

· COPD 专题研究 ·

慢性阻塞性肺疾病稳定期患者居家随访清单的编制

扫描二维码
查看更多连萌^{1,2}, 马京华³, 苏爱如¹, 王秋爽³, 史新慧³, 李妍¹

作者单位: 1.050000河北省石家庄市, 河北医科大学护理学院 2.050000河北省石家庄市,

河北省胸科医院医疗发展处 3.050000河北省石家庄市, 河北省中医药大学护理学院

河北省中医药康养照护研究重点实验室

通信作者: 李妍, E-mail: 1021716326@qq.com

【摘要】 目的 编制慢性阻塞性肺疾病(COPD)稳定期患者居家随访清单。**方法** (1)文献检索:按照“6S”证据模式自上而下系统检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、PubMed、Embase、Web of Science中与COPD稳定期患者院外随访、延续护理相关的临床实践指南、证据总结、专家共识、系统评价。检索时限为2018年1月—2023年10月。筛选并整理文献,之后拟定COPD稳定期患者居家随访清单初稿。(2)半结构式访谈:采用便利抽样法选取河北省胸科医院2023年1—10月收治的10例COPD稳定期出院患者及该院5名呼吸内科医护人员为半结构式访谈对象。采用半结构式访谈提纲对受访者进行半结构式访谈,使用主题分析法整理分析访谈内容,最终形成COPD稳定期患者居家随访清单二稿。(3)专家函询:2023年10月通过邮件方式进行多轮专家函询,直至专家意见趋于一致。采用专家函询问卷的有效回收率评估专家积极程度,采用专家权威系数(Cr)评估专家权威程度,采用变异系数和Kendall协调系数评估专家意见协调程度。根据专家函询结果,最终形成COPD稳定期患者居家随访清单三稿。(4)预实验:采用便利抽样法选取2024年2—3月河北省胸科医院收治的10例COPD稳定期出院患者为调查对象。由2名呼吸科护士根据COPD稳定期患者居家随访清单三稿对受试者进行为期2个月的随访。随访结束后采用自制随访清单应用评价问卷对患者及随访护士进行调查。根据调查结果,最终形成COPD稳定期患者居家随访清单。**结果** (1)最终纳入文献23篇。根据文献内容,最终拟定了COPD稳定期患者居家随访清单初稿,其包括6个一级指标、15个二级指标及20个三级指标。(2)根据半结构式访谈结果形成COPD稳定期患者居家随访清单二稿,其包括6个一级指标、16个二级指标及23个三级指标。(3)共进行了2轮专家函询,专家函询问卷的有效回收率均为100.0%(16/16), Cr 均为0.969。在2轮专家函询中,一级指标的变异系数分别为0~0.141、0~0.108,Kendall协调系数分别为0.369、0.375(P 值均 <0.05);二级指标的变异系数分别为0~0.235、0~0.142,Kendall协调系数分别为0.216、0.221(P 值均 <0.05);三级指标的变异系数分别为0~0.265、0~0.112,Kendall协调系数分别为0.208、0.272(P 值均 <0.05)。最终形成COPD稳定期患者居家随访清单三稿,其包括一级指标6个、二级指标21个、三级指标26个。(4)COPD稳定期出院患者、呼吸科护士对随访时间、全面性、实用性、满意度的评分均 >4 分;COPD稳定期出院患者表示随访方式合理,内容能涵盖出院后健康需求;呼吸科护士表示COPD稳定期患者居家随访清单三稿内容符合疾病特点且逻辑关系设计合理、内容全面,患者回应度较好,未提出修改意见。最终形成COPD稳定期患者居家随访清单,其包括一级指标6个、二级指标21个、三级指标26个。**结论** 本研究通过文献检索、半结构式访谈、专家函询、预实验编制的COPD稳定期患者居家随访清单包括6个一级指标、21个二级指标、26个三级指标,具有较好的科学性、可靠性、实用性且内容较全面,可为COPD稳定期患者的院外随访工作提供科学、有效的工具支持。

【关键词】 肺疾病, 慢性阻塞性; 随访护理; 居家随访清单**【中图分类号】** R 563.9 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2024.00.251

Compilation of Home Follow-Up List for Patients with Stable Chronic Obstructive Pulmonary Disease

LIAN Meng^{1,2}, MA Jinghua³, SU Airu¹, WANG Qiushuang³, SHI Xinhui³, LI Yan¹

1.Nursing School, Hebei Medical University, Shijiazhuang 050000, China

2.Medical Development Division, Hebei Chest Hospital, Shijiazhuang 050000, China

3.School of Nursing/Hebei Key Laboratory of Health Care with Traditional Chinese Medicine, Hebei University of Chinese Medicine, Shijiazhuang 050000, China

Corresponding author: LI Yan, E-mail: 1021716326@qq.com

【Abstract】 Objective To construct a home follow-up list for patients with stable chronic obstructive pulmonary disease (COPD). **Methods** (1) Literature search: according to the "6S" evidence model, a top-down systematic search was

