

本文引文格式:黄彩妹,陆柳雪,罗梅银,等. 医院-社区-家庭延续护理对慢阻肺出院患者肺康复效果的 Meta 分析[J]. 右江民族医学院学报, 2024, 46(5): 751-759.

【论著与临床报道】

医院-社区-家庭延续护理对慢阻肺 出院患者肺康复效果的 Meta 分析

黄彩妹¹, 陆柳雪², 罗梅银¹, 马丽雅¹, 邓惠英¹

(1. 右江民族医学院附属医院呼吸与危重症医学科, 广西 百色 533000;
2. 右江民族医学院附属医院护理部, 广西 百色 533000)

摘要:目的 通过 Meta 分析评价医院-社区-家庭延续护理对慢阻肺患者出院后的康复效果。方法 系统检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库、Web of Science、The Cochrane Library、PubMed、CINAHI、EMbase 共 9 个数据库公开发表的医院-社区-家庭延续护理模式对慢阻肺出院患者肺康复影响的随机对照研究, 检索时间为建库至 2023 年 12 月 31 日, 采用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析。结果 纳入 23 篇文献, Meta 分析结果显示:与医院主导的常规延续性护理相比, 医院-社区-家庭延续护理模式能较好改善患者肺功能及呼吸困难症状, 第 1 秒用力呼吸量 (FEV1) [MD = 0.51, 95% CI (0.32, 0.71), P < 0.01]、第 1 秒用力呼吸量占预计值百分比 (FEV1%) [MD = 4.52, 95% CI (3.13, 5.19), P < 0.01]、第 1 秒用力呼吸量与用力肺活量的比值 (FEV1/FVC) [MD = 8.34, 95% CI (5.39, 11.30), P < 0.01]、改良版呼吸困难量表 (mMRC) 得分 [MD = -0.39, 95% CI (-0.52, -0.26), P < 0.01]; 有效提高患者运动耐量 [MD = 45.23, 95% CI (22.33, 68.12), P < 0.01]; 显著提高患者生存质量 [MD = -4.48, 95% CI (-5.46, -3.50), P < 0.01] 及降低再入院率 [MD = 0.28, 95% CI (0.19, 0.43), P < 0.01]。结论 医院-社区-家庭延续护理模式能有效改善慢阻肺出院患者肺功能和呼吸困难症状, 提高患者运动耐量和生存质量, 降低再住院率。

关键词: 肺疾病, 慢性阻塞性; 医院-社区-家庭延续护理; 肺康复; 生存质量; 再住院率

中图分类号: R563.9 文献标识码: A 文章编号: 1001-5817(2024)05-0751-09

doi: 10.3969/j.issn.1001-5817.2024.05.017

Meta-analysis on the effect of hospital-community-family continuum of care on pulmonary rehabilitation for patients with chronic obstructive pulmonary disease after discharge

HUANG Caimei¹, LU Liuxue², LUO Meiyin¹, MA Liya¹, DENG Huiying¹

(1. Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, BaiSe 533000, GuangXi, China;
2. Department of Nursing, The Affiliated Hospital of Youjiang Medical University for Nationalities, BaiSe 533000, GuangXi, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the effect of the hospital-community-family continuum of care model on pulmonary rehabilitation among patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) after discharge through a meta-analysis. **Methods** A systematic search was conducted across nine databases (CNKI, Wanfang, VIP, SinoMed, Web of Science, The Cochrane Library, PubMed, CINAHL, and EMbase) to retrieve randomized controlled trials published on the impact of the hospital-community-family continuum of care model

基金项目: 广西自然科学基金项目 (2020GXNSFAA259038); 广西医疗卫生适宜技术开发与推广应用项目 (S2021006); 广西医疗卫生适宜技术开发与推广应用项目 (S2019016)

第一作者: 黄彩妹, 主管护师, 研究方向: 急危重症患者及慢性病患者的护理, E-mail: 453441824@qq.com

通讯作者: 陆柳雪, 主任护师, 硕士研究生导师, 研究方向: 急危重症患者及慢性病患者的护理, E-mail: 1329557080@qq.com

on pulmonary rehabilitation for patients with COPD after discharge. The search period was from the inception of the databases to December 31, 2023, Meta-analysis was performed using RevMan 5.3 software. **Results** A total of 23 papers were included. The Meta-analysis results showed that, compared with hospital-led usual continuity of care, the hospital-community-family continuum of care model can better improve the patients' lung function and dyspnea symptoms, the Forced Expiratory Volume in One Second (FEV1) [$MD = 0.51, 95\% CI (0.32, 0.71), P < 0.01$], percentage of predicted FEV1 (FEV1%) [$MD = 4.52, 95\% CI (3.13, 5.19), P < 0.01$], FEV1/FVC ratio [$MD = 8.34, 95\% CI (5.39, 11.30), P < 0.01$], and the modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scale score [$MD = -0.39, 95\% CI (-0.52, -0.26), P < 0.01$]. It also significantly improved patients' exercise tolerance [$MD = 45.23, 95\% CI (22.33, 68.12), P < 0.01$], quality of life [$MD = -4.48, 95\% CI (-5.46, -3.50), P < 0.01$] and reduced rehospitalization rates [$MD = 0.28, 95\% CI (0.19, 0.43), P < 0.01$]. **Conclusion** The hospital-community-family continuum of care model effectively improves lung function and dyspnea symptoms, enhances exercise tolerance and quality of life, and reduces rehospitalization rates among discharged patients with COPD.

Key words: lung disease, chronic obstructive; hospital-community-family continuum of care; pulmonary rehabilitation; quality of life; rehospitalization rate

慢性阻塞性肺疾病 (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) 简称慢阻肺, 是一种进行性呼吸困难、肺功能逐渐减退及持续且不可逆气流受限而无法治愈的一种慢性疾病。每年约有 100 万人死于呼吸系统疾病, 超 500 万人因呼吸系统疾病致残^[1], 失能率高达 12.8%, 成为疾病死亡的第三大原因和致残的第五大病因^[2]。该疾病易反复发作, 急性发作后 3 个月内, 再入院率高达 43%, 死亡率高达 12%, 大部分患者因呼吸困难而活动受限^[3]。持续、专业、有效的肺康复护理是改善患者肺功能、减轻呼吸困难、减少疾病急性发作及延缓疾病发展的关键^[4]。开展慢阻肺患者延续护理服务, 可提高患者肺康复依从性, 有效预防或降低急性发作和再入院^[5]。医院-社区-家庭护理作为延续性护理的一种干预形式, 既能够使患者享受到医院的医疗服务, 又能充分利用社区卫生服务中心的辐射功能为慢阻肺患者提供长期、便捷和一体化的医疗服务。近年来, 已有较多研究报道医院-社区-家庭延续护理模式对慢阻肺患者肺康复有一定的效果, 但大多数研究样本量较小, 观察指标不完全一致, 结论尚具争议。本研究拟采用 Meta 分析方法, 进一步探讨确定医院-社区-家庭延续护理对慢阻肺患者肺康复护理效果, 以为慢阻肺出院患者的延续护理提供循证依据。

