.06.059>
- [9] 罗红辉, 陈炎城, 李佳, 等. 对慢性阻塞性肺疾病稳定期患者焦虑抑郁的临床流行病学调查研究[J]. 黑龙江医学, 2018, 42(3): 260-261.
- [10] 留永健, 田欣伦, 郭兮恒, 等. 慢性阻塞性肺疾病合并焦虑抑郁患病调查[J]. 中国呼吸与危重监护杂志, 2020, 19(5): 425-429.
- [11] Gudmundsson, G., Gislason, T., Janson, C., Lindberg, E., Hallin, R., Ulrik, C.S., et al. (2005) Risk Factors for Rehospitalisation in COPD: Role of Health Status, Anxiety and Depression. *European Respiratory Journal*, **26**, 414-419. <https://doi.org/10.1183/09031936.05.00078504>
- [12] 王赫铭, 张应祥. 知信行模式下的护理干预对慢性阻塞性肺疾病合并焦虑、抑郁患者心理状态及睡眠、生命质量的影响[J]. 世界睡眠医学杂志, 2023, 10(11): 2649-2652.
- [13] 张毅, 李水霞, 苏日娜, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者合并焦虑抑郁的危险因素分析[J]. 中外医疗, 2023, 42(4): 33-37.
- [14] 肖华叶, 钟骏梅, 柳华江. 老年慢性阻塞性肺疾病急性加重再入院相关危险因素及焦虑抑郁评分分析[J]. 中国医药指南, 2024, 22(13): 12-14.
- [15] Dahlén, I. and Janson, C. (2002) Anxiety and Depression Are Related to the Outcome of Emergency Treatment in Patients with Obstructive Pulmonary Disease. *Chest*, **122**, 1633-1637. <https://doi.org/10.1378/chest.122.5.1633>
- [16] Gudmundsson, G., Gislason, T., Janson, C., Lindberg, E., Hallin, R., Ulrik, C.S., et al. (2005) Risk Factors for Rehospitalisation in COPD: Role of Health Status, Anxiety and Depression. *European Respiratory Journal*, **26**, 414-419. <https://doi.org/10.1183/09031936.05.00078504>

