

分类号：
学号：20232114094

密级：
单位代码：10759

石河子大学

硕士学位论文



老年 COPD 患者护理依赖发展轨迹及其影响因素的研究

学位申请人	徐俊风
指导教师	肖江琴 主任护师
申请学位类别	专业硕士
专业名称	护理
研究领域	临床护理
所在学院	医学院

中国·新疆·石河子
2026年5月

分类号：
学 号：20232114094

密 级：
单位代码：10759

石河子大学

硕 士 学 位 论 文



老年 COPD 患者护理依赖发展轨迹及其影响因素的研究

学 位 申 请 人	徐俊风
指 导 教 师	肖江琴 主任护师
申 请 学 位 类 别	专业硕士
专 业 名 称	护理
研 究 领 域	临床护理
所 在 学 院	医学院

中国·新疆·石河子
2026年5月

**Analysis of Care Dependency Development Trajectories and Their
Influencing Factors in Older Adults with Chronic Obstructive
Pulmonary Disease**

A Dissertation Submitted to

Shihezi University

In Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of

Master of Nursing

By

Xu jun-feng

(Nursing)

Dissertation Supervisor: Prof. Xiao jiang-qing

May, 2026

石河子大学学位论文独创性声明及使用授权声明

学位论文独创性声明

本人所提交的学位论文是在我导师的指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除文中已经注明引用的内容外，本论文不包含其他个人已经发表或撰写过的研究成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中作了明确的说明并表示谢意。

研究生签名：徐俊风

时间：2026年5月21日

使用授权声明

本人完全了解石河子大学有关保留、使用学位论文的规定，学校有权保留学位论文并向国家主管部门或指定机构送交论文的电子版和纸质版。有权将学位论文在学校图书馆保存并允许被查阅。有权自行或许可他人将学位论文编入有关数据库提供检索服务。有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

研究生签名：徐俊风

时间：2026年5月21日

导师签名：肖江琴

时间：2026年5月21日

摘要

目的:

本研究以老年慢性阻塞性肺疾病 (Chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 患者为研究对象, 评估其在出院前 1 天及出院后 1 个月、2 个月、3 个月不同时间点的护理依赖水平, 分析护理依赖随时间的变化特征及发展趋势, 识别其潜在异质性发展轨迹类型, 并进一步探讨不同轨迹类型的相关影响因素, 为老年 COPD 患者实施分层化、个体化康复护理干预提供科学依据。

方法:

2024 年 10 月至 2025 年 10 月, 采用便利抽样的方法, 选取乌鲁木齐市某三级甲等医院的呼吸与危重症医学中心收治的老年慢性阻塞性肺疾病 (COPD) 患者作为研究对象。研究对象于出院前 1 天 (T0) 完成一般资料调查表、衰弱量表、老年疾病累积量表、社会支持量表、医院焦虑抑郁量表的调查, 在出院后 1 个月 (T1)、2 个月 (T2)、3 个月 (T3) 随访评估患者的护理依赖水平, 利用 SPSS S26.0 软件和 R 3.6.1 统计软件进行数据分析。采用重复测量方差比较老年 COPD 患者不同时间点护理依赖得分变化; 构建潜变量增长曲线模型 (Latent Growth Curve Model, LGCM), 分析护理依赖的总体发展趋势及个体差异; 采用组基轨迹模型 (Group-Based Trajectory Model, GBTM) 识别护理依赖的潜在异质性发展轨迹类型; 通过多因素 Logistic 回归分析探讨不同轨迹类型的相关影响因素。

结果:

1. 一般资料情况

本研究 303 例完成随访患者与 56 例失访的患者在年龄、性别、教育程度、居住地、居住情况、月收入、婚姻状况等社会人口学资料及病程、近一年住院次数、是否规律锻炼、呼吸困难 (mMRC)、CAT 评分等疾病相关资料方面差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。提示样本具有良好的基线可比性, 失访情况不会对研究结果的准确性产生影响。