1 资料与方法

1.1 文献检索策略 采用主题词和自由词相结合的方式, 进行系统检索万方数据库、中国知网、维普、中国生物医学文献数据库 (SinoMed)、PubMed、The Cochrane Library、CINAHI、EMbase、Web of Science, 检索时间从建库至 2023 年 12 月 31 日, 语言种类为中文和英文。中文检索词: 慢阻肺、慢性阻塞性肺疾病、

COPD、延续护理、延伸护理、延续性护理、延续性照护、连续护理、连续性照护、过渡期护理、长期照护、医院-社区-家庭、一体化、医联体、三元联动、三位一体。英文检索词: chronic obstructive pulmonary disease、chronic obstructive lung disease、COPD、continuum of care、transitional care、long term care、community health services、hospital-community-home、hospital-community-family。

1.2 文献纳入与排除标准 纳入标准: ①研究对象为达到医院出院标准的慢阻肺患者; ②研究类型为临床随机对照试验 (randomized controlled trial, RCT); ③干预措施: 干预组采用医院-社区-家庭共同参与的延续护理, 对照组采用由医院主导的常规延续护理。排除标准: ①未报告具体随访时间; ②非中、英文文献; ③无法获取全文或完整数据的文献; ④重复发表的文献。

1.3 结局指标 ①肺功能相关指标: 第 1 秒用力呼吸量 (FEV1)、第 1 秒用力呼吸量占预计值百分比 (FEV1%)、第 1 秒用力呼吸量与用力肺活量的比值 (FEV1/FVC); ② COPD 评估测试 (COPD Assessment Test, CAT) 量表; ③ 改良版呼吸困难量表 (mMRC); ④ 6 min 步行距离试验 (6MWT); ⑤ 再入院率。

1.4 文献筛选和资料提取 制订资料提取内容, 包括作者、发表年限、干预措施、随访方式、随访时间、结局指标等。文献检索、筛选及数据提取过程均由 2 名具备硕士学位护士独立完成, 结果交叉核对不统一时, 通过讨论取得一致。

1.5 文献质量评价 采用 Cochrane 系统评价员手册 Version 5.3 评价标准从 7 个方面进行文献质量评价,

全部满足以上标准为 A 级高质量文献,只有部分满足为 B 级中等质量文献,全部不满足为 C 级低质量文献,本研究排除低质量文献。

1.6 资料分析 采用 RevMan5.3 软件进行 Meta 分析,用均数差值(MD)和 95% CI 描述连续性变量资料的效应指标,用风险差(OR)和 95% CI 描述二分类变量资料的效应指标,通过 χ^2 检验确定研究结果间的异质性, $P \geq 0.1$, $I^2 < 50\%$ 时可认为多个同类研究具有同质性,选用固定效应模型进行 Meta 分析, $P < 0.1$, $I^2 \geq 50\%$ 时认为多个同类研究具有异质性,通过逐一剔除文献进行敏感性分析,采用随机效应模型进行 Meta 分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 文献检索及筛选结果 通过数据库初步检索到国内外相关文献 5 923 篇,通过剔除重复文献 1 081 篇,阅读题目和摘要排除 4 781 篇,阅读全文排除 38 篇文献,最终纳入 23 篇文献^[6-28],均为中文文献,共 2 843 例患者,干预组 1 432 例,对照组 1 411 例,文献检索及筛选结果见图 1。

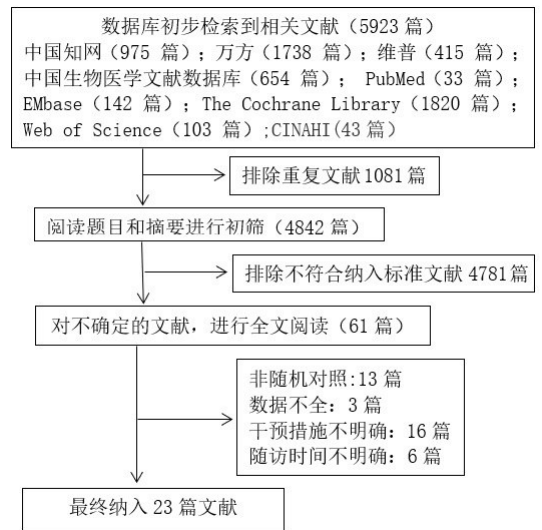


图 1 文献筛选流程图

2.2 纳入文献基本特征 纳入的 23 篇文献均采用医院-社区-家庭共同参与的延续护理干预与医院主导的常规延续护理相比较的研究,干预持续时间 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月,其中 3 项研究^[2,8,25]对观察结果进行重复测量,文献基本特征见表 1。

表 1 纳入研究文献的基本特征

纳入文献	样本量		干预方法		干预组 随访方式	随访 时间/月	主要结 局指标
	干预组	对照组	干预组	对照组			
陶爱伟等 ^[6]	90	90	医院-社区-家庭管理模式	常规出院指导	网络 APP+微信+电话+家访	6	①②③
潘广辉等 ^[7]	40	40	医院-社区-家庭一体化管理	常规延续护理	讲座+电话+家访	3	①②③
董文平等 ^[8]	82	82	基于医联体“医院-社区-家庭”的延续性护理	常规延续护理	网络 APP+电话+家访	6	⑤⑦
陈勤等 ^[9]	110	99	医院-社区-家庭协同管理	常规社区慢性病管理	讲座+家访	6	①②③
董博等 ^[10]	62	62	“医院-社区-家庭”三位一体信息化管理	传统社区护理	网络平台+微信	6	④⑦
曹雅丽等 ^[11]	62	60	医院-社区-家庭的肺康复管理模式	常规出院指导	微信+家访	3	④
施秀霞等 ^[12]	61	61	医院-社区-家庭护理模式	常规延续护理	微信+电话+讲座	1	①③
叶美英等 ^[13]	43	43	医院-社区-家庭联动护理模式	常规延续护理	微信+电话+家访	6	①
卢静等 ^[14]	42	42	医院-社区-家庭联动护理模式	常规出院护理	微信+QQ+家访+讲座	6	②④⑤⑥⑦
章月照等 ^[15]	42	42	医院-社区-家庭联动照护模式	常规随访护理	电话+微信+家访	6	③⑥
王秀花 ^[16]	57	57	医院-社区-家庭三位一体化干预策略	常规健康教育	网络平台+讲座	6	④
陈小兰等 ^[17]	42	42	医院-社区-家庭康复护理	常规出院护理	讲座+家访+电话	1	①③⑤
蔡楠楠等 ^[18]	67	67	医联体模式下呼吸内科专科护士共享管理	常规出院管理	网络平台+电话+微信+家访+讲座	12	②④⑤⑥⑦
院健琳等 ^[19]	125	122	医联体护理团队干预	常规出院护理	微信+家访+讲座	12	②⑤⑥⑦
崔鑫浩等 ^[20]	60	61	医院-社区-家庭三位一体管理模式	常规延续护理	网络平台+电话+家访	12	②③④
席明霞等 ^[21]	40	40	医院-社区-家庭护理模式	常规延续护理	门诊随访+电话+家访+讲座	12	①③
荀细辉等 ^[22]	70	70	三位一体化护理模式	常规延续护理	电话+家访+微信	3	②③
贾蓉蓉等 ^[23]	47	47	医院-社区-家庭肺康复管理模式	常规延续护理	家访+微信	3	④
陈丽芳等 ^[24]	68	67	“医院-社区-家庭”慢病管理知行信模式	常规护理随访	讲座+网络 APP+电话+家访	12	②④⑥⑦
姚小芹等 ^[25]	107	103	三级医院-社区卫生服务机构-家庭保健员/ 患者共同参与的慢阻肺环状管理模式	常规出院护理管理	讲座+家访	12	②③④⑤
许鑫铭等 ^[26]	54	54	“医院-社区-家庭”三元联动模式	常规延续护理	微信+讲座+家访	6	①④⑤
韩学梅等 ^[27]	30	30	“医院-社区-家庭”管理模式	常规延续护理	微信+电话+讲座+家访	12	①③④⑥
张楠 ^[28]	31	30	医院-社区-家庭一体化护理模式	常规延续护理	微信+讲座+家访	3	④