conducted for clinical practice guidelines, evidence summaries, expert consensus, and systematic reviews related to out-of-hospital follow-up and extended care of stable COPD patients from CNKI, Wanfang Data, VIP, PubMed, Embase, and Web of Science. The search period was from January 2018 to October 2023. The literature was screened and collated, and then the initial draft of the home follow-up list for patients with stable COPD was developed. (2) Semi-structured interview: a total of 10 stable COPD discharged patients admitted to Hebei Chest Hospital from January to October 2023 and 5 respiratory medical staff from the hospital were selected as semi-structured interview subjects by convenience sampling method. Semi-structured interview outline was used to conduct the semi-structured interview with the interviewees, and subject analysis was used to sort out and analyze, and finally the second draft of the home follow-up list for patients with stable COPD was formed. (3) Expert letter consultation: in October 2023, several rounds of expert letter consultation were distributed by email until the expert opinions converged. The effective recovery rate of the expert correspondence questionnaire was used to evaluate the degree of expert positivity, the expert authority coefficient (Cr) was used to evaluate the degree of expert authority, the coefficient of variation and Kendall coordination coefficient were used to evaluate the degree of expert opinion coordination. According to the results of expert letter consultation, the third draft of the home follow-up list for patients with stable COPD was finally formed. (4) Pre-experiment: 10 patients with stable COPD who were discharged from Hebei Chest Hospital from February to March 2024 were selected by convenience sampling method. The subjects were followed up for 2 months by 2 respiratory nurses according to the third draft of the home follow-up list for patients with stable COPD. After the follow-up, the patients and the nurses were investigated by a self-made follow-up list and application evaluation questionnaire. According to the investigation results, the home follow-up list for patients with stable COPD was finally formed. **Results** (1) Finally, 23 articles were included. According to the literature content, the initial draft of the home follow-up list for patients with stable COPD was finally developed, which included 6 primary indicators, 15 secondary indicators, and 20 tertiary indicators. (2) According to the semi-structured interview results, the second draft of the home follow-up list for patients with stable COPD was finally formed, including 6 primary indicators, 16 secondary indicators, and 23 tertiary indicators. (3) Two rounds of expert letter consultation were conducted, and the effective recovery rate of the expert correspondence questionnaire of them was 100.0% (16/16), and Cr was 0.969. In the two rounds of expert letter consultation, the coefficient of variation of the primary indicators was 0–0.141, 0–0.108, and the Kendall coordination coefficient was 0.369 and 0.375, respectively (both P values were < 0.05). The variation coefficients of the secondary indicators were 0–0.235 and 0–0.142, and the Kendall coordination coefficients were 0.216 and 0.221, respectively (both P values were < 0.05). The coefficients of variation of the tertiary indicators were 0–0.265 and 0–0.112, and the Kendall coordination coefficients were 0.208 and 0.272, respectively (both P values were < 0.05). Finally, the third draft of the home follow-up list for patients with stable COPD was formed, including 6 primary indicators, 21 secondary indicators, and 26 tertiary indicators. (4) The scores of follow-up time, comprehensiveness, practicability, and satisfaction of discharged stable COPD patients and respiratory nurses were all > 4 points. Discharged patients with stable COPD indicated that the follow-up method was reasonable and the content could cover their health needs after discharge. The respiratory nurses indicated that the contents of the third draft of the home follow-up list for patients with stable COPD were in line with the characteristics of the disease, the logical relationship design was reasonable, the content was comprehensive, the patient response rate was good, and no modification suggestions were put forward. Finally, the home follow-up list for patients with stable COPD was formed, which included 6 primary indicators, 21 secondary indicators, and 26 tertiary indicators. **Conclusion** The home follow-up list for patients with stable COPD compiled in this study through literature search, semi-structured interview, expert letter consultation, and pre-experiment includes 6 primary indicators, 21 secondary indicators, and 26 tertiary indicators, which is relatively scientific, reliable, practical, and comprehensive in content. It can provide scientific and effective tool support for out-of-hospital follow-up of stable COPD patients.

【Key words】 Pulmonary disease, chronic obstructive; Follow-up care; Home follow up checklist

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 具有病程长、反复发作、迁延不愈等特点, 需要进行长期管理^[1-3]。而对COPD稳定期患者进行全面、规范的延续性管理对延缓其疾病进展、降低急性加重发生率有重要意义^[4]。但当前我国延续护理服务还不能很好地满足患者需求, 患者出院后常缺乏合理的监督指导, 加之对疾病的认识不足, 缺乏自我管理能力, 易出现治疗依从性下降, 致使再入院风险增加^[5-6]。研究显示, 为COPD稳定期患者提供定期、

规律、有效的随访, 可以降低其急性发作频率, 改善治疗依从性及预后^[7-8]。目前, 我国对COPD稳定期出院患者的随访研究尚不全面, 未能形成系统、科学的随访服务流程^[9-10]。研究指出, 标准化随访清单可规范随访流程和内容, 识别患者潜在问题, 有助于医护人员制定针对性干预策略, 提高患者的自我管理能力^[11]。基于此, 本研究旨在编制COPD稳定期患者居家随访清单, 以期规范COPD稳定期患者的出院随访流程和内容, 提高其自我管理能力, 从而改善健康结局。

1 对象与方法

1.1 成立研究小组

研究小组由6人组成,包括硕士研究生导师2名、慢病管理人员1名、呼吸科医生1名、呼吸科护士1名、在读硕士研究生1名,其职责见表1。

表1 研究小组成员及职责

Table 1 Research team members and responsibilities

成员	职称	职责
心理领域硕士研究生导师	高级职称	文献检索与分析、确定半结构化访谈提纲、编制COPD稳定期患者居家随访清单
慢病领域硕士研究生导师	高级职称	同上
慢病管理人员	高级职称	遴选函询专家、编制专家函询表、汇总分析专家函询结果
呼吸科医生	高级职称	选择半结构化访谈对象、遴选函询专家、汇总分析专家函询结果
呼吸科护士	中级职称	选择半结构化访谈对象、实施预实验
在读硕士研究生		文献检索与分析、编制专家函询表、汇总分析专家函询结果、实施预实验、编制COPD稳定期患者居家随访清单

注: COPD=慢性阻塞性肺疾病。

1.2 通过文献检索拟定COPD稳定期患者居家随访清单初稿

按照“6S”证据模式^[12]自上而下系统检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普网、PubMed、Embase、Web of Science中与COPD稳定期患者院外随访、延续护理相关的临床实践指南、证据总结、专家共识、系统评价。检索时限为2018年1月—2023年10月。采用主题词与自由词相结合的方法进行检索,中文检索词包括“COPD/慢性阻塞性肺疾病/慢阻肺”“随访/院外随访/护理随访/延续护理/延续性护理”;英文检索词包括“COPD/chronic obstructive lung disease/chronic obstructive airway disease/chronic obstructive pulmonary disease/chronic airflow obstruction”“follow-up/out-of-hospital follow-up/follow-up studies/follow-up care/continuing nursing/continuity of care”。文献纳入标准:(1)研究内容:COPD稳定期患者院外随访、延续护理;(2)研究类型:临床实践指南、证据总结、专家共识、系统评价;(3)语言为中文或英文;(4)若指南有更新版本,则纳入最新版本指南。文献排除标准:(1)会议记录、病例报告、信函及无法获取原文的文献;(2)重复发表的文献;(3)低质量文献。根据文献纳入与排除标准,通过剔除重复文献、初筛(阅读题目和摘要)、复筛(阅读全文)筛选文献,然后整理、提取COPD稳定期患者居家随访的相关内容并将其作为理论框架,之后拟定COPD稳定期患者居家随访清单初稿。

1.3 通过半结构化访谈形成COPD稳定期患者居家随访清单二稿

通过回顾相关文献^[13]拟订半结构化访谈提纲,见表2。

采用便利抽样法选取河北省胸科医院2023年1—10月收治的10例COPD稳定期出院患者及该院5名呼吸内科医护人员为半结构化访谈对象。患者纳入标准:(1)符合COPD稳定期的诊断标准^[14];(2)因COPD接受过医院随访;(3)意识清楚,有良好的沟通能力;(4)愿意接受访谈。患者排除