2. 老年 COPD 患者 T0~T3 时间点护理依赖总体得分

303 例老年 COPD 患者出院前一天 (T0)、出院后 1 个月 (T1)、出院后 2 个月 (T2)、出院后 3 个月 (T3) 总分分别为 (62.97±9.32) 分, (64.71±7.87) 分, (65.08±8.14) 分, (65.67±7.96) 分。发生护理依赖的检出率分别为 64.3%、62.0%、60.7%、57.7%。经重复测量方差分析, 护理依赖总分在不同时间点的测量具有统计学意义 ($F=51.259, P < 0.001$)。

3. 老年 COPD 患者总体发展轨迹以及异质性发展轨迹。

(1) 基于潜变量增长曲线模型, 老年 COPD 患者护理依赖总分呈上升趋势 (斜率=0.773, $P < 0.001$), 护理依赖水平在初始水平和变化趋势之间存在显著的个体差异 (潜截距因子和潜斜率因子的方差估计值分别是 47.202 和 3.434, 均 $P < 0.001$)。

(2) 经组基轨迹模型拟合结果显示, 老年 COPD 患者护理依赖水平呈现四种不同的发展轨迹: 高独立稳定型 (39.9%)、轻度依赖改善型 (35.0%)、中度依赖改善型 (15.2%)、重度依赖波动

型（9.9%）。

（3）异质性轨迹类别的多因素 logistic 回归分析显示，以高独立稳定型为参照，高龄和高抑郁评分是老年 COPD 患者护理依赖轨迹发展为轻度依赖改善型、中度依赖改善型及重度依赖波动型的共同危险因素；而少症状、无衰弱/衰弱前期及高水平社会支持是其共同的保护因素。无呼吸困难是轻度依赖改善型的特有保护因素；随访期间无入院是重度依赖波动型的特有保护因素，而高疾病累积评分则是重度依赖波动型特有的危险因素。

结论：

1.老年 COPD 患者护理依赖水平整体处于中等偏上水平，老年 COPD 患者出院前一天（T0）、出院后 1 个月（T1）、出院后 2 个月（T2）、出院后 3 个月（T3）护理依赖检出率为 64.3%、62.0%、60.7%、57.7%。提示老年慢性阻塞性肺疾病患者出院后仍普遍存在不同程度的护理依赖，出院后延续性护理和院外健康管理具有必要性。

2.经组基轨迹模型发现，护理依赖发展轨迹存在 4 个异质性的潜在类别，分别为高独立稳定型、轻度依赖改善型、中度依赖改善型和重度依赖波动型。医护人员应对重度依赖波动型给予重点关注，早期识别该类人群，给予针对性干预方案。

3.年龄、呼吸困难、CAT 评分、非计划再入院、衰弱情况、社会支持、疾病累积评分和抑郁是老年慢性阻塞性肺疾病患者护理依赖发展轨迹的影响因素。临床上，对于年龄较大、呼吸困难程度较重、CAT 评分较高、存在衰弱、共病或疾病累积负担较重、抑郁症状明显、社会支持水平较低以及出院后发生非计划再入院的患者，应重点警惕其出院后护理依赖持续较高、改善缓慢或出现波动的风险。医护人员可依据上述特征对患者进行风险分层，针对高风险患者加强出院准备评估、呼吸康复指导及出院后连续随访，从而促进护理依赖改善，降低不良院外结局风险，并提高医疗护理资源配置效率。

关键词：老年人；慢性阻塞性肺疾病；护理依赖；组基轨迹模型；影响因素

Abstract

Objective:

This study aimed to assess the level of care dependency (Care Dependency Scale, CDS) in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) at different time points: the day before discharge (T0), and one month (T1), two months (T2), and three months (T3) after discharge. The study also aimed to analyze the variation and development trends of care dependency over time, identify potential heterogeneous trajectory types, and explore the factors influencing different trajectory types. The findings are intended to provide a scientific basis for personalized rehabilitation and nursing interventions for elderly COPD patients.

