

• 社区护理 •
• 论 著 •

基于情境识别的 COPD 患者居家疾病管理 风险清单的构建及应用

吴振云¹, 杨富凯², 钮美娥³, 赵茜¹

摘要:目的 构建 COPD 患者居家疾病管理风险清单,并验证风险清单的应用效果。**方法** 将 58 例住院 COPD 患者随机分为干预组和对照组各 29 例。对照组行常规护理与健康教育;干预组在常规护理基础上,制定基于情境识别的 COPD 患者居家疾病管理风险清单,用于患者管理,患者出院后 3 个月评价效果。**结果** 干预组健康知识得分显著高于对照组、再住院率显著低于对照组(均 $P<0.05$);受访的 8 名医护人员对风险清单的作用予以肯定。**结论** 基于情境识别的 COPD 患者居家疾病管理风险清单的应用,有利于提高 COPD 患者健康知识水平、降低再住院率,提升疾病管理成效。
关键词:慢性阻塞性肺疾病; 疾病管理; 情境识别; 风险清单; 健康教育; 延续护理
中图分类号:R473.5;R473.2 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2023.20.097

Development and application of a context-awareness risk management checklist for COPD patients in home setting Wu Zhenyun, Yang Fukai, Niu Mei'e, Zhao Qian. Department of Respiratory and Critical Medicine, The First Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215006, China

Abstract: **Objective** To develop a risk management checklist for COPD patients in the home and to verify its application effect. **Methods** Fifty-eight hospitalized COPD patients were randomly assigned to an intervention group ($n=29$) and a control group ($n=29$). The control group received routine care and health education, while the intervention group, in addition to routine care, was provided with a context-awareness risk management checklist specifically tailored for COPD patients. The checklist was used for patient management, and its effect was evaluated three months after patient discharge. **Results** The intervention group had significantly higher disease-related knowledge and lower rate of readmission compared with the control group (both $P<0.05$). Eight healthcare professionals interviewed affirmed the role of the checklist. **Conclusion** The application of a context-awareness management risk checklist for COPD patients in home setting contributes to improving their disease-related knowledge, reducing readmission rate, and enhancing effect of disease management.
Key words: chronic obstructive pulmonary disease; disease management; context-awareness; risk checklist; health education; transitional care

慢性阻塞性肺疾病(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)因其高发病率、高病死率、高致残率、高疾病负担的特点,已成为全球公共卫生问题^[1]。COPD 的“终身性、反复性”,决定了 COPD 患者需进行长期、动态居家疾病管理。相关学者就此展开了一系列研究,如探索 COPD 疾病管理新模式^[2-3]、优化 COPD 疾病管理策略及流程^[4]、拓展 COPD 疾病管理理念^[5]等。然而 COPD 患者疾病管理现状仍不理想,表现为患者呼吸症状困扰反复,躯体、心理、社会功能受限,疾病应对信心不足,就医延迟现象频发^[6],最终导致再住院率、死亡风险显著加剧^[7]。研

究表明,COPD 患者无法有效识别、处理疾病风险可能是导致其病情进展、生活质量下降的重要因素^[8-9]。目前国内 COPD 患者疾病风险识别的研究多从医护人员角度探讨血清指标、营养指标对患者死亡风险的预测作用^[10],针对疾病管理主体的关注度不高。由于 COPD 患者存在个体差异性,同时疾病症状处于动态变化,影响因素众多,现有的疾病管理措施多较为宽泛,患者实际应用性不强。因此,挖掘疾病风险过程中的共性情境特征,进而识别并进行有针对性的疾病风险管理可能更具有临床操作性。清单是对可能发生的问题按照一定顺序进行罗列后形成的列表,已广泛应用于各个行业,在医疗领域其在满足患者疾病症状需求^[11]、降低再入院率^[12]等方面具有显著效果。本研究基于情境识别设计 COPD 患者疾病管理风险清单并初步应用,效果良好,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用便利抽样法,于 2021 年 6 月至 2022 年 9 月选取苏州大学附属第一医院住院 COPD 患者为研究对象。本研究通过医院伦理委员会审批(2021-87)。纳入标准:①符合中华医学会呼吸病学

作者单位:1. 苏州大学附属第一医院呼吸与危重症医学科(江苏 苏州,215006);2. 上海市第六人民医院重症医学科;3. 苏州大学附属第一医院护理部
吴振云:女,硕士,主管护师
通信作者:赵茜,zhaoxi@suda.edu.cn
科研项目:苏州市护理学会姑苏护理人才“青苗”计划(SHQM202301);苏州大学附属第一医院护理科研项目(HLYJ-2022-08)
收稿:2023-05-12;修回:2023-07-20