标准:合并其他严重疾病者。医护人员纳入标准:(1)在呼吸内科及慢病管理领域工作10年及以上;(2)参与过COPD患者随访工作;(3)愿意接受访谈。医护人员排除标准:实习期或进修期人员。采用半结构化访谈提纲对受访者进行半结构化访谈,访谈前告知受访者本次访谈的目的、内容、意义、形式(电话访谈或面对面访谈)和时间(15~30 min)等内容;访谈过程中尽量不打断受访者谈话,引导其主动表达,并全程记录访谈内容;访谈结束后24 h内将访谈内容转换成文字,使用主题分析法进行整理分析,并根据分析结果修订COPD稳定期患者居家随访清单初稿,进而形成COPD稳定期患者居家随访清单二稿。

表2 半结构化访谈提纲

Table 2 Semi-structured interview outline

序号	COPD稳定期出院患者访谈提纲	呼吸内科医护人员访谈提纲
1	您知道这次治疗主要因为什么病吗?	您认为出院的COPD稳定期患者需要得到哪方面的信息?
2	您对COPD这个病了解多少?	随访时患者咨询较多的内容是什么?
3	出院后,是否希望专业人员继续对您提供帮助?	您认为COPD稳定期患者居家随访清单初稿设置的三级指标内容是否合理、全面?
4	回家后还有哪些方面的需要帮助或指导?	这些指标的随访方式及时间是否合理?
5	您希望我们对您出院后的帮助方式和时间是什么?	您对随访工作有何意见和建议?

1.4 通过专家函询形成COPD稳定期患者居家随访清单三稿

通过回顾相关文献^[13]及研究小组讨论编制专家函询问卷,问卷包括3部分内容:(1)致专家信:简要介绍研究的整体设计,说明问卷填写方法及注意事项。(2)专家评分表:请专家采用Likert评分法^[15]对COPD稳定期患者居家随访清单二稿每项内容的重要性进行评分,“非常重要”到“完全不重要”分别赋分5~1分,并设“意见栏”以供专家提出意见。(3)专家基本信息表:包括专家基本情况(性别、年龄、学历、职称、工作年限)、对调查内容的熟悉程度(Cs)和判断依据(Ca),其中Cs包括5个等级(非常熟悉=1.0,比较熟悉=0.8,一般熟悉=0.6,不熟悉=0.4,很不熟悉=0.2),等级越高表明评价的可靠性越高;Ca按照影响程度分为大、中、小3个层次,内容包括实践经验(0.50、0.40、0.30)、理论知识(0.30、0.20、0.10)、国内外文献参考(0.05、0.10、0.10)和主观判断(0.05、0.10、0.10)。

根据函询专家纳入标准遴选专家。函询专家纳入标准:

- (1)从事呼吸内科、慢病管理相关专业领域工作的临床、护理专家;(2)副高级及以上职称;(3)本科及以上学历;(4)有10年及以上工作经验;(5)自愿参加本研究。

2023年10月通过邮件方式进行专家函询,研究小组根据专家函询结果修订COPD稳定期患者居家随访清单二稿,之后进行第2轮专家函询,直至专家意见趋于一致。采用专家函询问卷的有效回收率评估专家积极程度,采用专家权威系数(Cr) [$Cr = (Cs + Ca) / 2$] 评估专家权威程度,采用变异系数和Kendall协调系数评估专家意见协调程度^[14]。参照文献^[15]设定指标纳入标准:平均重要性评分 ≥ 4 分,变异系

数 ≤ 0.25 。根据专家函询结果,最终形成COPD稳定期患者居家随访清单三稿。

1.5 通过预实验形成COPD稳定期患者居家随访清单

采用便利抽样法选取2024年2—3月河北省胸科医院收治的10例COPD稳定期出院患者为调查对象。纳入标准:(1)已接受6个月以上常规随访者;(2)无心理或认知障碍及精神疾病,意识清楚者;(3)自愿参加本研究。排除标准:(1)由于语言障碍、高龄等不能配合本研究者;(2)合并恶性肿瘤或其他重大疾病者。由2名呼吸科护士根据COPD稳定期患者居家随访清单三稿对受试者进行为期2个月的随访。

参考文献[16]自制随访清单应用评价问卷,共包括随访时间、全面性、实用性、满意度、意见反馈5个条目,前4个条目采用Likert 5级评分法,从“非常满意”到“非常不满意”,依次赋予5~1分,意见反馈为开放性问题,不计分。随访结束后采用自制随访清单应用评价问卷对患者及随访护士进行调查。根据调查结果,最终形成COPD稳定期患者居家随访清单。

1.6 统计学方法

使用Excel双人录入数据,采用SPSS 27.0软件进行数据分析。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,计数资料以相对数表示,进行统计学描述。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 文献检索结果

初步检索获得相关文献9 725篇,根据文献纳入与排除标准最终纳入文献23篇,见图1。根据文献内容,最终拟定了COPD稳定期患者居家随访清单初稿,其包括6个一级指标、15个二级指标及20个三级指标,见表3。

2.2 半结构式访谈结果

通过主题分析法提炼出除COPD稳定期患者居家随访清单初稿主题外的4个新主题(缺乏用药必要性的认知、缺乏运动锻炼相关知识、缺乏危险因素识别相关知识、随访时间及

形式需求)及5个亚主题(缺乏咳嗽咳痰方法相关知识、缺乏药物作用及用药必要性认知、缺乏药物不良反应相关知识、缺乏避免急性发作相关知识、随访时间的指标差异化),根据半结构式访谈结果,在原指标基础上增加1个二级指标(药物不良反应指导)、3个三级指标[可能出现的不良反应及应对指导;有效指导咳嗽咳痰,纠正错误操作;控制危险因素(吸烟、吸入有毒颗粒和有毒气体、呼吸道感染等)],并修改了三级指标的推荐随访方式、频率,最终形成COPD稳定期患者居家随访清单二稿,其包括6个一级指标、16个二级指标及23个三级指标。

2.3 专家函询结果

2.3.1 专家基本情况

本研究最终遴选出河北省(7名)、天津市(2名)、北京市(1名)、甘肃省(1名)、山西省(1名)、云南省(1名)、广西壮族自治区(1名)、江苏省(1名)、广东省(1名)共16名函询专家,其中男5名,女11名;年龄:40~49岁12名,50~59岁3名, ≥ 60 岁1名;学历:博士3名,硕士5名,本科8名;职称:正高级9名,副高级7名;工作年限:10~19年5名,20~29年7名, ≥ 30 年4名。