Methods:

From October 2024 to October 2025, a convenience sampling method was used to select elderly COPD patients treated at the Respiratory and Critical Care Medicine Department of a tertiary hospital in Urumqi. The participants completed a general information survey, the Frailty Scale, the Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics, the Social Support Rating Scale, and the Hospital Anxiety and Depression Scale on the day before discharge (T0). Follow-up assessments of care dependency levels were conducted at 1 month (T1), 2 months (T2), and 3 months (T3) after discharge. Data were analyzed using SPSS 26.0 and R 4.3.2 software. Repeated measures analysis of variance (ANOVA) was used to compare the changes in care dependency scores across different time points. Latent growth curve modeling (LGCM) was used to analyze the overall development trend and individual differences in care dependency, while group-based trajectory modeling (GBTM) was used to identify heterogeneous care dependency trajectory types. Finally, multivariate logistic regression analysis was performed to explore the influencing factors of different trajectory types.

Results:

1. Baseline Characteristics

A total of 303 patients completed the follow-up, with 56 patients lost to follow-up. There were no significant differences in demographic and disease-related variables (age, gender, education level, residence, living conditions, monthly income, marital status, disease course, number of hospitalizations in the past year, exercise habits, dyspnea (mMRC), CAT score, etc.) between the follow-up group and the lost-to-follow-up group ($P>0.05$). This indicates that the baseline comparability was good, and the loss to follow-up did not significantly affect the accuracy of the study results.

2. Care Dependency Scores at T0-T3

The total care dependency scores at T0, T1, T2, and T3 were (62.97 ± 9.32) , (64.71 ± 7.87) , (65.08 ± 8.14) , and (65.67 ± 7.96) , respectively. The detection rates of care dependency at these time points

were 64.3%, 62.0%, 60.7%, and 57.7%. Repeated measures ANOVA showed that there was a significant difference in care dependency scores between the different time points ($F = 51.259, P < 0.001$).

3. Development Trajectories and Heterogeneity

(1) The latent growth curve model analysis showed a slow upward trend in care dependency scores over the four follow-up periods (slope=0.773, $P < 0.001$). There were significant individual differences in both the initial level and the trend of care dependency (variance estimates for latent intercept and slope factors were 47.202 and 3.434, respectively, both $P < 0.001$).

(2) The group-based trajectory model identified four distinct care dependency trajectories: high independent stable type (39.9%), mild dependence improvement type (35.0%), moderate dependence improvement type (15.2%), and severe dependence fluctuation type (9.9%).

(3) Multinomial logistic regression analysis revealed that, using the "high independence-stable" trajectory as the reference, advanced age and higher depression scores were common risk factors for the "mildly dependent-improving," "moderately dependent-improving," and "severely dependent-fluctuating" trajectories. Conversely, fewer symptoms, pre-frailty/non-frailty, and higher levels of social support served as common protective factors. Regarding specific factors, the absence of dyspnea was a unique protective factor for the "mildly dependent-improving" trajectory, while no hospitalizations during follow-up and lower cumulative illness scores significantly reduced the risk of belonging to the "severely dependent-fluctuating" group.

Conclusions:

1. The overall level of care dependency among older patients with COPD was moderate to high. The detection rates of care dependency were 64.3%, 62.0%, 60.7%, and 57.7% at one day before discharge (T0), 1 month after discharge (T1), 2 months after discharge (T2), and 3 months after discharge (T3), respectively. These findings suggest that older patients with COPD commonly experience varying degrees of care dependency after discharge, highlighting the necessity of transitional care and out-of-hospital health management.

2. The group-based trajectory model identified four heterogeneous care dependency trajectories: high independent stable type, mild dependence improvement type, moderate dependence improvement type, and severe dependence fluctuation type. Medical staff should prioritize monitoring the severe dependence fluctuation type, early identifying this group, and providing targeted interventions.

3. Age, dyspnea, CAT score, unplanned readmission, frailty, social support, Cumulative Illness Rating Scale score, and depression were influencing factors for the care dependency trajectories of older patients with COPD. Clinically, patients who are older, have more severe dyspnea, higher CAT scores, frailty, comorbidities or a heavier cumulative illness burden, more pronounced depressive symptoms, lower levels of social support, or experience unplanned readmission after discharge should be considered

at increased risk of persistently high, slowly improving, or fluctuating care dependency after discharge. Healthcare professionals may conduct risk stratification based on these characteristics and strengthen discharge preparation assessment, pulmonary rehabilitation guidance, and continuous post-discharge follow-up for high-risk patients, thereby promoting improvement in care dependency, reducing the risk of adverse out-of-hospital outcomes, and improving the efficiency of medical and nursing resource allocation.

