

COPD患者焦虑体验与特异性原因质性研究

张艳红^{1*}, 闵新珍¹, 沈支佳², 罗彩凤^{2#}

¹江苏大学附属医院, 江苏 镇江

²江苏大学医学院, 江苏 镇江

收稿日期: 2021年8月20日; 录用日期: 2022年1月7日; 发布日期: 2022年1月18日

摘要

目的: COPD患者普遍存在焦虑, 但很少有研究探索患者的焦虑体验, 本研究旨在深入了解COPD患者焦虑内容, 并识别引起焦虑的特异性原因, 为采取针对性措施改善焦虑提供参考。方法: 采用焦虑自评量表测量, 选取焦虑评分 ≥ 50 分的15名COPD患者进行半结构式访谈, 运用现象学Colaizzi 7步分析法进行资料整理分析。结果: 患者表现出强烈的恐慌和焦虑, 并由特异性原因引起。分析揭示了6个主题: 即对疾病症状、疾病进展、康复运动、社会交往、睡眠及长期氧疗的焦虑。结论: 我们应重视对COPD患者焦虑的评估, 准确识别引起焦虑的特异性原因, 实施有针对性的健康教育及专业指导, 有效地预防和管理焦虑, 提高护理质量和患者的生活质量。

关键词

慢性阻塞性肺疾病, 焦虑体验, 特异性, 质性研究

Qualitative Study of Anxiety Experience and Specific Causes in Patients with COPD

Yanhong Zhang^{1*}, Xinzhen Min¹, Zhijia Shen², Caifeng Luo^{2#}

¹Affiliated Hospital of Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

²Medical College of Jiangsu University, Zhenjiang Jiangsu

Received: Aug. 20th, 2021; accepted: Jan. 7th, 2022; published: Jan. 18th, 2022

Abstract

Objective: Anxiety is common in COPD patients, but few studies have explored the anxiety experience of patients. This study aims to deeply understand the content of anxiety in COPD patients, and identify the specific causes of anxiety, so as to provide reference for taking targeted measures to improve an-

*第一作者。

#通讯作者。

xiety. Methods: Using anxiety and self-evaluation measuring, 15 COPD patients with anxiety score ≥ 50 were selected for semi-structural interviews, and the phenomenological Colaizzi 7 step analysis method was used to conduct data finish analysis. Results: Patients show strong panic and anxiety, and caused by specific reasons. The analysis revealed six topics: anxiety of disease symptoms, disease progression, rehabilitation, social interaction, sleep and long-term oxygen therapy. Conclusion: We should pay attention to the assessment of COPD patient anxiety, accurately identify the specific cause of anxiety, implement targeted health education and professional guidance, effectively prevent and manage anxiety, improve the quality of life of nursing and patient.

Keywords

Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Anxiety Experience, Specificity, Quality Research

Copyright © 2022 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), 是一种以咳嗽、咳痰和呼吸困难为特征的渐进性、不可逆性慢性呼吸道疾病[1]。随着疾病进展, 患者逐渐出现自理能力受损, 社会交往受限、睡眠障碍等问题, 给患者生理及心理带来巨大的痛苦, 引发焦虑[2]。有研究[3]显示, COPD合并焦虑发病率为30.0%~50.0%, 焦虑可导致患者呼吸困难加重、运动能力下降、治疗依从性降低[4], 严重影响患者生活质量。目前对COPD患者焦虑的研究主要是使用一般性焦虑筛查与诊断量表, 侧重于评估患者是否存在焦虑, 很少关注患者的焦虑体验, 且未对引发患者焦虑的特异性原因进行深刻阐述。本研究的目的是通过质性研究的方式, 真实地了解COPD患者的焦虑体验、分析患者特异性临床症状与焦虑产生的相关原因, 以指导医护人员为COPD患者提供针对性的健康教育, 减轻患者的心理困扰, 提高护理质量。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