2.3.2 专家积极程度、权威程度、意见协调程度

共进行了2轮专家函询,2轮专家函询的专家函询问卷的有效回收率均为100.0%(16/16), Ca 均为0.963, Cs 均为0.975, Cr 均为0.969。在第1轮专家函询中,一级指标的变异系数为0~0.141、Kendall协调系数为0.369($\chi^2=29.500$, $P < 0.001$),二级指标的变异系数为0~0.235、Kendall协调系数为0.216($\chi^2=51.745$, $P < 0.001$),三级指标的变异系数为0~0.265、Kendall协调系数为0.208($\chi^2=73.206$, $P < 0.001$);在第2轮专家函询中,一级指标的变异系数为0~0.108、Kendall协调系数为0.375($\chi^2=30.000$, $P < 0.001$),二级指标的变异系数为0~0.142、Kendall协调系数为0.221($\chi^2=67.288$, $P < 0.001$),三级指标的变异系数为0~0.112、Kendall协调系数为0.272($\chi^2=108.712$, $P < 0.001$)。

2.3.3 专家函询结果

在第1轮专家函询中,专家共提出了39条修改意见及建议,经研究小组讨论,最终删除4个指标、增加15个指标、修改27个指标;在第2轮专家函询中,专家共提出了9条修改意见及建议,经研究小组讨论,最终调整指标顺序、增加2个指标、修改5个指标,见表4。最终形成COPD稳定期患者居家随访清单三稿,其包括一级指标6个、二级指标21个、三级指标26个。

2.4 预实验结果

COPD稳定期出院患者随访清单应用评价问卷条目1~条目4评分分别为(4.4 ± 0.7)、(4.9 ± 0.3)、(5.0 ± 0.0)、(4.8 ± 0.4)分,呼吸科护士随访清单应用评价问卷条目1~条目4评分分别为(4.5 ± 0.7)、(5.0 ± 0.0)、(5.0 ± 0.0)、(5.0 ± 0.0)分。关于随访清单应用评价问卷条目5,COPD稳定期出院患者表示随访方式合理,内容能涵盖出院后健康需求;呼吸科护士表示COPD稳定期患者居家随

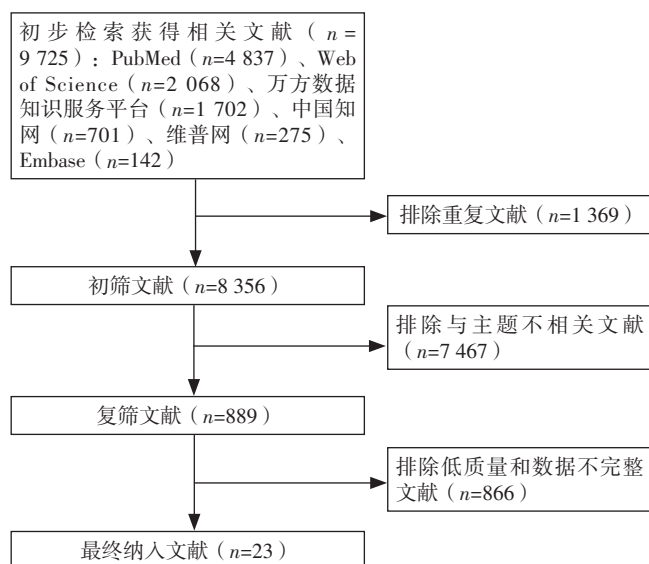


图1 文献筛选流程

Figure 1 Literature screening process

表3 COPD稳定期患者居家随访清单初稿
Table 3 Draft of home follow-up list for stable COPD patients

一级指标	二级指标	三级指标	推荐随访方式	推荐随访频率
随访评估	症状评估	呼吸困难及咳嗽咳痰情况（CAT、mMRC）	问卷推送	必随访：1次/月
		评估气流受限程度（肺功能分级）	平台拍照上传	必随访：1次/年（A、B组），1次/6个月（E组） ^a
	用药评估	了解患者用药情况，其是否按医嘱正确用药及有无不良反应	电话/平台视频	必随访：1次/月
	日常生活适应能力	患者的家庭环境适应能力，吞咽功能、营养状况、活动能力、烟草依赖情况、是否需要氧疗等	电话	必随访：1次（首次随访）
药物指导	自我管理评估	评估患者排痰和呼吸功能锻炼执行情况；对于症状加重的识别和应对方法	电话/平台视频	必随访：1次/月
	督促用药	强调用药剂量、频次、时间、方法，说明连续、规范用药的重要性	平台信息推送/电话+系统提醒	必随访：1次/月
	吸入装置的正确使用	指导正确使用吸入装置，如操作步骤、手口协调、吸入方法、用药后漱口等	平台视频	必随访：1次/月
	康复锻炼	了解患者呼吸功能锻炼依从性情况，指导患者进行康复训练，给予呼吸训练方法、规范性指导	平台视频/电话	按需随访：1次/月
家庭氧疗	运动训练	了解训练情况，根据康复场所、仪器设备等给予个性化指导	平台视频/电话	按需随访：1次/月
		了解执行情况，强调方式、流量、时间，注意用氧安全、避免不良反应	电话/平台视频	按需随访：1次/月
	鼻导管/面罩氧疗	根据呼吸机上上传数据进行质量控制，有问题及时指导	电话/平台视频	按需随访：1次/月
	无创通气	根据呼吸机上上传数据进行质量控制，有问题及时指导	电话/平台视频	按需随访：1次/月
症状管理	日常管理	应对呼吸困难指导	平台视频/电话	必随访：1次/月
	症状加重自我观察	症状加重的自我观察指导，有问题主动报告，指导患者识别和应对症状加重等情况	平台视频/电话	必随访：1次/月
生活方式干预	预防指导	接种流感和肺炎疫苗：每年接种疫苗~次	电话+平台知识推送	必随访：2次/年
		戒烟指导	电话+平台知识推送	按需随访：第1周随访1次，第1~3个月2次/月，戒烟动机增强后1次/月，持续时间≥6个月
	日常照护能力	饮食搭配指导	电话+平台知识推送	必随访：1次/月
		日常生活指导	电话+平台知识推送	必随访：1次/月
		纠正不良生活方式	电话+平台知识推送	必随访：1次/月
	心理调适	焦虑抑郁状态测评（可使用HAD）	电话/平台视频	必随访：1次/月
		应对睡眠障碍指导	电话/平台视频	必随访：1次/月