Key words: Elderly; Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD); Care Dependency; Group-Based Trajectory Model; Influencing Factors

目录

摘要.....	I
Abstract.....	III
第1章 前言.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 相关概念的界定.....	3
1.2.1 护理依赖的概念.....	3
1.3 国内外研究现状.....	3
1.3.1 护理依赖的测量工具的研究现状.....	3
1.3.2 COPD 患者护理依赖的影响因素.....	5
1.3.3 护理依赖的轨迹研究现状.....	8
1.3.4 组基轨迹模型在医学研究中的应用.....	9
1.4 理论基础.....	9
1.5 研究目的及意义.....	11
1.5.1 研究目的.....	11
1.5.2 研究意义.....	11
第2章 研究内容及方法.....	12
2.1 研究内容.....	12
2.2 研究对象.....	12
2.2.1 样本量计算.....	13
2.3 研究工具.....	13
2.4 随访时间点设置.....	15
2.5 资料收集.....	15
2.5.1 准备阶段.....	15
2.5.2 基线资料收集.....	15
2.5.3 随访资料的收集.....	16
2.5.4 减少失访的措施.....	16
2.6 质量控制.....	17
2.7 伦理原则.....	17
2.8 统计学方法.....	18

2.9 技术路线图	20
第3章 研究结果	21
3.1 老年 COPD 患者资料收集情况	21
3.2 老年 COPD 患者社会人口学资料与疾病相关资料分析	22
3.3 研究工具的信度检验及正态性检验	24
3.4 老年 COPD 患者 T0~T3 护理依赖得分及检出情况	25
3.4.1 T0~T3 护理依赖各条目得分情况	25
3.4.2 T0~T3 护理依赖各维度得分及检出情况	26
3.5 老年 COPD 患者 T0~T3 护理依赖得分平均变化趋势	28
3.6 老年 COPD 患者护理依赖组基轨迹模型分析	29
3.7 老年 COPD 患者护理依赖发展轨迹类别的影响因素分析	31
3.7.1 老年 COPD 患者护理依赖发展轨迹的单因素分析	31
3.7.2 老年 COPD 患者护理依赖发展轨迹的多因素 Logistic 回归分析	33
第4章 讨论	37
4.1 老年 COPD 患者总体得分水平与变化趋势	37
4.2 老年 COPD 患者护理依赖的发展轨迹存在异质性	38
4.3 老年 COPD 患者护理依赖异质性发展轨迹影响因素	39
4.3.1 年龄对老年 COPD 患者护理依赖异质性发展轨迹的影响	39
4.3.2 呼吸困难对老年 COPD 患者护理依赖异质性发展轨迹的影响	40
4.3.3 非计划再入院对老年 COPD 患者护理依赖异质性发展轨迹的影响	40
4.3.4 疾病共病累积对老年 COPD 患者护理依赖异质性发展轨迹的影响	41
4.3.5 衰弱对老年 COPD 患者护理依赖异质性发展轨迹的影响	41
4.3.6 社会支持对老年 COPD 患者护理依赖异质性发展轨迹的影响	42
4.3.7 抑郁对老年 COPD 患者护理依赖异质性发展轨迹的影响	43
第5章 结论	44
5.1 研究结论	44
5.2 创新性	44
5.3 研究局限性及未来展望	45
综述	46
参考文献	56
附录	68
致谢	76
作者简介	77
导师评阅表	78