分会制定的《慢性阻塞性肺疾病诊治指南(2021年)》COPD 诊断标准;②长期居住于苏州市;③具有一定的文字阅读和理解能力;④愿意参加本研究,并签署知情同意书。排除标准:①合并其他肺部疾病,如哮喘、支气管扩张、肺部肿瘤等;②存在语言交流、认知障碍或精神疾病史。剔除(脱落)标准:①因联系方式、家庭住址改变而无法随访或中途退出本研究;②研究过程中出现严重并发症,或因其他原因导致不能

表 1 两组患者一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	文化程度(例)				肺功能 GOLD 分级(例)				病程 (年, $\bar{x}\pm s$)
		男	女		小学及以下	初中	中专及高中	大专及以上学历	1 级	2 级	3 级	4 级	
对照组	29	26	3	70.66±8.72	10	14	3	2	3	6	14	6	9.24±8.68
干预组	29	23	6	70.79±6.00	8	15	4	2	1	7	16	5	9.59±6.63
统计量		$\chi^2=0.526$		$t=0.070$	$Z=-0.550$				$Z=-0.152$				$t=0.170$
P		0.468		0.994	0.582				0.879				0.866

1.2 干预方法

对照组住院时由责任护士按护理常规对患者进行疾病症状护理,吸入剂使用注意事项讲解,自我症状识别及处理,心理护理等;出院前发放科室自制的《COPD 患者出院指导健康教育手册》供患者学习,完成出院指导,将患者加入科室 COPD 患者微信群;出院后做好疾病管理知识指导。护士每 4 周随访 1 次,为期 3 个月,以了解患者出院后的健康状况和就医情况。干预组在此基础上应用基于情境识别的风险清单进行疾病管理,具体如下。

1.2.1 成立风险清单干预团队 团队成员共 7 人,其中呼吸科护士长 2 人,呼吸科医生 2 人,责任护士 2 人,在读研究生 1 人。护士长担任组长,负责本次干预的协调及质量把控;医生负责患者的治疗及协助研究对象的纳入;责任护士为干预方案的主要实施者,包括为患者提供住院期间及出院后肺康复锻炼技能、出院随访等;研究生负责协助干预方案的制定,包括前期文献检索、数据回顾收集及整理分析等工作。在正式干预前由组长统一培训,使全体成员熟练掌握研究内容。

1.2.2 疾病管理风险清单情境的析出 以事故树分析法(Fault Tree Analysis, FTA)为指导,对系统中发生的事故或存在的风险进行辨识与评价。对于 COPD 患者,健康安全问题为不同原因可导致患者入院,因此,帮助患者识别疾病过程中的风险并给予正确指导,帮助患者迅速获取最佳的干预手段是疾病管理的重要环节。干预团队通过调取医院海泰系统数据,回顾性分析科室过去 5 年因疾病急性加重入院的 COPD 患者 291 例,以事故树分析法为基础,结合头脑风暴法从患者入院事件开始,按顺序逐级找出所有直接情境事件,直至找到最终的基本情境事件,再按照逻辑关系,应用逻辑门连接上下层绘制事故树。邀请呼吸科的 1 名主任医师、2 名主任护师及 2 名高年资护士组成专家小组共同商讨析出 4 个直接情境事件,并以此找到最终的 18 个基本情境事件,见样表 1。

继续参与本研究。参考 Julious^[13]方法,每组至少需要 12 例,考虑到 20% 的失访率,最后确定每组样本量 15 例,共 30 例。共纳入 63 例患者,采用 SAS 软件随机分为对照组 31 例,干预组 32 例;干预过程中干预组脱落 3 例(失访 2 例,因病情恶化并发肾衰竭死亡 1 例),对照组脱落 2 例(拒访 1 例,前往外地脱落 1 例);最终完成全程研究两组均为 29 例。两组患者一般资料比较,见表 1。

样表 1 基于事故树分析法的 COPD 患者疾病(入院)风险情境分析

直接情境	基本情境
症状加重 呼吸困 难 咳嗽咳 痰	渐进性呼吸困难;突发性呼吸困难 咳嗽咳痰频次增加;痰量增多;痰液黏稠、不易咳出;痰液颜色改变
出现并发症	呼吸衰竭;肺心病;气胸
用药问题	续配药物;更换药物;没有效果;不会使用;出现不良反应
随访	合并高血压、糖尿病等慢病;出院长期氧疗;出院病情稳定;稳定期随访