注：CAT=COPD评估测试，mMRC=改良英国MRC呼吸困难分级量表，HAD=医院焦虑抑郁量表；^a表示根据症状和急性加重风险将患者进行分组，A组为症状少且急性加重风险低的患者，B组为症状多且急性加重风险低的患者，E组为急性加重风险高的患者。

访清单三稿内容符合疾病特点且逻辑关系设计合理、内容全面，患者回应度较好，未提出修改意见。最终形成COPD稳定期患者居家随访清单，其包括一级指标6个、二级指标21个、三级指标26个，见表5。

3 讨论

COPD是常见的慢性呼吸系统疾病之一，具有较高的致残率及致死率，可严重危害人们的身心健康，而病情稳定后的持续随访可缓解患者呼吸困难症状，提高生活质量，降低急性加重频率^[17]。既往研究针对COPD出院患者的随访模式开展了探索，并取得了一定进展，但仍存在内容不全面、随访时间及频率不规范等问题^[18-19]。本研究通过文献检索、半结构化访谈、专家函询、预实验编制COPD稳定期患者居家随访清单，以期临床提供标准化、规范化的随访辅助工具，提高患者随访积极性，从而促进良好的健康结局。

首先，本研究通过检索文献全面汇集并整合了COPD稳定期患者居家延续照护需求及相关学者研究成果，并在此基础上拟定COPD稳定期患者居家随访清单初稿，具有较好的理论参考和依据。然后，本研究通过半结构化访谈深入挖掘临床工作人员和患者的延续护理需求，并对COPD稳定期患者居家随访清单初稿进行补充和完善，从而形成COPD稳定期患者

居家随访清单二稿。接着，本研究通过专家函询形成COPD稳定期患者居家随访清单三稿，函询专家来自全国9个省/市，工作年限最少为13年，均为高级职称，说明专家具有丰富的研究经验，在本研究领域具有很高的专业性、权威性和区域代表性。本研究结果显示，2轮专家函询的专家函询问卷的有效回收率均为100.0%，Cr均为0.969，表明专家对本研究的热情较高，且其权威程度也较高。本研究结果还显示，在2轮专家函询中，一级指标的变异系数分别为0~0.141、0~0.108，Kendall协调系数分别为0.369、0.375；二级指标的变异系数分别为0~0.235、0~0.142，Kendall协调系数分别为0.216、0.221；三级指标的变异系数分别为0~0.265、0~0.112，Kendall协调系数分别为0.208、0.272；说明函询专家意见协调程度较高，函询结果可靠。最后，本研究通过预实验形成COPD稳定期患者居家随访清单，其包括一级指标6个（症状管理、药物指导、家庭氧疗、运动锻炼、生活方式干预和预防指导）、二级指标21个、三级指标26个。

（1）症状管理是COPD患者评估和治疗的重要目标^[20]，医护人员通过评估居家COPD患者症状、指导其有效咳嗽排痰、正确应对呼吸困难、识别急性加重风险及管理共病等提高患者自我管理能力和帮助其通过自身行为来改

表4 根据专家函询结果修改内容

Table 4 Modify the content according to the results of expert correspondence

专家函询	修改内容
第1轮	删除4个指标: (1) 1个一级指标: “随访评估”; (2) 2个二级指标: “日常生活适应能力” “预防指导”; (3) 1个三级指标: “日常生活指导” 增加15个指标: (1) 1个一级指标: “预防指导”; (2) 8个二级指标: “共病管理” “用氧安全” “饮食及营养指导” “应对睡眠障碍指导” “接种疫苗” “戒烟指导” “环境危险因素防控指导” “个体化风险干预”; (3) 6个三级指标: “用氧安全” “了解患者的共病类型 (如肺癌、心血管疾病、糖尿病等) 及用药、治疗情况, 给予共病概念、危害及共患病相互关系等方面的健康教育, 积极引导应对治疗” “评估患者的营养状况 (使用NRS2002量表)” “评估患者睡眠障碍的原因 (疾病、药物、环境、心理等), 给予相应指导” “根据心理情况提供相应干预, 必要时引导其在精神卫生科随诊, 积极沟通以取得家属配合” “帮助患者了解既往发生急性加重的次数和诱因, 共同制定个体化防治计划, 避免急性加重危险因素, 减少急性加重次数, 预防疾病恶化” 修改27个指标: (1) 1个一级指标: 将“康复锻炼”修改为“运动锻炼”; (2) 10个二级指标: 将“药物不良反应指导”修改为“药物治疗作用及不良反应”, 将“呼吸康复”修改为“呼吸训练”, 将“运动训练”修改为“运动处方”, 将“鼻导管/面罩氧疗”修改为“鼻导管/面罩/经鼻高流量氧疗指导”, 将“无创通气”修改为“无创通气指导”, 将“日常照护能力”修改为“家庭照护”, 将“症状加重自我观察”修改为“急性加重风险识别”, 将“用药评估”和“督促用药”合并为“用药情况评估”, 将“日常管理”并入“呼吸困难及咳嗽咳痰指导”; (3) 16个三级指标: 将“了解患者用药情况, 其是否按医嘱正确用药及有无不良反应”和“强调用药剂量、频次、时间、方法, 说明连续、规范用药的重要性”合并为“服药依从性检查, 强调用药剂量、频次、时间、方法, 督促用药, 有问题及时反馈”, 将“患者的家庭环境适应能力, 吞咽功能、营养状况、活动能力、烟草依赖情况、是否需要氧疗等”和“纠正不良生活方式”合并为“评估患者的家庭环境适应能力 (生活质量评分)、居住环境、主要照顾者和居家安全等, 给予日常生活照护指导, 解答患者和照顾者居家问题”, 将“可能出现的不良反应及应对指导”修改为“说明药物在疾病治疗中的意义及连续规范用药重要性, 告知可能出现的不良反应, 给予应对指导, 引导有问题者主动咨询问诊 (医师/药师)”, 将“了解患者呼吸功能锻炼依从性情况, 指导患者进行康复训练, 给予呼吸训练方法、规范性指导”修改为“评估患者呼吸训练方法的规范性及依从性, 有问题及时调整”, 将“了解训练情况, 根据康复场所、仪器设备等给予个性化指导”修改为“了解运动处方执行、耐受情况, 给予错误纠正及紧急情况处理指导”, 将“应对呼吸困难指导”和“有效咳嗽咳痰指导, 纠正错误操作”合并为“指导患者有效咳嗽排痰, 纠正错误操作; 针对呼吸困难原因给予相应处理建议, 引导及时就医”, 将“症状加重的自我观察指导, 有问题主动报告, 指导患者识别和应对症状加重等情况”修改为“症状加重识别及紧急应急指导, 有问题主动报告”, 将“饮食搭配指导”修改为“饮食搭配指导, 增加优质蛋白、维生素和矿物质的摄入, 减少碳水化合物摄入, 戒烟戒酒, 少食多餐 (3~5餐/d), 维持理想体重”, 将“戒烟指导”修改为“评估患者的烟草使用情况 (吸烟量及年限、是否戒烟、复吸情况、戒烟意愿等), 给予相关知识的健康宣教, 强化戒烟行为”, 将“控制危险因素 (吸烟、吸入有毒颗粒和有毒气体、呼吸道感染等)”修改为“如避免职业性粉尘、化学物质和燃料烟雾, 减少室内外空气污染暴露等”, 将“焦虑抑郁状态测评 (可使用HAD)”修改为“焦虑抑郁状态测评 (可使用HAD)”, 将“了解执行情况, 强调方式、流量、时间, 注意用氧安全、避免不良反应”修改为“说明家庭氧疗的重要性, 了解执行情况, 强调方式、流量、时间, 对使用制氧机者予以使用、维护指导”, 将“接种流感和肺炎疫苗: 每年接种疫苗1~2次”修改为“接种流感疫苗 (每年) 和肺炎疫苗 (至少间隔5年, 首次接种年龄≥65岁者无需复种)”
第2轮	调整指标顺序: 将一级指标的“症状管理”调整至首位 增加2个指标: (1) 1个二级指标: “经鼻高流量氧疗指导”; (2) 1个三级指标: “可探索医院-社区-家庭联动模式, 与家庭医生团队组建管理小组, 明确责任分工” 修改5个指标: (1) 2个二级指标: 将“鼻导管/面罩/经鼻高流量氧疗指导”修改为“鼻导管氧疗指导”, 将“自我管理评估”修改为“呼吸困难及咳嗽咳痰指导”; (2) 3个三级指标: 将“用氧安全”修改为“指导正确使用氧, 严格遵循“四防”原则, 注意用氧安全”, 将“评估患者的营养状况 (使用NRS2002量表)”修改为“评估患者的营养状况 (可使用MUST)”, 将“焦虑抑郁状态测评 (可使用HAD)”修改为“焦虑抑郁状态测评 (可使用SDS)”