采用目的抽样法, 选取2019年6~8月在镇江市某三甲医院呼吸内科住院治疗的COPD患者进行质性访谈。纳入标准: ①符合2018GOLD慢性阻塞性肺疾病全球倡议: COPD诊断、治疗与预防全球策略中COPD诊断标准的患者; ②焦虑自评量表(SAS) [5]评分 ≥ 50 分; ③听力、语言表达能力正常; ④自愿参加本研究。排除标准: ①合并癌症、支气管哮喘、肺结核等严重疾病; ②患有心、肝、肾等重大器官疾病; ③认知沟通障碍; ④6个月内遭遇重大家庭事件。共访谈15例患者, 编码P1~P15, 其中男9例, 女6例; 年龄 72.67 ± 7.35 岁; 病程 15.38 ± 11.54 年; 婚姻状况: 已婚12例, 丧偶3例; 学历: 文盲3例, 小学4例, 初中6例, 高中1例, 大学1例; 呼吸困难分级: 2级5例, 3级6例, 4级4例; 家庭月收入: <2000元3例, 2000~4000元7例, >4000元5例; 长期家庭氧疗: 13例。

2.2. 研究方法

2.2.1. 资料收集方法

本研究以扎根理论为指导, 采用半结构式深入访谈法。此研究获得医院伦理委员会审批访谈前向患

者详细解释本次研究的目的及方法,取得理解和配合,遵循保密原则,用 P 加序号代替患者姓名,采取现场录音并记录患者的情绪、表情、姿势等非语言信息。按照访谈提纲收集资料,访谈提纲包括:①您是什么时候得病的?谈谈对疾病了解或看法?②您在疾病治疗过程中的经历和感受如何?③疾病给您的生活带来了哪些影响?比如生理、心理、社会交往、运动等方面。④您会感到焦虑吗?您认为疾病引起您焦虑的原因有哪些?访谈过程中深入提问,并澄清、确认其观点。访谈样本量大小依据访谈资料“饱和”的原则确定。本研究获得医院伦理委员会审批。

2.2.2. 资料分析方法

在访谈结束后,反复聆听录音,将录音转化为文字,并回忆访谈场景和访谈者的表情、姿势等作进一步文字资料的补充。采用 Colaizzi 现象学资料 7 步分析法[6],对资料进行逐字逐句的分析,识别和摘录出重要及有意义的陈述进行编码,再将编码后的观点汇总,进行主题雏形聚类并进行详细的描述,总结、提炼主题,将所产生的主题结构反馈给被访谈者进行求证,最后确定主题。

2.2.3. 质量控制

此项研究开始前研究者已系统学习质性研究的相关知识,并请有质性研究背景的专家给予指导。每次仅访谈 1 例患者,访谈选择在安静无扰的环境中进行,并确保没有他人在场,访谈时间控制在 20~40 分钟,以减少患者的疲劳感。当患者有明显气喘不适时则推迟访谈,每位患者访谈 1~3 次。所有的资料都由 2 名研究者进行分析。

3. 结果

通过资料分析,共提炼出 6 个主题,分别是对疾病症状的焦虑、对疾病进展的焦虑、对康复运动的焦虑、对社会交往的焦虑、对睡眠的焦虑以及对长期氧疗的焦虑。

3.1. 主题 1: 对疾病症状的焦虑

COPD 主要症状为咳嗽、咳痰、胸闷喘息和呼吸困难等,长期反复加重的咳嗽咳痰、呼吸困难等不适症状对患者本身产生了极大的困扰,患者普遍存在着对疾病症状的焦虑。① 担忧咳嗽咳痰。P1:“每天都咳嗽,早上咳、晚上咳,还咳痰、痰很难咳出,咳很长时间才能把痰咳出来,真怕一口痰把自己憋死……。”P10:“每当季节交换的时候我就是很焦虑,不敢开窗户,不敢吹风,你看我穿的衣服,别人穿一件,我要穿两三件,就怕受凉感冒,又要咳嗽咳痰了。”② 担忧呼吸困难。P4:“你有没有被水淹没的经历?感觉真的很可怕,没有空气,无论你多么努力地呼吸,还是有窒息感(呼吸特别快)……。”P9:“当我感到胸闷的时候,我会胡思乱想,那种感觉特别难受……是不是我又要发病了,有时候看到别人气喘,感觉自己也要喘起来了。”P12:“你不知道每天气喘有多难过,不知道该如何处理,非常担心,我想看医生,在医院才会有安全感。”③ 缺乏应急处理技能。P1:“有一次,咳痰怎么都咳不出来,我着急,家人也跟着着急,使劲拍,才把痰咳出来,真怕一口痰把我憋死呀(害怕)。”P8:“有一次喘起来,吸氧一点用也没有,特别紧张,越紧张越喘,不知道该怎么办,现在想想都害怕,当时把我老婆都快吓死了(望着老婆)。”