1.2.3 基于情境识别的疾病管理风险清单的形成 基于前期研究基础^[14]及文献回顾,为使 COPD 患者在居家疾病管理风险识别时更具有操作性与实践性,结合 COPD 疾病特征,遵循科学性、实用性原则,对 18 个基本情境事件进一步细化,拟定 COPD 患者居家疾病管理风险清单草案并进行专家函询。以目的抽样法,采用邮件、直接送交等方式将风险清单发送给 17 名专家(呼吸科医生 4 人,均为博士,副高级及以上职称,工作年限 15~30 年;呼吸科护士 12 人,本科及以上学历,中级及以上职称,工作年限 10~33 年;医疗管理 1 人,硕士,高级职称,工作年限 20 年)进行函询,2 轮函询后专家意见趋于一致,结束函询,形成基于情境识别的 COPD 患者疾病管理风险清单,包括基本情境事件、具体情境事件、患者处理措施及疾病风险应对策略 4 个方面共 31 个条目,内容包括症状管理风险、并发症管理风险、用药管理风险及随访管理风险。专家权威系数 0.890,提示专家咨询的权威程度高,结果可信;第 2 轮专家咨询的变异系数为 0.05~0.19,说明专家对清单的修改意见趋于一致。以症状管理风险中的呼吸困难情境为例,见样表 2。

1.2.4 风险清单的应用 由干预团队成员对呼吸科全体护理人员进行统一培训,使全体护理人员熟悉风险清单内容及实施方法。①于患者入院当天收集患者基线资料,对患者吸入剂使用、疾病管理能力等进

行强化教育,增强疾病管理信念。②住院期间,向患者发放《COPD 患者居家疾病管理风险清单》,责任护士通过面对面指导,向患者讲解疾病管理的目的及意义,参照风险清单内容讲解其具体情境事件分类识别方法,在出现不同情境时应对策略,详细讲解清单的具体内容及注意事项,时间 10~20 min。讲解结束后,采用提问形式检查患者掌握程度。对掌握不佳的

患者,再次进行讲解,直至其能够完全掌握。③出院前,由护士长监督,责任护士进行患者出院指导,对患者出院后风险清单使用的掌握程度及注意事项进行再次确认。建立“风险清单”微信群,将干预组患者加入微信群,出院后 3 个月,由责任护士每月通过电话及微信完成随访工作,持续了解患者出院后的健康状况和就医情况。

样表 2 呼吸困难情境的疾病管理风险清单

基本情境	具体情境	处理措施	风险识别应对策略
渐进性 呼吸困难	渐进出现较平时更严重的呼吸困难, GOLD 1~2 级(肺功能检查 FEV1 占 预计值%≥50%)	①休息;②遵医嘱吸入沙丁胺醇 气雾剂;③如有吸氧条件吸氧 (1~2 L/min);④如有脉氧血氧 仪可监测经皮血氧饱和度;⑤如 有家用呼吸机可使用呼吸机	经处理后症状无缓解或进行性加重立 即前往一级及以上医疗机构就诊;若短 时间内经皮血氧饱和度下降至 0.88 以 下,至二级及以上机构就诊
	渐进出现较平时更严重的呼吸困难, GOLD 3~4 级(肺功能检查 FEV1 占 预计值%<50%)		经处理后症状无缓解或进行性加重立 即前往二级及以上医疗机构就诊;若短 时间内经皮血氧饱和度下降至 0.88 以 下,至三级及以上机构就诊
突发性 呼吸困难	短时间内出现较平时更严重的呼吸 困难,GOLD 1~2 级(肺功能检查 FEV1 占预计值%≥50%)	①如有吸氧条件,吸氧,流量 1~ 2 L/min;②如有脉氧血氧仪可 监测经皮血氧饱和度	立即前往二级及以上医疗机构就诊
	短时间内出现较平时更严重的呼吸 困难,GOLD 3~4 级(肺功能检查 FEV1 占预计值%<50%)		立即前往三级及以上医疗机构就诊