注:①第 1 秒用力呼吸量(FEV1);②第 1 秒用力呼吸量占预计值百分比(FEV1%);③第 1 秒用力呼吸量与用力肺活量的比值(FEV1/FVC);④COPD 评估测试(COPD Assessment Test,CAT)量表;⑤改良版呼吸困难量表(mMRC);⑥6 min 步行距离试验(6MWT);⑦再入院率。

2.3 纳入文献的质量评价 所纳入研究文献均进行基线对比且均具有可比性,3 项研究^[20-21,25]阐述了失

访/退出的数目及原因,所有文献质量评价均为 B 级中等质量文献,评价结果见表 2。

表 2 文献质量偏倚风险评价结果

纳入文献	随机方法	分配隐藏	对象及实施者进行盲法	结果测评者进行盲法	数据的完整性	选择性报告	其他偏倚来源
陶爱伟等 ^[6]	低	高	高	高	低	低	低
潘广辉等 ^[7]	低	高	高	高	低	低	低
董文平等 ^[8]	低	高	高	高	低	低	低
陈勤等 ^[9]	低	高	高	高	低	低	低
董博等 ^[10]	低	高	高	高	低	低	低
曹雅丽等 ^[11]	低	高	高	高	低	低	低
施秀霞等 ^[12]	低	高	高	高	低	低	低
叶美英等 ^[13]	低	高	高	高	低	低	低
卢静等 ^[14]	低	高	高	高	低	低	低
章月照等 ^[15]	低	高	高	高	低	低	低
王秀花 ^[16]	低	高	高	高	低	低	低
陈小兰等 ^[17]	低	高	高	高	低	低	低
蔡楠楠等 ^[18]	低	高	高	高	低	低	低
陀健琳等 ^[19]	低	高	高	高	低	低	低
崔鑫浩等 ^[20]	低	高	高	高	低	低	低
席明霞等 ^[21]	低	高	高	高	低	低	低
荀细辉等 ^[22]	低	高	高	高	低	低	低
贾蓉等 ^[23]	低	高	高	高	低	低	低
陈丽芳等 ^[24]	低	高	高	高	低	低	低
姚小芹等 ^[25]	低	高	高	高	低	低	低
许鑫铭等 ^[26]	低	高	高	高	低	低	低
韩学梅等 ^[26]	低	高	高	高	低	低	低
张楠 ^[26]	低	高	高	高	低	低	低

2.4 Meta 分析结果

2.4.1 肺功能 9 篇文献^[6-7,9,12-13,17,21,26-27]报道了干预后对慢阻肺出院患者 FEV1 改善情况,干预组 510 例,对照组 499 例,各项研究之间存在异质性($I^2 = 95\%$, $P < 0.01$),采用随机效应模型进行 Meta 分析,结果显示医院-社区-家庭延续护理对慢阻肺患者 FEV1 改善显著,差异有统计学意义[$MD = 0.51$, $95\% CI (0.32, 0.71)$, $P < 0.01$],亚组分析结果显示,仅在出院 12 个月后,两组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),见图 2。10 篇文献^[6,7,9,14,18-20,22,24-25]报道了干预后对慢阻肺出院患者 FEV1%改善情况,各项研究之间存在异质性($I^2 = 72\%$, $P < 0.01$),采用随机效应模型进行 Meta 分析,结果显示医院-社区-家庭延续护理对慢阻肺出院患者 FEV1%改善显著,差异有统计学意义[$MD = 4.52$, $95\% CI (3.13, 5.19)$, $P < 0.01$],去除随访 3 个月 3 项研究^[7,20,22]后异质性 I^2 从 72%下降至 29%,由此可见短期随访是影响慢阻肺出院患者 FEV1%改善的主要异质性来源,见图 3。11 篇文献^[6-7,9,12,15,17,20-22,25,27]报道了干预后对慢阻肺

出院患者 FEV1/FVC 改善情况,各项研究之间存在异质性($I^2 = 96\%$, $P < 0.01$),见图 4,采用随机效应模型进行 Meta 分析,结果显示医院-社区-家庭延续护理对慢阻肺出院患者 FEV1/FVC 改善显著,差异有统计学意义[$MD = 8.34$, $95\% CI (5.39, 11.30)$, $P < 0.01$],去除随访 1 个月 2 项研究^[12,17]和 3 个月 4 项研究^[7,20-22]后异质性 I^2 从 96%下降至 34%,由此可见短期随访是影响慢阻肺出院患者 FEV1/FVC 改善的主要异质性来源。

2.4.2 呼吸困难症状 7 篇文献^[8,14,17-19,25-26]报道了干预后对慢阻肺出院患者呼吸困难症状的影响,均采用改良版英国医学研究会呼吸困难量表(mMRC)评分进行评定,得分越高,呼吸困难症状越明显,各项研究之间存在异质性($I^2 = 96\%$, $P < 0.01$),采用随机效应模型进行 Meta 分析,结果显示干预组患者呼吸困难症状改善优于对照组,差异有统计学意义[$MD = -0.39$, $95\% CI (-0.52, -0.26)$, $P < 0.01$],见图 5。