注: MUST=营养不良通用筛查工具, SDS=抑郁自评量表。

善临床症状及健康状况。(2) COPD患者的临床和院外治疗主要以吸入药物为主, 但其药物治疗的依从性和吸入药物使用的规范性常不尽如人意^[21]。在半结构式访谈中, 受访者表示不能正确认识药物的作用及重要性, 害怕长期使用药物会发生不良反应, 且存在为节省支出而减量或自行停药的现象。因此, COPD稳定期患者居家随访清单强调了患者用药情况评估, 并给予药物治疗作用及不良反应宣教及吸入给药技术指导, 以提高患者的用药依从性和规范性。(3) 长期家庭氧疗是COPD患者进入稳定期的重要治疗手段, 函询专家就此给出了多项建议, 最终COPD稳定期患者居家随访清单将家庭氧疗分为鼻导管氧疗指导、经鼻高流量指导、无创通气指导和用氧安全四部分。(4) 研究表明, 大多数COPD患者存在严重的运动恐惧情绪, 因而医护人员应做好这方面的评估, 以便有针对性地进行干预^[22]。COPD稳定期患者居家随访清单将运动锻炼分为运动处方和呼吸训练2部分, 有助于随访人员开展针对性指导, 从而提高患者的康复效果。(5) 家庭和社区在居家患者康养过程中发挥着重要作用^[23], 因此生活方式干预对于COPD稳定期居家患者至关重要。例如老年COPD患者常存在营养不良问题, 这可增加患者再入院风险, 而通

过随访了解患者营养风险, 发现其居家期间存在的不良生活方式, 可为患者供针对性指导。(6) 感染、空气污染、天气变化是COPD急性加重的影响因素^[24]。有函询专家指出, 应帮助患者了解既往急性加重的诱因和次数, 指导患者避免暴露于急性加重的危险因素中。COPD稳定期患者居家随访清单设有“个体化风险干预”指标, 旨在帮助患者和家属识别影响COPD的危险因素并实施相应的干预措施, 从而减少急性发作次数。与既往研究^[10, 25]相比, 本研究构建的COPD稳定期患者居家随访清单更加综合和全面地考虑了与COPD稳定期患者密切相关的健康需求和重点任务, 并将三级指标划分为15个“必随访”、10个“按需随访”和1个“条件允许时, 个体化随访”指标, 有利于解决患者现存或潜在的个体化健康需求, 提高工作人员随访效率和质量。本研究还首次对所涉及指标的随访时间和频次给予了详细意见, 鼓励患者通过互联网医院主动参与随访, 并将其作为常规随访期间的补充, 便于医务人员及时发现患者各种问题并及时进行干预。本研究预实验结果表明, COPD稳定期出院患者、呼吸科护士对随访时间、全面性、实用性、满意度的评分均>4分; COPD稳定期出院患者表示随访方式合理, 内容能涵盖出院后健康需