1.3 评价方法

1.3.1 患者 COPD 健康知识掌握情况 采用项目组前期编制的 COPD 健康知识问卷,包括疾病本质、病因、临床症状等 10 个主题相关知识,设正确、错误、不知道 3 个选项,回答正确计 1 分,回答错误或不知道不计分,总分范围为 0~30 分,得分越高说明患者健康知识水平越好。该问卷重测信度为 0.84,内部一致性系数为 0.78。由研究者于基线(干预前)、出院后 3 个月(干预后)测评患者。

1.3.2 就医延迟 本研究将就医延迟界定为患者从首次出现不适感或发现疾病症状到开始接受医疗卫生服务所经历的时间>1 周^[6]。

1.3.3 医护人员对风险清单的评价 由研究者结合平时风险清单应用情况,拟定访谈提纲:请谈谈您对 COPD 患者居家疾病管理风险清单的看法;您认为运用风险清单后对您的工作有什么影响?在使用过程有什么问题或疑问?选取呼吸内科护士 4 名(N1~N4)、医生 2 名(D1、D2),呼吸慢病管理师 1 名(N5),社区医生(D3)与护士(N6)各 1 名进行一对一访谈。在获得研究对象知情同意的前提下预约访谈,地点及时间的选择以访谈对象方便为原则,访谈时间为 20~30 min。在获得访谈对象同意的前提下,对访谈过程进行全程录音,且在访谈期间鼓励受访者表达真实意见与看法,密切观察并如实记录关键访谈内容和受访者的各种反应。在访谈结束后,采用 Colaizzi 7 步法分析所有资料,并及时进行比较、归纳、归类,最终以访谈对象的真实感受反映对使用风险清单的体验感受。

1.4 统计学方法 采用 SPSS23.0 软件对数据进行统计学分析,计量资料比较采用两独立样本 *t* 检验和配对 *t* 检验;等级资料比较采用 Wilcoxon 秩和检验;计数资料比较采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组干预前后健康知识总分比较 见表 2。

表 2 两组干预前后健康知识总分比较

分, $\bar{x}\pm s$					
组别	例数	干预前	干预后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	29	20.38±3.93	20.03±2.91	-0.569	0.574
干预组	29	20.48±4.14	24.31±2.58	8.038	<0.001
<i>t</i>		0.098	5.923		
<i>P</i>		0.923	<0.001		

2.2 两组干预后疾病风险识别及时应对情况 干预 3 个月后评价两组患者出院期间疾病风险识别及时应对情况。对照组有 13 例(44.83%)就医,其中 10 例住院,均延迟就医;干预组有 12 例(41.38%)就医,其中 3 例住院,4 例延迟就医。两组就医率比较, $\chi^2=0.070,P=0.791$;两组住院率比较, $\chi^2=4.858,P=0.028$;两组延迟就医率比较, $\chi^2=3.390,P=0.066$ 。

2.3 医护人员使用风险清单的体验 8 名受访者均对风险清单的使用给予了肯定,表示当前使用的风险清单满足了患者居家疾病管理需求。N1:“以往患者出院后的疾病管理指导,我们通常是以口头宣教为主,患者也不一定能完全掌握……但本次风险清单会将患者出院后可能出现的风险罗列出来,能解决患者的一些疑惑。”N3:“以前我做出院宣教,只能笼统地跟

患者说如有不适及时就医,具体什么情况下该怎么处理,心里没底;现在使用风险清单,就清楚很多。”D3:“自从使用了风险清单,我们社区对 COPD 患者的管理有了更好的反馈及途径。”N5:“现在使用风险清单做指引,可使整个 COPD 管理更加具体化与系统化。”N6:“以前 COPD 患者居家期间由我们社区定期抽时间去访视,访视的内容也比较简单,现在开始重视 COPD 患者的居家管理,使用风险清单对我们的工作开展有很大帮助,也明显感觉患者在面对问题时知道该怎么办了。”D1:“以前在门诊一些患者症状很重,一询问都是拖了好几天才来看,说是不知道是复发,现在应用风险清单后,大部分患者按风险清单对照自己的症状,能及时来医院就诊。”

3 讨论

3.1 风险清单可为患者提供疾病管理指导 COPD 疾病风险因素的识别是患者疾病风险管理的基础。本研究基于事故分析法,结合文献回顾、头脑风暴、专家咨询法形成风险清单。该清单从 COPD 患者居家疾病管理中最常涉及的风险情境事件入手,围绕症状、并发症、用药问题及随访管理风险 4 个方面,对患者在不同意境下的风险识别及应对策略进行了清晰界定,患者可根据自身状况对照清单内容接受明确的指导。此外,该清单形成过程中涉及的专家涵盖临床医疗、医院管理、临床护理、护理管理、护理教育等不同领域,具有较好的代表性。专家咨询问卷的有效回收率均为 100%,说明所有专家参与本研究的积极性很高;专家权威系数达 0.89,充分体现了参与咨询专家的学术权威性。第 2 轮专家咨询的变异系数为 0.05~0.19,专家对风险清单的修改意见趋于一致,对风险清单内容的认可一致程度较高。因此,本研究形成的风险清单具有一定的可靠性,可为 COPD 患者提供明确的疾病管理风险识别应对指导。