3.2. 主题 2: 对疾病进展的焦虑

COPD 是一种反复发作、不可治愈的疾病,随着疾病进展,胸闷气促、咳嗽咳痰等主观症状的加重,在此过程中经历的身心痛苦造成患者对疾病的恐慌及躯体功能的进一步下降,会令患者生活不能自理,感知自己无法控制疾病,对疾病带来的生命威胁愈发焦虑。① 担忧疾病复发。P5:“疾病复发我什么办法都没有,只能干着急。”P10:“我这个病 20 年了,得了这个病想彻底的好是不可能的,反反复复,

一天不如一天,为了不生病,我像走钢丝一样,还是反复住院,各种治疗,心电监护,呼吸机……。”

P12:“医生说我现在检查指标正常了,过几天就可以出院了,但是还是可能发病呀,我已经住了快十次院了,还是住在大医院里安全。”

P13:“我这个病反复发作,每次都住院,花了很多钱,平时在家长期吃药、吸氧也会花很多钱,什么时候能不复发呀(有点哽咽)……。”

② 自理能力不足。P2:“我不动还好,一动下就喘,我现在自己洗个头发都喘……。”

P5:“以前,家里面都是我做家务,买菜烧饭,把家里打理的井井有条,但是现在做不了了,烧个饭都会让我变得疲惫、气喘,感觉自己很没用。”

P6:“我的病会越来越重,需要家里人照顾,也花了家里很多钱,我已经成为了他们的负担(表情沮丧)。”

③ 意识到死亡。P3:“我以前是慢支,然后加重了,医生说我现在是那个什么病,哦,慢性阻塞性肺疾病,听别人说这个病治不好,我们村上有个人就是这个病,到最后喘不过气死掉了,哎,我不知道自己为什么会得这个病……。”

④ 害怕死亡。P7:“发病的时候我会想,我还能活下去吗?我是不是还要使用呼吸机,医生还能救活我吗?我该怎么办啊(表情无助)……。”

3.3. 主题 3: 对康复运动的焦虑

COPD 患者由于长期反复发病,大量耗氧和呼吸运动的增强,导致肺功能下降,运动能力明显受限。康复运动已被证实为可有效提高肺功能、运动耐力及生活质量[7]。但患者常常怀疑自身进行运动的有效性及其安全性,因此会回避活动和锻炼,致使其对康复运动锻炼的依从性较低。

① 运动能力受限。P3:“我以前很喜欢运动,现在不行了,医生让我自己在家做康复,那个缩唇呼吸感觉蛮好的,但是我也只是偶尔做做,感觉精神好的时候做一会。”

P9:“我想在动不了了,我也想出去锻炼呀,我现在在家里活动时都需要吸氧气,活动下就特别疲劳。”

② 担忧运动安全。P12:“我年纪那么大了,在家里都需要吸氧,运动我感觉不安全,虽然医生和护士告诉我需要运动,但是我不敢运动,担心呀……。”

P13:“医生给我制定康复运动计划了,叫我病情好的时候做呼吸功能锻炼、俯卧撑、爬楼梯等等,但是我做不了呀……我一动就喘。”

③ 外部环境对运动的影响。P7:“我会在小区里转转,我走的很慢,有时候走着走着会气喘,需要大口呼吸,周围的人就会瞧我看。”

P14:“有一次我骑自行车,我觉得其他人评论我有多慢,有一个在我后面骑车的年轻人对我说:“蜗牛骑自行车了吗?我觉得这种缓慢不仅仅是身体上的问题,它也影响了我的自尊(难过)。”

3.4. 主题 4: 对社会交往的焦虑

病人患病后,由于特殊的疾病症状,在与他人交往中会出现不自在、担忧等情绪,逐渐导致社会联系的缺失,孤独感增强。15 名参与者中有 10 人的社交生活因 COPD 而受到一定程度的影响。

① 孤独感增强。P2:“得这种疾病是孤独的……普通人很难理解我们身体的疲惫。刚开始,我的朋友会喊我出去走动,但我无法回应他们,时间长了就不会喊我了(沮丧)。”

P5:“自从我得了这个病,我就很少出门,因为我出门也无法做任何事情。”