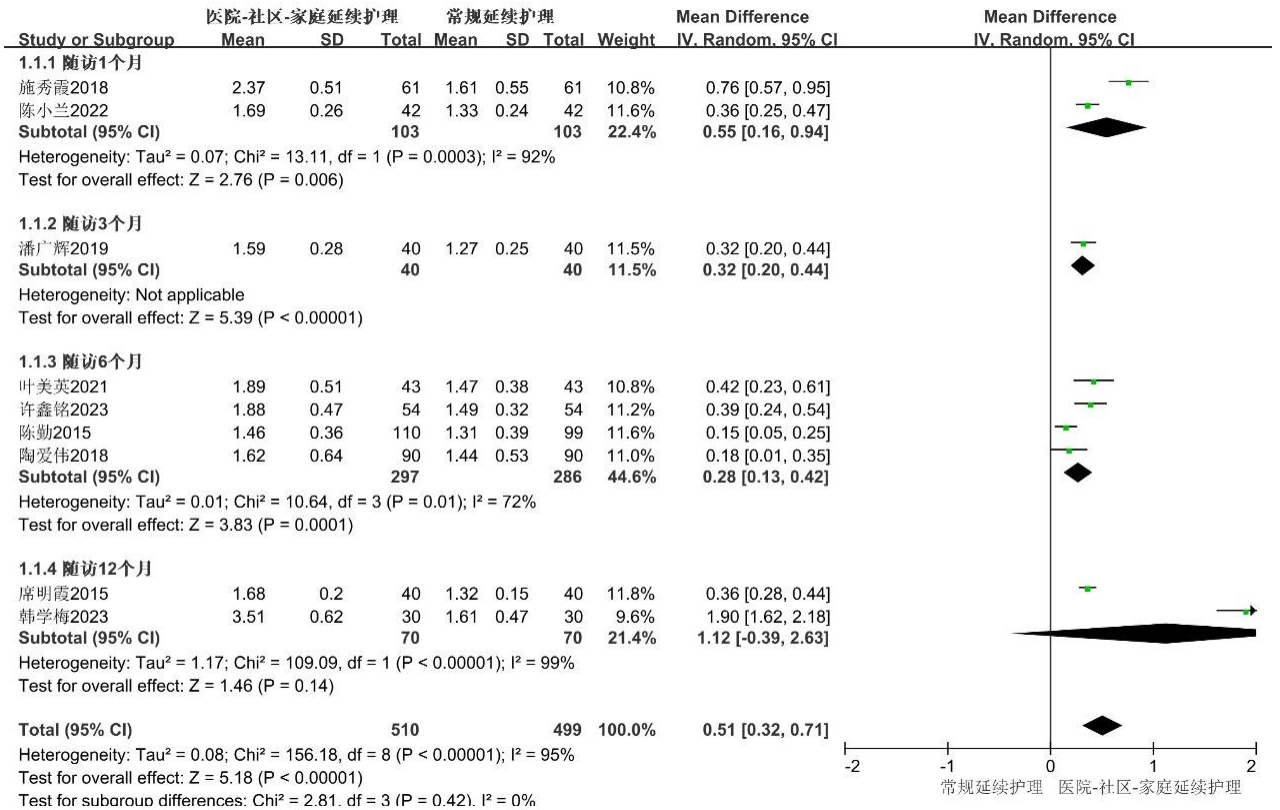


图 2 两组 FEV1 比较 Meta 分析森林图

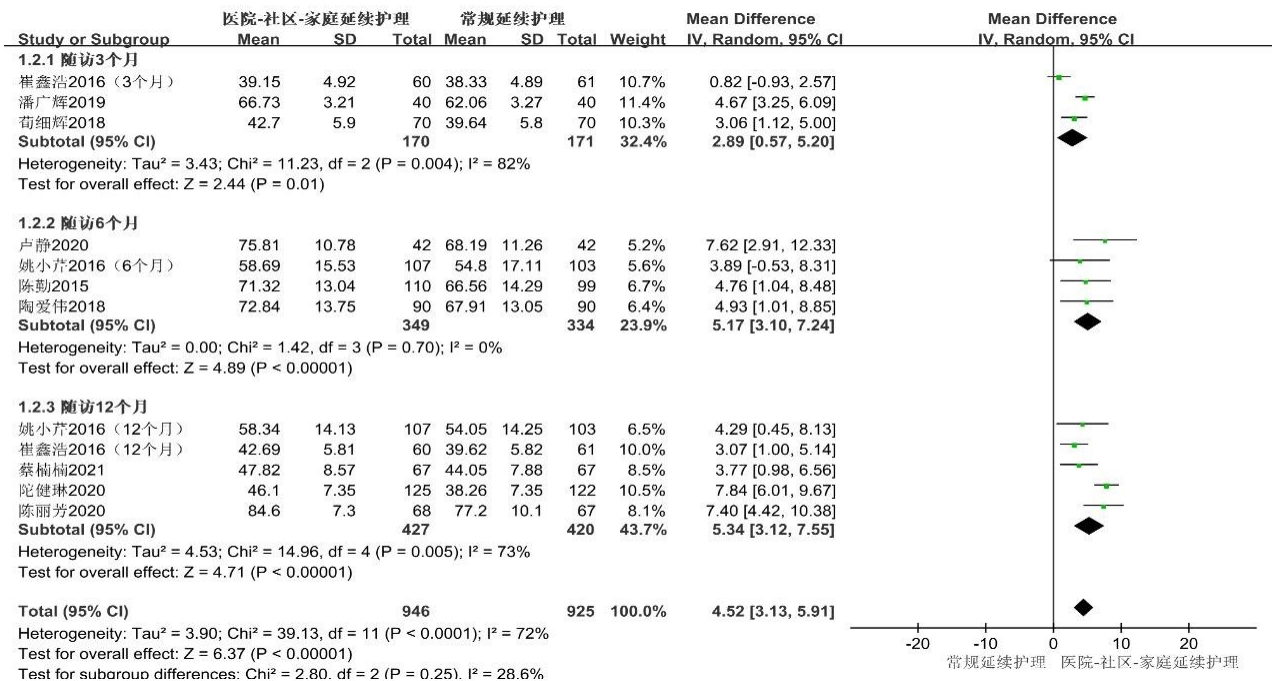


图 3 两组 FEV1% 比较 Meta 分析森林图

2.4.3 运动耐量 6 篇文献^[14-15,18-19,24,27]使用 6MWT 评定两组患者的运动耐量,评分越高患者运动耐量越好,干预组 369 例,对照组 365 例,各研究之间存在异质性($I^2 = 90\%$, $P < 0.01$),采用随机效应模型进行 Meta 分析,结果显示干预组慢阻肺出院患者运动耐量

改善优于对照组,差异有统计学意义[$MD = 45.23$, $95\% CI (22.33, 68.12)$, $P < 0.01$],去除随访 12 个月的两项研究^[19,24]后异质性 I^2 从 90% 下降至 16% ,由此可见这两项可能是造成运动耐量评分统计学分析的异质性,见图 6。