3.2 风险清单有利于提高患者健康知识水平 经采用风险清单干预后,干预组患者的健康知识总分显著高于对照组($P<0.05$),表明与常规健康宣教相比,对 COPD 患者进行高效风险情境识别教育,可以更为有效地提高其健康知识水平,与相关研究结果^[15-16]相似。分析原因可能与风险清单的内容全面、系统,专业性强有关,风险清单涉及 COPD 症状、并发症、用药问题及随访管理等方面内容,涵盖了患者在居家疾病管理过程中遇到的大部分风险情境,与传统的健康教育处方相比,更加贴合患者临床实际需求,满足了其学习疾病相关知识的需要。此外,风险清单通过梳理 COPD 患者居家管理过程中的风险环节及重点事项,形成可视化的管理流程,有效解决因患者个体差异或医护人员工作疏漏所引起的疾病管理缺失^[17],实现优质化管理。同时,该清单所设计的风险管理内容简单明了,更加易于患者理解和记忆相关内容,降低了学习难度,提升了其学习的积极性。

3.3 风险清单可为 COPD 患者就医管理提供参考

本研究显示在 3 个月的随访中干预组有 12 例,对照

组有 13 例就医,两组就医发生率差异无统计学意义($P>0.05$)。Locke 等^[18]研究指出早期接受风险指导的 COPD 患者,其疾病症状缓解时间显著缩短,未来再住院的风险降低,这与本研究结果相符。本研究在 3 个月随访期间,干预组再住院率显著低于对照组($P<0.05$),提示对 COPD 患者进行相关风险情境的识别、判断、指导有助于其早期发现病情变化并及时应对处理^[19-20],进而降低疾病再住院率,延缓疾病进展。而在分析两组延迟就医率差异时,研究者发现两组间差异接近阈值($P=0.066$),与 Hallensleben 等^[21]研究结果并不一致,原因可能与两研究所设定的就医延迟标准不一有关。总体而言,本研究制定的风险清单基于事故树分析法析出 COPD 患者居家风险事件,针对患者风险识别中的薄弱点提供识别及应对流程,便于患者及时查阅,对应处理,及时就医,从而降低再住院率。

3.4 医护人员对风险清单的作用高度肯定 基于情境识别的风险清单的使用受到医护人员的高度肯定。分析原因涵盖以下几个方面:首先,医护人员借助风险清单可帮助患者从中获得足够的相关医疗信息,提高患者的满意度^[22]。患者出院后应用风险清单,能够有的放矢地关注疾病管理重点,医护人员根据风险清单的核心要素内容(症状管理风险、并发症风险、药物指导风险、随访指导风险)进行动态跟踪、评估,有针对性地给予相关指导及措施干预,促使患者与医护人员之间有效沟通,提升患者疾病相关健康知识水平,满足患者需求。其次,降低患者再住院率可显著延缓患者的疾病进展,减少患者痛苦,本研究通过使用风险清单降低了患者住院率,也证实了这一点。

4 结论

本研究基于情境识别制定的风险清单,包括 COPD 患者居家疾病管理中最常涉及的风险情境事件,围绕症状、并发症、用药问题及随访 4 个方面内容,对患者在不同意境下的风险识别及应对策略进行了明确界定,可靠性好,应用后有利于提高 COPD 患者健康知识水平、降低再住院率,医护人员对清单的使用予以肯定。未来可将风险清单应用于更多 COPD 群体,长期随访观察,为 COPD 疾病管理提供更全面的实证依据。

参考文献:

- [1] Agusti A, Beasley R R, Celli B, et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease[EB/OL]. (2022-11-15) [2023-02-12]. <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>.
- [2] Hu W, Li T, Cao S, et al. Influence of nurse-led health education on self-management ability, satisfaction, and compliance of elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease based on knowledge, belief, and practice model[J]. Comput Math Methods Med, 2022, 2022:1782955.

(下转第 115 页)