P10:“家里孩子会带我出去,但要上班,不能一直陪着我,孩子又不让我自己出去,基本上天天在家待着,很少参与其他活动,在家的感觉特别孤独(声音变小)。”

② 自尊受损。P8:“和别人聊天的时候,有时候会咳嗽咳痰,痰液很多,他们会认为我病得很厉害,吐的痰很脏……。”

P12:“以前和朋友交往蛮多的,后来慢慢交往少了,因为我经常会气喘,有的朋友会嫌弃。”

③ 消极心理暗示。P15:“其实我的身体情况是可以外出社交的,但是在拥挤的环境中我会感到紧张,也恐怕去外面会发病……。”

3.5. 主题 5: 对睡眠的焦虑

COPD 患者夜间易出现气短、呼吸困难、咳嗽等症状干扰睡眠,同时患者对疾病的预后、费用等问题的担忧,使得 COPD 患者存在不同程度的睡眠型态紊乱,所有被访谈者都存在不同程度的失眠、觉醒次数多、深睡眠少甚至昼夜颠倒的症状。

① 缺乏促进睡眠知识。P6:“自从我生了这个病,睡眠就开始

变差,随着病情的加重,越来越睡不好,导致白天精神特别差,真不知道有什么方法能让我睡个好觉……”

② 疾病症状影响睡眠。P11:“从来没睡过一个完整的觉,好不容易睡着了,咳嗽就把我咳醒了,有时 would 感觉到胸闷,所以晚上睡得特别不安稳。”P12:“晚上躺在床上准备睡觉时就会感觉到憋气、气喘,入睡很困难。”③ 过度关注睡眠。P14:“我本来睡眠就不好,让医生给开安眠药,医生说会抑制呼吸,不能吃,每次睡觉我都会担心自己睡不着。”P15:“现在晚上咳嗽咳痰比较多,所以睡眠都是间断的,尤其在深夜时就会胡思乱想,总想我要睡着,越想越睡不着,哎……。”

3.6. 主题 6: 对长期氧疗的焦虑

处方氧是 COPD 最常被推荐的干预措施之一。长期氧疗可以提高 COPD 患者血氧饱和度,改善患者的精神状态及呼吸困难的症状,提升其运动能力。尽管氧疗具有许多益处,但持续使用氧气会限制身体活动和社会功能,以及不规范用氧会导致相关并发症,由于对氧疗知识及重要性缺乏认识,被访谈者对长期吸氧存在焦虑。① 长期氧疗限制活动。P3:“虽然氧气对我有益,可以缓解我的胸闷,但是对氧气的依赖性限制了我的生活(有点烦躁)。”② 担忧长期氧疗并发症。P9:“我家里有氧气,但是我不经常吸氧,我只是感到胸闷的时候才会吸氧,我认为一直吸氧不好,会引起我不舒服,比如鼻腔会干燥。”P14:“听护士说,用氧过程中会出现安全问题,长期吸氧还会出现并发症,对这些有点担心……。”③ 担心别人看法。P11:“我在医院会吸氧,回到家里吸的比较少,怕被别人看到,认为我病情很……。”

4. 讨论

4.1. 重视评估 COPD 患者的特异性焦虑

COPD 由于病程长、咳嗽咳痰和呼吸困难反复发作等特点,给患者带来恐慌,缓解期仍担心疾病复发;反复住院治疗给患者及其家庭带来了沉重的人力及经济负担;随着病情加重,患者自理能力下降,社会交往减少、运动能力受限、睡眠受影响等,都会引发患者产生特异性焦虑心理。本文根据 COPD 特定症状、患者的特异性认知、信念以及随后的行为,将“焦虑”细化为 6 个不同主题的具体焦虑。所以,当医护人员治疗焦虑时,应把重点关注于引起患者焦虑的原因上,而不是“焦虑”本身。应针对患者的年龄性格、文化程度、经济情况等方面,重点剖析不同患者所具备的一种或多种具体焦虑,评估总结出不同患者专属的特异性焦虑,“对症下药”,因人而异地采取针对性措施,提高护理质量,减轻患者的心理痛苦,优化患者的治疗体验。