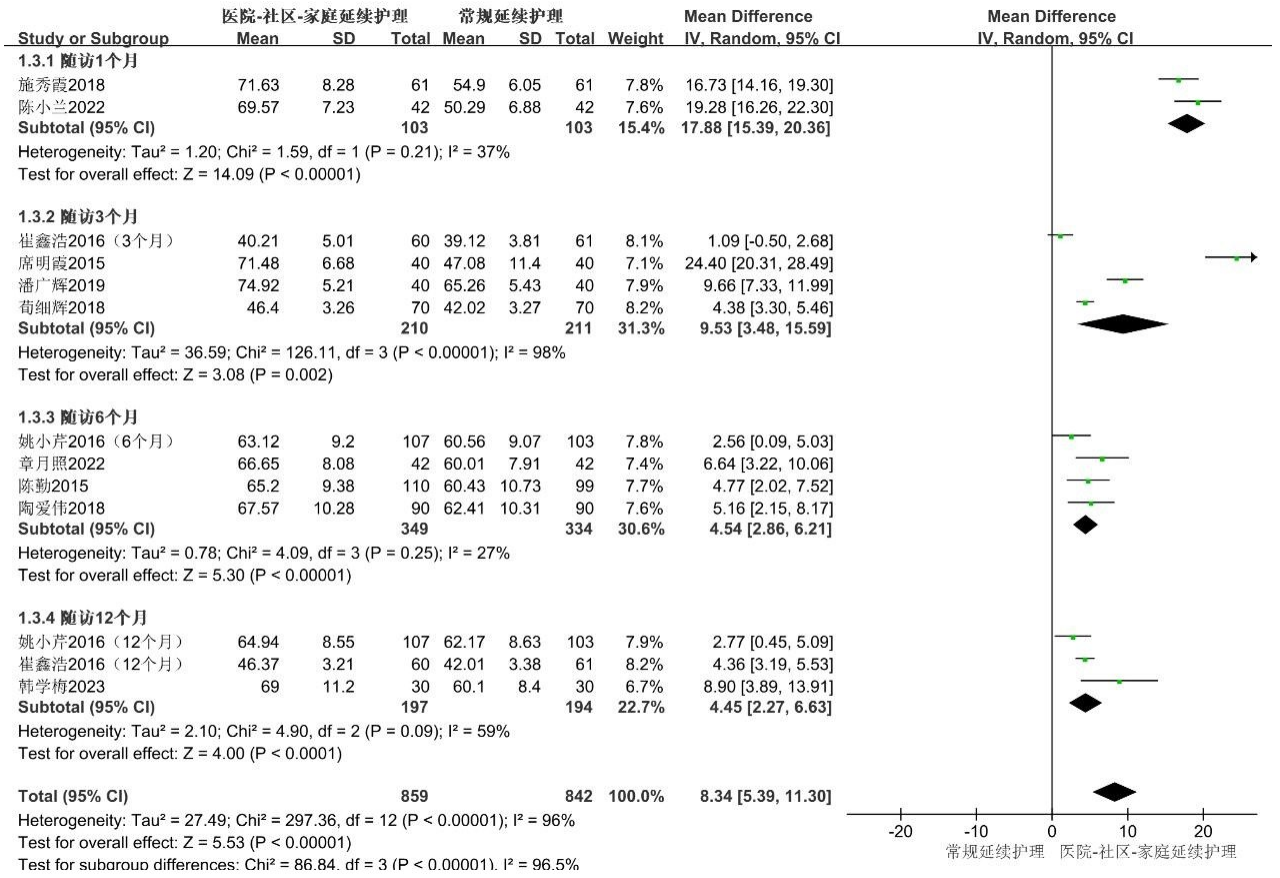


图 4 两组 FEV1/FVC 比较 Meta 分析森林图

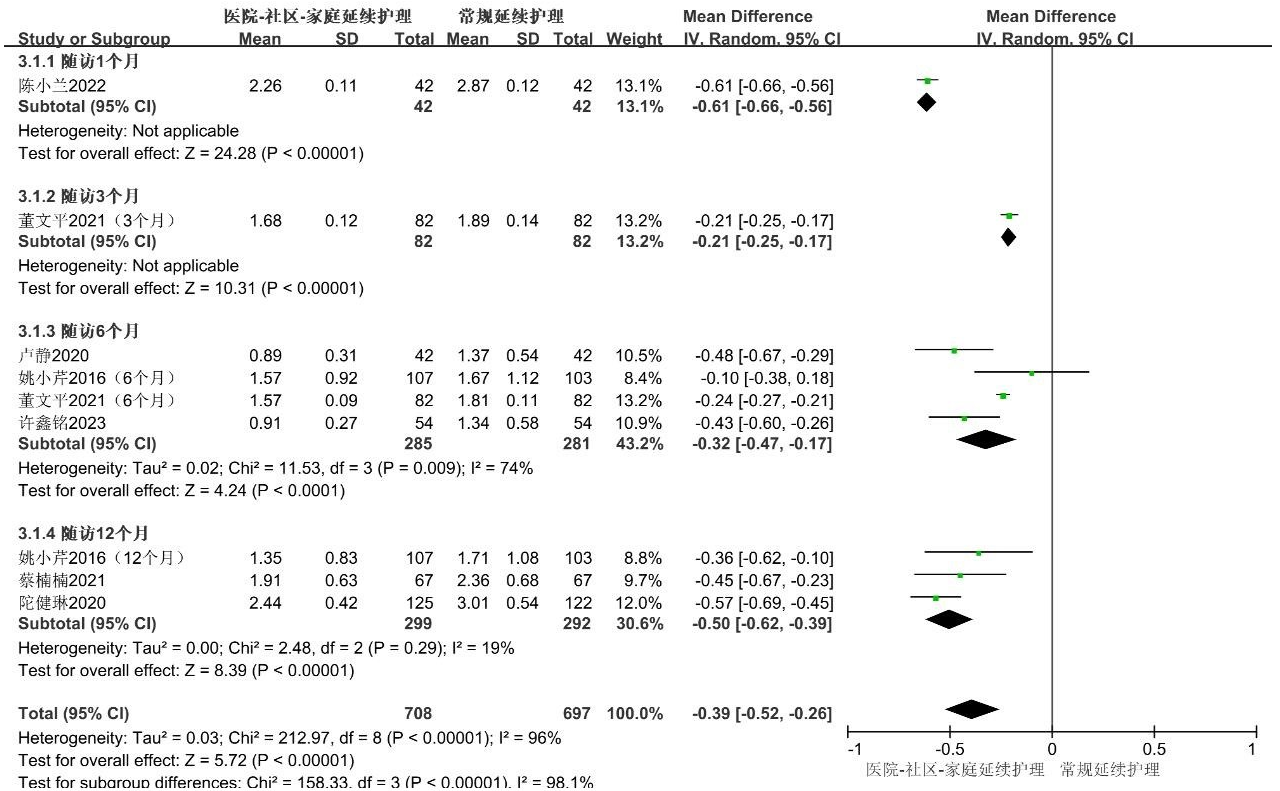


图 5 两组 mMRC 得分比较 Meta 分析森林图

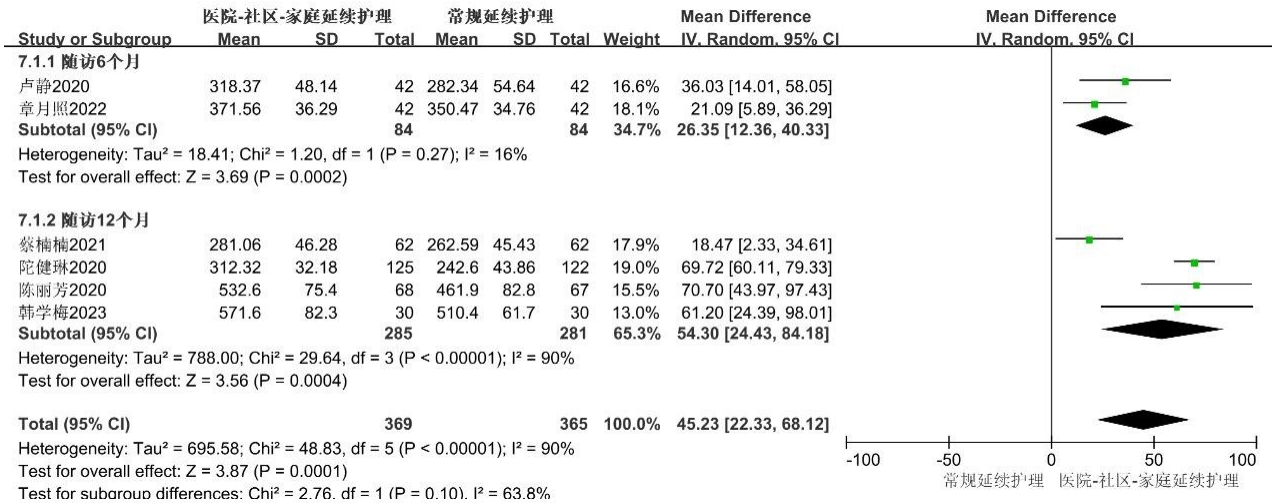


图 6 两组 6MWT 比较 Meta 分析森林图

2.4.4 生存质量 12 篇文献^[10-11,14,16,18,20,23-28]采用慢阻肺评估测试 CAT 问卷评定两组患者的生存质量,分数越高表明患者的生存质量越差,各研究之间存在异质性($I^2 = 87\%$, $P < 0.01$),采用随机效应模型进行