表5 COPD稳定期患者居家随访清单
Table 5 Home follow-up list of stable COPD patients

一级指标	二级指标	三级指标	推荐随访方式	推荐随访频率	解释说明
症状管理	症状评估	呼吸困难程度评估（mMRC问卷）	问卷推送	必随访：第1周1次，之后1次/月	与CAT量表联合使用，收集信息并反馈
		生活质量评估（CAT量表）	问卷推送	必随访：第1周1次，之后1次/月	
		气流受限程度（肺功能分级）	平台拍照上传	必随访：1次/年（A、B组）；1次/6个月（E组）*	线上线下互联互通
	呼吸困难及咳嗽咳痰指导	指导患者有效咳嗽排痰，纠正错误操作；针对呼吸困难原因给予相应处理建议，引导及时就医	平台视频/电话	必随访：第1周1次，之后1次/月，熟练后1次/6个月	收集信息并反馈，调整随访干预方案
	急性加重风险识别	症状加重识别及紧急应急指导，有问题主动报告	平台视频/电话	必随访：第1周1次，之后1次/月，熟练后1次/6个月	收集信息并反馈，调整随访干预方案
药物指导	共病管理	了解患者的共病类型（如肺癌、心血管疾病、糖尿病等）及用药、治疗情况，给予共病概念、危害及共患病相互关系等方面的健康教育，积极引导应对治疗	电话/问卷推送	按需随访：第1周1次，之后1次/月，熟练后1次/6个月	收集信息并反馈
	用药情况评估	服药依从性检查，强调用药剂量、频次、时间、方法，督促用药，有问题及时反馈	电话/平台视频	必随访：第1周1次，之后1次/月，掌握用药信息后改为1次/年	通过患者自查检查用药信息掌握情况
	吸入给药指导	指导吸入用药正确操作方法，例如：操作步骤、手口协调、吸入方法、用药后漱口等	平台视频	必随访：第1周1次，之后1次/月，掌握吸入用药操作方法后改为1次/6个月	自行操作，示范指导
	药物治疗作用及不良反应	说明药物在疾病治疗中的意义及连续规范用药重要性，告知可能出现的不良反应，给予应对指导，引导有问题者主动咨询问诊（医师/药师）	电话+平台视频	按需随访：第1周1次，之后1次/月，熟练后改为1次/年	提问式检查患者掌握情况
	鼻导管氧疗指导	说明家庭氧疗的重要性，了解执行情况，强调方式、流量、时间，对使用制氧机者予以使用、维护指导	电话/平台视频	按需随访：第1个月1次/周，之后1次/月，熟练后1次/6个月	收集信息并反馈
家庭氧疗	经鼻高流量氧疗指导	正确佩戴鼻塞导管，松紧适宜，强调呼吸方法，说明设备使用、维护及报警处理方法	电话/平台视频	按需随访：第1个月1次/周，之后1次/月，熟练后1次/6个月	收集信息并反馈
	无创通气指导	根据呼吸机上传数据（或参数拍照上传）予以指导，说明设备使用、维护及报警应对方法	电话/平台视频	按需随访：第1个月1次/周，之后1次/月，熟练后1次/6个月	收集信息并反馈
	用氧安全	指导正确用氧，严格遵循“四防”原则，注意用氧安全	电话/平台视频	按需随访：第1个月1次/周，之后1次/月，熟练后1次/6个月	熟练后改为定期知识推送
运动锻炼	运动处方	了解运动处方执行、耐受情况，给予错误纠正及紧急情况处理指导	电话/平台视频	必随访：第1个月1次/周，之后1次/月，熟练后1次/6个月	查看处方，收集评价效果，反馈调整方案
	呼吸训练	评估患者呼吸训练方法的规范性及依从性，有问题及时调整	电话/平台视频	必随访：第1个月1次/周，之后1次/月，熟练后1次/6个月	自行操作，示范指导
生活方式干预	家庭照护	评估患者的家庭环境适应能力（生活质量评分）、居住环境、主要照顾者和居家安全等，给予日常生活照护指导，解答患者和照顾者居家问题 可探索医院-社区-家庭联动模式，与家庭医生团队组建管理小组，明确责任分工	问卷推送+电话 电话/平台视频/上门随访	必随访：第1周、第3个月、第6个月随访 条件允许时，个体化随访	收集信息并反馈，调整随访干预方案 可基于医联体、医疗集团模式下开展
	饮食及营养指导	评估患者的营养状况（可使用MUST）	问卷推送	必随访：第1周1次，如存在营养不良风险1次/月，如不存在营养不良风险1次/3个月	
		饮食搭配指导，增加优质蛋白、维生素和矿物质的摄入，减少碳水化合物的摄入，戒烟戒酒，少食多餐（3~5餐/d），维持理想体重质量	电话/平台视频	必随访：第1周1次，之后1次/月，掌握营养知识后改为1次/年	
	应对睡眠障碍指导	评估患者睡眠障碍的原因（疾病、药物、环境、心理等），给予相应指导	电话/平台视频	按需随访：第1周1次，之后1次/月	收集信息并反馈，调整随访干预方案
	心理调适	焦虑抑郁状态测评（可使用SDS）	问卷推送	按需随访：第1周1次，之后1次/月	轻度可心理疏导，中度及以上建议精神卫生科随诊
预防指导		根据心理情况提供相应干预，必要时引导其在精神卫生科随诊，积极沟通以取得家属配合	电话/平台视频	按需随访：第1周1次，之后1次/月	轻度可心理疏导，中度及以上建议精神卫生科随诊
	接种疫苗	接种流感疫苗（每年）和肺炎疫苗（至少间隔5年，首次接种年龄≥65岁者无需复种）	电话+平台知识推送	必随访：2次/年	提醒、督促
	戒烟指导	评估患者烟草使用情况（吸烟量及年限、是否戒烟、复吸情况、戒烟意愿等），给予相关知识的健康宣教，强化戒烟行为	电话+平台知识推送	按需随访：第1周1次，第1~3个月2次/月，戒烟意愿增强后1次/月，持续时间≥6个月	推荐对有戒烟意愿患者采取“5A”干预方案，对无戒烟意愿患者采取“5R”干预措施
	环境危险因素防控指导	如避免职业性粉尘、化学物质和燃料烟雾，减少室内外空气污染暴露等	电话+平台知识推送	必随访：第1周1次，之后1次/月，掌握危险因素防控知识后改为1次/年	
	个体化风险干预	帮助患者了解既往发生急性加重的次数和诱因，共同制定个体化防治计划，避免急性加重危险因素，减少急性加重次数，预防疾病恶化	电话/平台视频	必随访：第1周1次，之后1次/月，掌握风险诱因知识后改为1次/年	

注：SDS=抑郁评分量表；*表示根据症状和急性加重风险将患者进行分组，A组为症状少且急性加重风险低的患者，B组为症状多且急性加重风险低的患者，E组为急性加重风险高的患者。

求;呼吸科护士表示COPD稳定期患者居家随访清单三稿内容符合疾病特点且逻辑关系设计合理、内容全面,患者回应的度较好,未提出修改意见。

4 结论

综上所述,本研究通过文献检索、半结构式访谈、专家函询、预实验编制的COPD稳定期患者居家随访清单包括6个一级指标、21个二级指标、26个三级指标,具有较好的科学性、可靠性、实用性且内容较全面,可为COPD稳定期患者的院外随访工作提供科学、有效的工具支持。但本研究仅初步编制了COPD稳定期患者居家随访清单,有待临床研究进一步验证其应用效果。