4.2. 关注 COPD 患者负性心理体验,减少反刍思维

反刍思维是指个体在经历负性事件后,反复回顾和思考消极情绪和事件产生的原因和后果,导致焦虑等不适表现[8]。COPD 具有反复发作,不可逆加重的特点。迄今为止,COPD 仍没有根治的方法,患者不得不与 COPD 长期相伴生存,但多数患者仍没有如此的心理准备。尤其是在我国,COPD 多为老年人,文化程度低、心理调适能力较差、经济压力大、对病情过度担忧,生活质量下降甚至感知到死亡的威胁。本研究中的 15 名参与者平均年龄 72.67 岁,其中月收入 < 4000 元 10 例,小学及以下文化 7 例,他们年龄偏大、文化程度较低、家庭经济压力较大,受访中他们常常陷入反复的思考,如“我为什么会得这个病?”、“咳嗽、气喘那么难受,病情还会继续加重吗?”、“我已经花了很多钱了”等等,表现出明显的焦虑情绪。因此,医护人员在对 COPD 患者进行正常诊治及护理的同时,应注意筛查 COPD 患者的焦虑,针对性的加强心理护理[9]。采用心理干预模式中的放松疗法、认知疗法和宣泄疗法等来对抗焦虑情绪,应与 COPD 患者积极沟通、加强情感交流,鼓励其表达心理感受、消除负性心理,使其学会调节、管理自身情绪,以乐观积极的心态对待疾病,迎接生活。

4.3. 制定个性化健康教育方案，提高患者疾病认知管理能力

2017 全球慢性阻塞性肺疾病倡议(GOLD)指南[10]指出：加强对 COPD 患者的健康教育，可提高患者对 COPD 的认知水平，促使患者行为发生改变，可更好的控制病情。本研究多数受访者产生的焦虑与疾病进展和缺乏疾病知识、应对技巧、社会交往及睡眠障碍等有关，但不同患者焦虑的特异性原因不同，有受访者主要表现为对疾病症状的焦虑，也有受访者表现为对康复运动的焦虑，若给予笼统无差别的健康教育不仅影响患者执行治疗措施的依从性，也会降低患者参与疾病自我管理的积极性。医护人员应根据不同患者的焦虑状态制定针对性、实用性的健康教育方案，做到有评估、有目标、有计划、有评价。COPD 患者常伴有记忆力减退的症状[11]，因此健康教育方案力求简便易行，亦可采用信息化手段从视觉、听觉、触觉等多方面帮助患者了解疾病的相关知识[12]，以改善 COPD 患者焦虑症状和提升健康教育接受程度。在健康教育过程中，可运用健康促进模式[13]，从患者角度出发，在护患合作的基础上，对影响患者自身健康的因素进行分析和干预，以达到健康促进目的。通过对患者进行全面评估，理解其内心情绪，加强健康教育，提高患者对疾病认知及管理能力。

4.4. 重视患者对社会支持的感受，构建多维度社会支持网络

本研究发现，被访谈者因缺乏疾病知识而紧张、社会交往减少而失落、加重家庭负担而自责、出院无安全感而苦恼，最终呈现出明显的焦虑情绪。因此，COPD 患者需要得到社会各维度的网格化支持，包括家庭、社区、医院多层面的关注与支持。随着疾病症状的恶化，患者自理能力下降，对他人依赖的增加，家庭成员作为 COPD 患者的主要照顾者和陪伴者，在 COPD 患者的长期康复过程中起着重要的作用。在为患者提供经济及社会支持的同时，应关注患者的心理变化。曾丽智等[14]研究中表明患者患病后会产生性情和心理方面的变化，变得情绪不稳定、易躁易怒，家属应主动与患者交流，提供心理支持。同时提高自身照顾能力，学习掌握应急处理技能等相关知识，减轻患者的焦虑；社区是 COPD 患者管理的主力军，应着重普及关于 COPD 急性症状处理、运动、氧疗等相关知识，为居家 COPD 患者提供上门服务，进行健康指导。同时，构建良好的社区环境，组织 COPD 患者的社会交往活动，以减少 COPD 患者的孤独感，使社区成为 COPD 患者及其家庭的强力依靠；医院是 COPD 患者治疗的专业保障机构，受访者表示在医院里有较大的安全感，医护人员应注重对 COPD 患者焦虑等心理问题的早期筛查，加强心理疏导，提供情感支持，增强其面对疾病的信心。同时为患者做好在院期间的疾病知识指导及健康教育，出院后的电话回访、信息咨询及家庭访视，将延续性护理延伸到家庭、社区，发挥医院医疗资源的强大优势，为患者得到持续性的照顾保驾护航[15]。