Meta 分析,结果显示干预组患者生存质量优于对照组,差异有统计学意义 [$MD = -4.48$, $95\% CI (-5.46, -3.50)$, $P < 0.01$],见图 7。

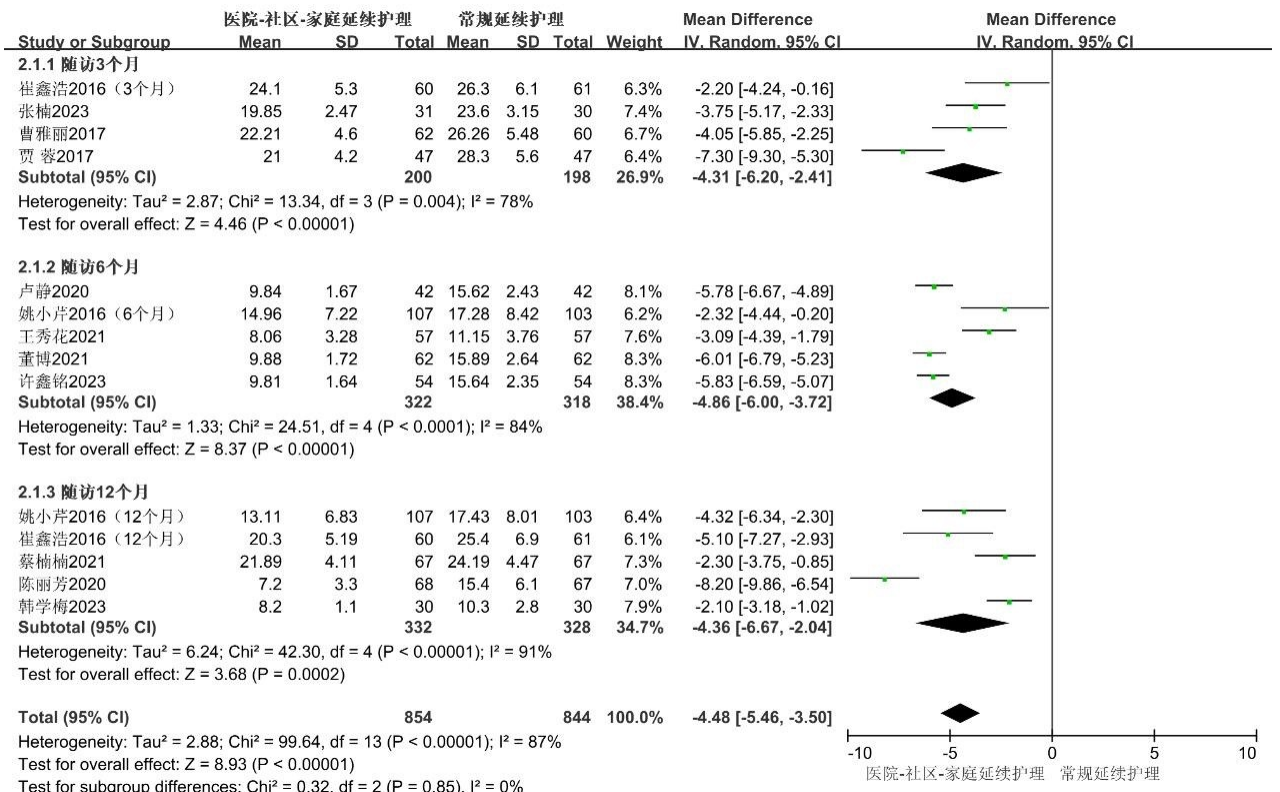


图 7 两组 CAT 得分比较 Meta 分析森林图

2.4.5 再入院 6 篇文献^[8,10,14,18-19,24]运用再入院作为结局指标,干预组 446 例,对照组 442 例,各研究之间不存在异质性($I^2 = 0\%$, $P = 0.89$),采用固定效

应模型进行 Meta 分析,结果显示干预组慢阻肺患者出院后再入院率低于对照组,差异有统计学意义 [$MD = 0.28$, $95\% CI (0.19, 0.43)$, $P < 0.01$],见图 8。