英文缩略词表

英文缩写	英文全称	中文全称
COPD	chronic obstructive pulmonary disease	慢性阻塞性肺疾病
CDS	Care Dependency Scale	护理依赖量表
GBTM	group-based trajectory modeling	组基轨迹模型
MSPSS	Multidimensional Scale of Perceived Social Support	感知社会支持量表
HADS	Hospital Anxiety and Depression Scale	医院焦虑抑郁量表
CIRS-G	Cumulative Illness Rating Scale for Geriatrics	老年疾病累积评分量表
FS	Frail Scale	衰弱评估量表
CFI	Comparative Fit Index	比较拟合指数
TLI	Tucker Lewis Index	非范拟合指数
AIC	Akaike information criterion	赤池信息量准则
BIC	Bayesian Information Criterion	贝叶斯信息准则
SRMR	Standardized Root Mean square Residual	标准化残差平方根
Avepp	Average Posterior Probability	平均后验概率
OCC	Odds of Correct Classification	正确分类概率

第1章 前言

1.1 研究背景

人口老龄化已成为21世纪全球性的重要公共卫生议题。随着生育率的下降和人均寿命的延长,世界多数国家正经历不同程度的人口结构老龄化转型。作为全球人口数量最多的国家,中国的人口老龄化进程具有起点低、增速快、规模庞大且延续时间长的显著特征,目前其老龄化水平在国际比较中处于中等偏上阶段。截至2023年,中国60岁及以上人口超过2.97亿,占总人口的21.1%;根据联合国发布的《世界人口展望2022》预测^[1],预计到2050年,我国老年人口将增至5亿,80岁及以上高龄老年人口占比将超过10%,社会将全面进入重度老龄化阶段。人口老龄化的加速发展使老年慢性病负担显著加重,对医疗卫生体系、长期照护服务以及社会保障制度提出了严峻挑战。在老年人群中,慢性病呈现多病共存和长期化特征。流行病学调查显示,约75%的老年人患有至少一种慢性病,失能或部分失能的老年人口已超过4000万。慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)作为老年人群中最常见且致残致死率较高的慢性疾病之一,对公共健康构成持续而严重的威胁。COPD是一种以持续性气流受限为特征的异质性肺部疾病,其病理基础主要为气道和(或)肺泡结构异常,主要症状表现为慢性咳嗽、咳痰、胸闷、喘息、进行性呼吸困难等^[2]。全球COPD的患病率高达4%,而在40岁以上人群中,患病率甚至达到10%^[3]。COPD已成为全球第三大致死性疾病。据2019年全球疾病负担统计中心显示^[4],因COPD及其并发症导致的死亡人数超过330万,占全球总死亡人数的4.72%。目前,全球COPD病例主要集中于少数人口大国。COPD患者数量位居前列的10个国家包括中国、印度、印度尼西亚、美国、孟加拉国、日本、巴基斯坦、俄罗斯、越南和德国,上述国家合计报告病例约2.55亿例,占全球COPD总病例数的65.2%^[5]。中国作为COPD患者数量最多的国家之一,老年COPD患者的健康问题尤为突出,亟需制定有效的公共卫生政策和干预措施,以改善其生活质量和健康结局。

护理依赖主要指个体因自理能力下降,在一个或多个护理领域中需要他人协助或照护,其表现形式可为部分或完全依赖外部护理支持,该状态的产生与功能受损、护理需求增加以及现有支持资源不足或资源供给与护理需求之间不相适应等因素密切相关^[6]。随着人口老龄化进程的加快,老年人口规模迅速扩大,其因生理功能衰退、认知和感知能力下降而导致的日常生活活动受限现象普遍存在,进而增加了对他人照护