5. 小结

随着现代生活节奏的加快及人口老龄化的加剧，COPD 合并焦虑的患病率呈不断上升趋势，焦虑严重影响 COPD 患者的病情、预后和生活质量。作为临床医护人员，我们应加强对 COPD 患者 6 个焦虑主题的评估，充分分析引起患者焦虑的特异性原因，总结患者焦虑的具体内容，了解患者真实的身心健康的需求，为制定针对性的健康宣教计划，给予相应的护理指导提供依据。本研究只纳入镇江市一家三级医院的住院 COPD 患者，今后可以选择不同地区不同级别医院住院的患者，以更全面地了解 COPD 患者特异性焦虑的原因。

参考文献

- [1] 中华医学会呼吸病分会慢性阻塞性肺疾病学组. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2013 年修订版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2013, 36(4): 255-264.

- [2] Yohannes, A.M., Kaplan, A. and Hanania, N.A. (2018) Anxiety and Depression in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Recognition and Management. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, **85**, S11-S18. <https://doi.org/10.3949/ccjm.85.s1.03>
- [3] Uchmanowicz, I., Jankowska-Polanska, B., Motowidlo, U., Uchmanowicz, B. and Chabowski, M. (2016) Assessment of Illness Acceptance by Patients with COPD and the Prevalence of Depression and Anxiety in COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, **11**, 963-970. <https://doi.org/10.2147/copd.s102754>
- [4] Singh, G., Zhang, W., Kuo, Y.F. and Sharma, G. (2016) Association of Psychological Disorders with 30-Day Readmission Rates in Patients with COPD. *Chest*, **149**, 905-915.
- [5] Milanović, S.M., Erjavec, K., Poljičanin, T., Vrabec, B. and Brečić, P. (2015) Prevalence of Depression Symptoms and Associated Socio-Demographic Factors in Primary Health Care Patients. *Psychiatria Danubina*, **27**, 31-37.
- [6] 刘明. Colaizzi 七个步骤在现象学研究资料分析中的应用[J]. 护理学杂志, 2019, 34(11): 90-92.
- [7] Irene, T.S., Marie, C.V., Gerald, V.D, Irene, C.M. and José, F.-B.M. (2014) Quality of Life in Hospitalized Patients for Exacerbation of COPD Included in a Physical Therapy Program. *Chest*, **145**, 372A. <https://doi.org/10.1378/chest.1823625>
- [8] 曹立楠, 王淑云, 杨富国, 袁玉艳, 梁瑶, 王艳, 等. 反刍思维对老年结肠造口患者自我表露与孤独感的中介效应[J]. 护理学杂志, 2016, 31(10): 96-99.
- [9] 齐莹. 心理护理在合并焦虑和抑郁的慢性阻塞性肺疾病病人中的应用[J]. 护理研究, 2016, 30(36): 4599-4600.
- [10] 陈亚红. 2017 年 GOLD 慢性阻塞性肺疾病诊断、治疗及预防的全球策略解读[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2017, 9(1): 37-47.
- [11] Cleutjens, F.A., Janssen, D.J., Gijssen, C., Dijkstra, J.B, Ponds, R.W. and Wouters, E.F. (2014) Cognitive Impairment in Patients with COPD: A Review. *Tijdschrift voor Gerontologie en Geriatrie*, **45**, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s12439-013-0053-1>
- [12] 许玲, 张建薇, 葛兆霞. “317 护”微信健康教育助手在老年慢性阻塞性肺疾病患者中应用的效果评价[J]. 护士进修杂志, 2019, 34(10): 890-894.
- [13] 贾玉玲, 马红梅, 吴佼佼, 陈媛, 徐旭. 健康促进模式在慢性病患者健康教育中的应用现状[J]. 中华现代护理杂志, 2018, 24(9): 1103-1106.
- [14] 曾丽智, 陈沁. 慢性阻塞性肺疾病病人家属的质性研究[J]. 护理研究, 2013, 27(29): 3219-3221.
- [15] 刘玉慧. 慢性阻塞性肺疾病的流行病学及危险因素的研究进展[D]: [硕士学位论文]. 南昌: 南昌大学医学院, 2017.