- [17] Singh, G., Zhang, W., Kuo, Y. and Sharma, G. (2016) Association of Psychological Disorders with 30-Day Readmission Rates in Patients with COPD. *Chest*, **149**, 905-915. <https://doi.org/10.1378/chest.15-0449>
- [18] Hanania, N.A. and O'Donnell, D.E. (2019) Activity-Related Dyspnea in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Physical and Psychological Consequences, Unmet Needs, and Future Directions. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **14**, 1127-1138. <https://doi.org/10.2147/copd.s188141>
- [19] 高瞻, 尹燕, 晏妮, 等. 慢性阻塞性肺疾病并发焦虑抑郁患者临床特征及风险评估[J]. 中华肺部疾病杂志(电子版), 2022, 15(5): 625-629.
- [20] Cavailles, A., Brinchault-Rabin, G., Dixmier, A., Goupil, F., Gut-Gobert, C., Marchand-Adam, S., et al. (2013) Comorbidities of COPD. *European Respiratory Review*, **22**, 454-475. <https://doi.org/10.1183/09059180.00008612>
- [21] Maurer, J., Rebbapragada, V., Borson, S., Goldstein, R., Kunik, M.E., Yohannes, A.M., et al. (2008) Anxiety and Depression in COPD: Current Understanding, Unanswered Questions, and Research Areas. *Chest*, **134**, 43S-56S. <https://doi.org/10.1378/chest.08-0342>
- [22] Osundolire, S., Goldberg, R.J. and Lapane, K.L. (2023) Anxiety and Depression among US Nursing Home Residents with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **18**, 1867-1882. <https://doi.org/10.2147/copd.s417449>
- [23] 李希, 胡瑞成. 慢性阻塞性肺疾病合并焦虑/抑郁的诊断和治疗研究进展[J]. 临床与病理杂志, 2018, 38(12): 2697-2701.
- [24] Murrough, J.W., Yaqubi, S., Sayed, S. and Charney, D.S. (2015) Emerging Drugs for the Treatment of Anxiety. *Expert Opinion on Emerging Drugs*, **20**, 393-406. <https://doi.org/10.1517/14728214.2015.1049996>
- [25] 高天波, 甄龙, 刘战英. 氟伏沙明对慢性阻塞性肺疾病合并抑郁焦虑患者的疗效及安全性[J]. 天津药学, 2013, 25(1): 36-38.
- [26] Gomez, A.F., Barthel, A.L. and Hofmann, S.G. (2018) Comparing the Efficacy of Benzodiazepines and Serotonergic Anti-Depressants for Adults with Generalized Anxiety Disorder: A Meta-Analytic Review. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, **19**, 883-894. <https://doi.org/10.1080/14656566.2018.1472767>
- [27] Amsterdam, J.D., Li, Q.S., Xie, S.X. and Mao, J.J. (2020) Putative Antidepressant Effect of Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.) Oral Extract in Subjects with Comorbid Generalized Anxiety Disorder and Depression. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, **26**, 815-821. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.0252>
- [28] Chen, X., Guo, Y., Zhang, T., Lin, J. and Ding, X. (2024) Effects of Cognitive Behavioral Therapy in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, **21**, 288-306. <https://doi.org/10.1111/wvn.12705>
- [29] Tselebis, A., Pachi, A., Ilias, I., Kosmas, E., Moussas, G., Tzanakis Nikos, N., et al. (2016) Strategies to Improve Anxiety and Depression in Patients with COPD: A Mental Health Perspective. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, **12**, 297-328. <https://doi.org/10.2147/ndt.s79354>
- [30] Williams, M.T., Lewthwaite, H., Paquet, C., Cafarella, P. and Frith, P. (2023) Pulmonary Rehabilitation with and without a Cognitive Behavioral Intervention for Breathlessness in People Living with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Medicine*, **12**, Article No. 7286. <https://doi.org/10.3390/jcm12237286>
- [31] Heslop-Marshall, K., Baker, C., Carrick-Sen, D., Newton, J., Echevarria, C., Stenton, C., et al. (2018) Randomised Controlled Trial of Cognitive Behavioural Therapy in COPD. *ERJ Open Research*, **4**. <https://doi.org/10.1183/23120541.00094-2018>
- [32] Williams, M.T., Johnston, K.N. and Paquet, C. (2020) Cognitive Behavioral Therapy for People with Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Rapid Review. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **15**, 903-919. <https://doi.org/10.2147/copd.s178049>
- [33] Pollok, J., van Agteren, J.E., Esterman, A.J. and Carson-Chahhoud, K.V. (2019) Psychological Therapies for the Treatment of Depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2019**, CD012347. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd012347.pub2>
- [34] Ma, R., Yin, Y., Wang, Y., Liu, X. and Xie, J. (2020) Effectiveness of Cognitive Behavioural Therapy for Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, **38**, Article ID: 101071. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.101071>
- [35] McCarthy, B., Casey, D., Devane, D., Murphy, K., Murphy, E. and Lacasse, Y. (2015) Pulmonary Rehabilitation for Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2015**, CD003793. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003793.pub3>
- [36] 吴明明, 田燕歌, 马锦地, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者肺康复的临床研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2019, 39(3): 733-736.
- [37] Mukundu, L. and Matiti, M.R. (2015) Managing COPD Using Pulmonary Rehabilitation: A Literature Review. *Nursing*

Standard, **30**, 38-43. <https://doi.org/10.7748/ns.30.14.38.s44>

- [38] Yohannes, A.M. (2024) Psychosocial Support in Pulmonary Rehabilitation. *Respiratory Care*, **69**, 664-677. <https://doi.org/10.4187/respcare.11850>
- [39] Tselebis, A., Bratis, D., Pachi, A., Moussas, G., Ilias, I., Harikiopoulou, M., *et al.* (2013) A Pulmonary Rehabilitation Program Reduces Levels of Anxiety and Depression in COPD Patients. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, **8**, Article No. 41. <https://doi.org/10.1186/2049-6958-8-41>
- [40] 金在艳, 李光熙, 边永君, 等. 皮内针治疗慢性阻塞性肺疾病急性加重期伴焦虑抑郁的疗效观察[J]. 中医药导报, 2016, 22(19): 53-54+63.
- [41] 代利利, 李秋芬, 倪光夏. 针刺五脏俞治疗慢性阻塞性肺疾病合并焦虑、抑郁临床观察[J]. 辽宁中医杂志, 2020, 47(12): 151-153.
- [42] 吴立峥, 李云涛, 邢磊. 杏贝止咳颗粒辅助治疗对老年慢性阻塞性肺疾病稳定期患者生活质量、焦虑抑郁状态及肺功能的影响[J]. 药物评价研究, 2022, 45(12): 2541-2547.