支持及专业护理服务的依赖^[7]。中国老年人口基数庞大，且老龄化呈现高龄化发展趋势。尽管老年人整体身体功能随年龄增长逐渐下降，但高龄老年人群的失能发生率最高，对医疗护理与长期照料的依赖程度也最为显著。同时，老年群体在早期生活经历、社会经济背景及现行健康行为方面存在明显差异，其残疾程度和衰老进程呈现出显著的个体异质性^[8,9]。研究表明，老年人随着生理年龄的增长，其日常生活活动（activities of daily living, ADL）能力受限，护理依赖风险随之增加^[10]。护理依赖不仅影响患者的身心健康和生活质量，也可能因缺乏足够的护理支持而产生新的健康问题，从而进一步加重护理依赖^[11,12]。研究显示，老年患者护理依赖发生率为 59.6%~80.5%^[13,14]，这一问题已经成为老年健康管理中的突出挑战，亟需得到更多关注。在慢性病老年患者中，慢性阻塞性肺疾病（COPD）患者的护理依赖问题尤为突出。COPD 患者因疾病进展反复、慢性炎症持续及急性加重频繁，常伴随多系统功能下降，其身体功能、心理状态、自我管理能力及生活质量均受到显著影响。因此，护理依赖是 COPD 健康状况的重要决定因素，也是生存的独立预测因素^[15]。相关研究表明，随着衰弱程度加重、疾病严重度升高及并发症负担增加，COPD 患者更易发生功能受限和护理依赖^[16,17]。此外，护理依赖的形成不仅与生理因素密切相关，还受到认知功能、心理状态、社会支持等多维因素的影响^[18]。既往研究还表明，护理依赖水平与患者教育程度和疾病负担密切相关，受教育水平较高者由于具备更好的疾病认知与自我管理能力，护理依赖相对较低^[19,20]。Alonso 等^[21]研究表明，COPD 患者的健康状况与心理状态密切相关，健康水平较低者更容易出现焦虑、抑郁等负性情绪，而不良情绪的存在会进一步影响其自我照护能力，进而增加对护理支持的依赖程度。因此，老年 COPD 患者由于生理功能衰退、症状负担较重及精神心理问题多发，更是护理依赖的高风险群体。

多项研究已对老年 COPD 患者的护理依赖进行了深入探讨，现有研究多采用横断面设计，主要聚焦护理依赖的发生率、影响因素以及与患者其他健康状况的关联^[22]。然而，近年来，研究者逐渐认识到护理依赖不应被视为一个静态的状态，而是一个随时间和病程演变而动态变化的发展过程。对不同疾病人群的纵向研究显示，护理依赖会因年龄增长、病情进展及个体功能状态改变而发生变化。Kemper 等^[23]发现，首次缺血性脑卒中患者每增长 1 岁依赖风险就会增加 13%左右；Nursiswati 等^[24]从疾病进程角度指出，护理依赖水平会随着病程阶段的变化而发生差异，提示护理实践中应结合患者所处阶段，对其护理需求进行持续评估，并据此优化护理方案。有研究采用潜在类别分析方法探讨 COPD 患者护理依赖的异质性，发现呼吸困难、衰弱程度、社会支持等因素与护理依赖类别密切相关，这也间接提示这些因素可能随着时间的推移影响患者护理依赖的动态演变轨迹^[25]。研究表明，定期测量护理依赖水平不仅能够帮助医护人员更好地理解患者在不同疾病阶段的具体需求，还能为个性化干预措施提供依据^[26]。护理依赖被广泛认为是一个随时间变化的动态过程，其发展受到生理、心理、

社会、文化和护理环境等多重因素的综合影响。对护理依赖的深入研究能够帮助医护人员制定更为精准的护理计划，以适应患者随着疾病进展而变化的多样化需求。

综上所述，现有研究多基于横截面数据，主要关注护理依赖的发生水平及其影响因素，缺乏对护理依赖随时间变化特征的深入探讨。出院后老年 COPD 患者的疾病进程复杂且异质性明显，由于年龄、共病状况及疾病严重程度等个体差异，其护理依赖水平可能呈现不同的发展趋势。因此，本研究拟采用组基轨迹模型，识别老年 COPD 患者护理依赖的异质性发展轨迹亚组，描绘各亚组的变化特征，并进一步分析影响患者归属不同护理依赖轨迹的相关因素，为实施分层、精准的护理干预提供依据。

1.2 相关概念的界定

1.2.1 护理依赖的概念

护理依赖的概念最早可追溯至 20 世纪 80 年代。荷兰学者 Dijkstra^[27]根据 Henderson 理论和 Orem 理论将护理依赖定义为：当个体因自我护理能力下降而无法独立完成日常生活中的自我照护任务时，所产生的对医疗护理人员的依赖需求。Boggatz 等^[6]2007 年从接受者和照护者的角度解释护理依赖：护理依赖是指个体因自我照护能力缺陷，产生对外部支持的需求，主要表现为功能性限制和未满足的照护需求，这些需求往往依赖于外部帮助和资源的补充来弥补自我照护的不足。2025 年崔湫怡等^[28]从概念层面对护理依赖进行了阐释，认为护理依赖的状态源于多方面因素的共同作用，表现为老年人功能与自我照护能力受限，因而需要外部照护支持，其影响范围不仅局限于个体本身，也延伸至照护者及社会层面。