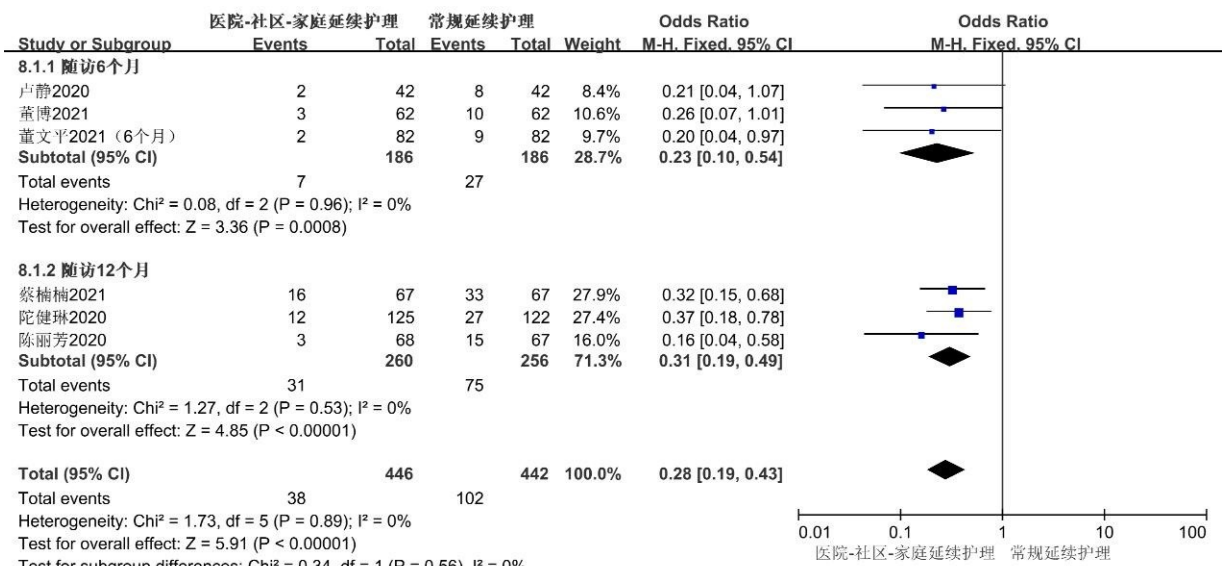


图 8 两组再入院比较 Meta 分析森林图

3 讨论

3.1 医院—社区—家庭延续护理模式能有效改善慢阻肺患者肺功能及呼吸困难症状 肺功能进行性下降和呼吸困难是慢阻肺患者最主要特征,FEV₁、FEV₁%及 FEV₁/FVC%是患者气流受限及病情严重程度评价的客观指标。本研究结果显示,医院—社区—家庭延续护理模式对 FEV₁、FEV₁ 及 FEV₁/FVC 和呼吸困难症状 mMRC 评分改善优于常规延续护理,这与其他学者研究^[29]结果一致,可能是因为医院—社区—家庭延续护理模式通过充分利用大医院优质技术、社区的服务功能与资源及家庭功能为出院的慢阻肺患者提供长期、规范、专业及连续性的管理和治疗,特别是监督坚持家庭氧疗、规范服药、坚持合理有氧运动及加强营养等,较好提高患者肺康复治疗依从性。相关研究^[30]显示有效的肺康复训练可以明显改善慢阻肺患者肺功能和呼吸困难程度。

3.2 医院—社区—家庭延续护理模式能有效提高患者运动耐量 呼吸困难和下肢疲劳是慢阻肺患者运动耐量下降的主要原因^[31]。慢阻肺引起的呼吸困难的临床症状,使患者活动减少和久坐不动,长期得不到锻炼而导致下肢肌肉萎缩,最终导致慢阻肺患者运动耐量下降,其中 6MWT 是目前国内公认的反映运动耐量的指标之一。本研究发现医院—社区—家庭延续护理模式能有效改善慢阻肺出院患者 6MWT 指标,有效提高患者运动耐力,可能是因为医院—社区—家庭延续护理模式为慢阻肺患者制定个性化的运动锻炼方案,并能持续有效对患者运动锻炼进行指导和监督,从而提高患者运动锻炼的依从性,而运动锻炼可以改善机体对骨骼肌的氧供应,提高骨骼肌有氧运动能力,进一步改善运动耐量和体能。相关研究显示肺康复是治疗慢性呼吸道疾病的核心组成部分,下肢锻炼作为慢阻肺患者肺康复的核心内容和基石^[32],通过提高慢阻肺患者下

肢运动锻炼依从性,可有效降低下肢肌肉萎缩风险,提高患者运动耐量。

3.3 医院—社区—家庭延续护理模式显著提高患者生存质量,降低再入院率 慢阻肺易反复发作且呈进行性加重,患者肺功能和运动能力逐渐下降,劳动能力日益丧失,部分患者日常活动受到限制,甚至出现呼吸困难加重、心理障碍、营养不良等并发症,严重影响患者的生活质量^[33]。本研究结果显示采用医院—社区—家庭延续护理模式对出院的慢阻肺患者进行管理,CAT 得分下降显著及再入院率显著降低,这表明医院—社区—家庭延续护理模式能有效改善患者生存质量,降低再入院率,可能原因是医院—社区—家庭延续护理管理能更好地改善慢阻肺患者的肺功能和运动能力,改变了其日常体力活动和运动习惯,利于患者调节焦虑、抑郁、孤独等情绪,从而在一定程度上提高了健康相关生活质量,减缓疾病进展,从而降低短时间内的再入院率。

本研究 Meta 分析存在一定的局限性:①本研纳入的 23 篇文献,均为中文文献,存在发表偏倚的可能。②大多数文献没有具体的随机方法,仅提及随机对照,分配隐藏未进行描述,研究对象、实施者及结果测评者是否进行盲法也没有具体描述,纳入的文献质量均为 B 级中等质量。③研究间异质性较大,可能是由于纳入研究中的慢阻肺患者年龄差距大,干预时长、干预内容、结局指标测量方法和测量时间不一致而产生的临床异质性。建议在今后的研究采用多中心、大样本的随机对照试验,提高随机对照试验的规范性,正确实施随机分配和分配隐藏,提高研究结果的可靠性,减少偏倚。

参考文献:

[1] WANG C, XU J Y, YANG L, et al. Prevalence and risk

- factors of chronic obstructive pulmonary disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] study): a national cross-sectional study[J]. *Lancet*, 2018, 391(10131): 1706-1717.
- [2] MURRAY C J, LOPEZ A D. Alternative projections of mortality and disability by cause 1990-2020: global burden of disease study[J]. *Lancet*, 1997, 349(9064): 1498-1504.
- [3] BUTTERY S C, LEWIS A, KEMP S V, et al. Lung volume reduction eligibility in patients with COPD completing pulmonary rehabilitation: results from the UK national asthma and COPD audit programme [J]. *BMJ Open*, 2020, 10(11): e40942.
- [4] 张嘉莉. 肺康复训练对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者疗效的 Meta 分析[D]. 太原: 山西医科大学, 2020.
- [5] 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.
- [6] 陶爱伟, 刘旻, 辅桓钦. 医院-社区-家庭管理模式对 COPD 无创通气患者肺功能及生活质量的影响[J]. *中华现代护理杂志*, 2018, 24(7): 788-792.
- [7] 潘广辉, 王金枝, 何琼. 医院-社区-家庭一体化管理对慢性阻塞性肺疾病高龄患者生命质量的影响[J]. *中国当代医药*, 2019, 26(3): 215-219.
- [8] 董文平, 王秀芳. 基于医联体的“医院-社区-家庭”延续护理平台在 COPD 患者中的应用[J]. *国际护理学杂志*, 2021, 40(10): 1916-1920.
- [9] 陈勤, 董旭卉, 周吉雅. 对稳定期 COPD 患者实施医院-社区-家庭协同管理的效果[J]. *中医药管理杂志*, 2015, 23(13): 131-133.
- [10] 董博, 卜秀梅, 宋艳丽. 老年 COPD 患者“医院-社区-家庭”三位一体信息化管理模式的构建研究[J]. *中国老年保健医学*, 2021, 19(6): 161-162, 165.
- [11] 曹雅丽, 焦东辉, 赵治国, 等. 医院-社区-家庭肺康复管理模式在慢性阻塞性肺疾病患者中的运用[J]. *中国临床护理*, 2017, 9(4): 344-347.
- [12] 施秀霞, 刘雨青, 苏进晓. 医院-社区-家庭护理模式在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用及效果分析[J]. *中国初级卫生保健*, 2018, 32(7): 47-49.
- [13] 叶美英, 陈荟鹏, 钟如柱, 等. 医院-社区-家庭联动护理模式对慢性阻塞性肺疾病患者自我管理行为及肺功能恢复的影响[J]. *齐齐哈尔医学院学报*, 2021, 42(10): 906-908.
- [14] 卢静, 张沛, 王维. 医院-社区-家庭联动护理模式在慢阻肺患者中的应用效果[J]. *临床医学研究与实践*, 2020, 5(6): 159-161.
- [15] 章月照, 吕小玲, 陈飞燕, 等. 医院-社区-家庭联动照护模式在 COPD 患者居家健康管理中的应用研究[J]. *医院管理论坛*, 2022, 39(1): 93-96, 87.
- [16] 王秀花. 医院-社区-家庭三位一体化干预策略在老年 COPD 稳定期患者中的应用观察[J]. *甘肃医药*, 2021, 40(4): 378-379.
- [17] 陈小兰, 易云娇, 花小溶. 医院-社区-家庭康复护理模式对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能康复的影响[J]. *基层医学论坛*, 2022, 26(30): 56-58.
- [18] 蔡楠楠, 马胜喜, 孙利伟, 等. 医联体模式下呼吸内科专科护士共享在 COPD 患者延续护理中的应用[J]. *中华现代护理杂志*, 2021, 27(30): 4078-4082.
- [19] 陀健琳, 伍桂雄, 郭娟, 等. 医联体护理团队参与慢性阻塞性肺疾病稳定期患者长期家庭氧疗的效果[J]. *广西医学*, 2020, 42(11): 1459-1462.
- [20] 崔鑫浩, 蔡孝楨, 尹成红, 等. 应用 CAT 量表评价三位一体管理模式对 COPD 稳定期家庭无创通气患者生活质量的影响[J]. *护理实践与研究*, 2016, 13(19): 148-150.
- [21] 席明霞, 唐朝, 卿利敏, 等. 慢性阻塞性肺疾病应用三位一体化护理模式对肺康复的效果研究[J]. *护士进修杂志*, 2015, 30(3): 199-201.
- [22] 荀细辉, 杨清兰, 李进娟, 等. 三位一体化护理模式在慢性阻塞性肺疾病患者康复中的应用[J]. *齐鲁护理杂志*, 2018, 24(19): 81-83.
- [23] 贾蓉, 唐诗颖. 医院-社区-家庭肺康复管理模式在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用研究[J]. *世界临床医学*, 2017, 11(21): 57, 59.
- [24] 陈丽芳, 黄莉莎, 方菁菁, 等. “医院-社区-家庭”慢病管理知行模式在慢性阻塞性肺疾病管理中的作用探讨[J]. *中国医药科学*, 2020, 10(11): 163-166.
- [25] 姚小芹, 冯淬灵, 薛广伟, 等. 慢性阻塞性肺疾病环状管理的疗效评价[J]. *北京中医药大学学报*, 2016, 39(4): 335-340.
- [26] 许鑫铭, 赵杰, 樊萌, 等. “医院-社区-家庭”三元联动对慢性阻塞性肺疾病患者肺功能、促炎细胞因子及生存质量的影响[J]. *河南医学研究*, 2023, 32(23): 4384-4387.
- [27] 韩学梅, 王玉姣, 舒红, 等. 基于微信平台的“医院-社区-家庭”管理模式对稳定期慢性阻塞性肺疾病患者肺功能及生活质量的影响[J]. *甘肃中医药大学学报*, 2023, 40(6): 65-69.
- [28] 张楠. 医院-社区-家庭一体化护理在慢性阻塞性肺疾病患者中的应用效果[J]. *中国民康医学*, 2023, 35(10): 187-189.
- [29] 芦祺, 李蕊, 刘洁, 等. 基于“互联网+”的延续护理对 COPD 患者干预效果的 Meta 分析[J]. *当代护士(下旬刊)*, 2022, 29(12): 25-32.
- [30] 魏艳君. 早期肺康复训练对 AECOPD 行双水平正压通气患者动脉血气指标及心肺功能的影响[J]. *右江民族医学院学报*, 2020, 42(3): 398-400.
- [31] GARVEY C, BAYLES M P, HAMM L F, et al. Pulmonary rehabilitation exercise prescription in chronic obstructive pulmonary disease: review of selected guidelines; an official statement from the American association of cardiovascular and pulmonary rehabilitation[J]. *J Cardiopulm Rehabil Prev*, 2016, 36(2): 75-83.
- [32] SPRUIT M A, SINGH S J, GARVEY C, et al. An official American thoracic society/European respiratory society statement; key concepts and advances in pulmonary rehabilitation[J]. *Am J Respir Crit Care Med*, 2013, 188(8): e13-e64.
- [33] 覃福佳, 崔妙玲, 农茨, 等. 踏车运动对慢性阻塞性肺疾病患者康复效果的 Meta 分析[J]. *中国老年学杂志*, 2021, 41(5): 997-1002.

收稿日期: 2024-01-07; 修回日期: 2024-03-19