作者贡献:连萌进行文章的构思与设计、统计学处理、结果的分析与解释,撰写论文;王秋爽进行研究的实施与可行性分析;史新慧进行数据收集;苏爱如进行数据整理;连萌、马京华进行论文的修订;马京华负责文章的质量控制及审校;李妍对文章整体负责,监督管理。

本文无利益冲突。

©Editorial Office of Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneuamal and Vascular Disease. This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

参考文献

- [1] OSADNIK C R, BRIGHTON L J, BURTIN C, et al. European Respiratory Society statement on frailty in adults with chronic lung disease [J]. Eur Respir J, 2023, 62 (2): 2300442. DOI: 10.1183/13993003.00442-2023.
- [2] 卿泉, 李燕秋, 蒋羽霏, 等. 影响社区护士对居家慢性阻塞性肺疾病患者管理的质性研究 [J]. 护理学杂志, 2011, 26 (9): 82-83. DOI: 10.3870/hlxzz.2011.09.082.
- [3] 许思会. 基于HAPA理论的COPD患者自我管理方案构建与应用 [D]. 开封: 河南大学, 2023.
- [4] 李正欢, 张晓云, 陈杨, 等. 基于2021年GOLD《COPD诊断、治疗与预防全球策略》解析慢性阻塞性肺疾病稳定期非药物管理策略 [J]. 中国全科医学, 2022, 25 (2): 131-138. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2021.01.310.
- [5] 王玉骄, 王文杰. 慢性阻塞性肺疾病稳定期病人自我管理能力的研究进展 [J]. 循证护理, 2023, 9 (20): 3694-3699. DOI: 10.12102/j.issn.2095-8668.2023.20.015.
- [6] 李迎春. 延续护理对慢性阻塞性肺疾病患者干预效果的系统评价 [D]. 成都: 成都中医药大学, 2016.
- [7] 《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版)》诊断要点 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29 (6): 134.
- [8] 王小亚. 护理随访对稳定期慢性阻塞性肺疾病患者的肺功能的影响 [J]. 中国社区医师: 医学专业, 2012, 14 (32): 306. DOI: 10.3969/j.issn.1007-614x.2012.32.273.
- [9] 刘秋文, 李平东, 曾秋璇, 等. 慢性阻塞性肺疾病急性加重病人出院随访的最佳证据总结 [J]. 循证护理, 2023, 9 (6): 958-963. DOI: 10.12102/j.issn.2095-8668.2023.06.002.
- [10] 周嫣, 李梦婷, 张雁冰. 出院后患者随访服务现状与研究进展 [J]. 齐鲁护理杂志, 2014, 20 (13): 53-56. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7256.2014.13.026.
- [11] 乔莉, 沈志莹, 郑凤, 等. 标准化随访清单在慢性病患者中应用的研究进展 [J]. 中国护理管理, 2019, 19 (8): 1248-1252. DOI: 10.3969/j.issn.1672-1756.2019.08.028.
- [12] DICENSO A, BAYLEY L, HAYNES R B. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model [J]. Evid Based Nurs, 2009, 12 (4): 99-101. DOI: 10.1136/ebn.12.4.99-b.
- [13] 孙悦, 王志敏, 胡颖, 等. 宫颈癌术后患者随访清单的制订及应用 [J]. 中华护理杂志, 2023, 58 (24): 2989-2995. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2023.24.007.
- [14] 中华医学会呼吸病学分会慢性阻塞性肺疾病学组, 中国医师协会呼吸医师分会慢性阻塞性肺疾病工作委员会. 慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年修订版) [J]. 中华结核和呼吸杂志, 2021, 44 (3): 170-205. DOI: 10.3760/cma.j.cn112147-20210109-00031.
- [15] 林润, 陈晓欢, 李文洲, 等. 母乳喂养专科护士核心能力评价指标的构建 [J]. 护理学报, 2022, 29 (20): 65-69. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2022.20.065.
- [16] 冯翔, 田俊, 王斌全, 等. 护士主导的喉癌术后患者随访清单的制订 [J]. 中华护理杂志, 2018, 53 (8): 956-961. DOI: 10.3761/j.issn.0254-1769.2018.08.011.
- [17] 徐淑光, 纪明阳, 王利利, 等. 慢性阻塞性肺疾病患者分级全程康复管理路径研究 [J]. 实用心脑血管病杂志, 2024, 32 (6): 7-11. DOI: 10.12114/j.issn.1008-5971.2024.00.133.
- [18] 唐丽安, 王自秀, 刘剑梅, 等. 不同随访模式对院外慢性阻塞性肺疾病患者再发病率及生活质量的影响 [J]. 山西医药杂志, 2020, 49 (19): 2686-2687. DOI: 10.3969/j.issn.0253-9926.2020.19.056.
- [19] 汪燕. 基于结构-过程-结果三维质量评价模式的延续性护理在慢性阻塞性肺疾病患者中应用研究 [J]. 基层医学论坛, 2024, 28 (11): 94-96. DOI: 10.19435/j.1672-1721.2024.11.029.
- [20] 谢林艳, 黄琰, 郭立泉, 等. 呼吸导引操在稳定期慢性阻塞性肺疾病康复中的价值 [J]. 中华临床医师杂志(电子版), 2020, 14 (8): 639-642. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2020.08.011.
- [21] 吴少珠, 於雪英, 刘燕飞, 等. 微信+电话随访在慢性阻塞性肺疾病稳定期患者吸入药物所致口咽部不良反应中的应用 [J]. 中国当代医药, 2023, 30 (30): 56-59. DOI: 10.3969/j.issn.1674-4721.2023.30.013.
- [22] 王红燕, 齐红松, 郭俊华. 慢性阻塞性肺疾病康复治疗中运动和呼吸训练的作用研究 [J]. 医药论坛杂志, 2021, 42 (21): 91-94.
- [23] 黄世蓉, 戴启凤, 温丽芳, 等. 实施延续性护理干预对老年慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及生活质量的影响研究 [J]. 慢性病学杂志, 2024, 25 (2): 275-278. DOI: 10.16440/J.CNKI.1674-8166.2024.02.28.
- [24] 张海宏. 慢性阻塞性肺疾病患者症状群的识别、发展轨迹及其对急性加重的预测作用 [D]. 济南: 山东大学, 2023.
- [25] 李庆玲, 冯霞, 张姬, 等. 慢性阻塞性肺疾病病人自我管理最佳证据总结 [J]. 循证护理, 2023, 9 (21): 3821-3828. DOI: 10.12102/j.issn.2095-8668.2023.21.003.

(收稿日期: 2024-06-22; 修回日期: 2024-08-22)

(本文编辑: 崔丽红)