1.3 国内外研究现状

1.3.1 护理依赖的测量工具的研究现状

国内外学者基于不同理论框架和临床场景开发了多种护理依赖评估工具。根据适用对象和评估范围的不同，现有护理依赖评估工具大致可分为专科性护理依赖评估量表与综合性护理依赖评估量表两类。而专科性量表则针对特定疾病或特定临床情境开发，侧重于某一类患者群体的特殊护理需求评估，主要包括痴呆症服务需求评估量表、神经外科患者依赖性评估工具、Northwick Park 依赖评估量表。综合性量表主要用于

评估各类患者整体护理依赖水平，强调对基本生活需求及功能状态的全面覆盖：主要包括护理依赖性评估工具（Inventariodel Nivelde Cuidadosmediante Indic Adoresdeclasificaciónde Resultadosde Enfermería, INICIARE）、自我护理依赖评估表（Self Care Dependency Evaluation Form, SCDEF）、护理依赖量表（Care Dependency Scale, CDS）。尚未有专门针对 COPD 患者的护理依赖量表，故本研究主要介绍护理依赖综合性量表。

1.3.1.1 护理依赖综合评估量表

（1）护理依赖性评估工具（Inventariodel Nivelde Cuidadosmediante Indic Adoresdeclasificaciónde Resultadosde Enfermería, INICIARE）

护理依赖性评估工具（INICIARE）是西班牙塞维利亚大学的研究者们为了从结果导向的角度量化护理照护，开发了一个名为 INICIARE2.0 的工具^[29]。这个工具基于基本需求理论的概念模型，并且是根据护理结果分类法（NOC）的成果设计的，它在 2009 年至 2011 年间进行了开发和验证。最初版本的工具包含 60 个项目，用于识别患者的生理、认知和行动/移动需求。目前，这个工具缩减到了 26 个项目。缩短版本旨在减少护士在实施该工具时所需的时间^[30]。INICIARE-26 工具在五个维度上识别护理需求：呼吸、饮食和水分摄入、排出身体废物、日常生活活动和健康行为。Cronbach's α 为 0.91。该量表在巴西^[31]、中国^[32]已被进行文化调试。与其他评估与护理相关的护理复杂性的量表有着不同，其可以更好地反映患者的依赖情况，但目前多被用于急诊的住院患者^[33]。目前还需要更大的样本量进行进一步的研究支持。

（2）自我护理依赖评估表（Self Care Dependency Evaluation Form, SCDEF）

自我护理依赖性评估表（SCDEF）是基于护理结果分类开发的^[34]，旨在评估有依赖性的患者的自我护理能力。该工具包含 9 个领域，共 67 个条目，采用 Likert4 级评分法。用于衡量患者在不同自我护理活动中的依赖程度。尽管 SCDEF 在心理测量学特性方面表现出良好的可靠性和效度，并且在研究中具有重要应用价值，但由于条目数量过多，导致其在临床应用中不够便捷，限制了其实际使用范围。为提高该量表的临床适用性，Parente 等^[35]在 2020 年对原有的 SCDEF 进行了简化改编，形成了包含 8 个维度和 27 个条目的短版量表（SCDEF-27）。修订后的量表在内部一致性方面表现良好，整体 Cronbach's α 值达到 0.96，具有良好的信效度。此外，SCDEF-27 与 Barthel 指数（BI）和 Lawton 及 Brody 量表（LBS）之间的相关性检验结果表明，该量表具有良好的收敛效度和区分效度。尽管 SCDEF-27 在心理测量学特性方面表现优异，但研究者也指出，未来应在不同的临床情境和人群中进一步验证其可靠性和效度，从而确保其在广泛护理场景中的适用性和通用性。