

上海市浦东新区社区全科医生COPD诊疗及认知水平现状调查

凌丽¹, 王鑫¹, 李艳², 陈晔¹, 吴刚^{1*}

¹上海市浦东新区金杨社区卫生服务中心全科, 上海

²上海市浦东新区金杨社区卫生服务中心科教科, 上海

收稿日期: 2025年10月27日; 录用日期: 2025年11月19日; 发布日期: 2025年12月1日

摘要

目的: 了解上海市浦东新区社区卫生服务中心慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)当前诊疗现状和全科医师对该项疾病认知及管理能力。方法: 于2025年3月25至5月20日利用问卷星向浦东新区46家社区卫生服务中心发送机构问卷, 了解当前社区诊疗设备及药物覆盖等情况, 同时按地区(偏远农村、一般农村、城郊结合、城区)对医院进行分层, 每层随机抽取115名医师, 对其进行COPD诊疗能力相关问题的问卷调查。采用 χ^2 检验比较浦东新区4个地区的社区卫生服务中心诊疗设备和药品配备率、诊疗技术开展情况。机构问卷回收率100%, 医师问卷回收率99.35% (457/460)。采用logistic回归分析不同因素对基层全科医生COPD诊疗及管理的影响, 设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。结果: 上海市浦东新区46家社区卫生服务中心的诊疗设备获得率从高到低依次是血细胞分析仪(100%)、肺功能仪(100%)、胸部X片(100%)、胸部CT (100%)、心电图(100%)、血氧饱和度仪(100%)、氧疗设备(100%)、雾化吸入设备(100%)、心脏彩超(89.1%)、呼出气一氧化氮(fractional exhaled nitric oxide, FeNO) (69.6%)、6分钟步行试验(30.4%)、血气分析(6.5%), 其中一般农村地区血气配备率最高, 城区心脏彩超、FeNO、6分钟步行试验配备率最高, 4个地区差异无统计学意义($P > 0.05$)。吸入药品配备情况从高到低依次为雾化吸入糖皮质激素(100%)、雾化吸入支气管扩张剂(95.7%)、吸入用糖皮质激素联合一种支气管扩张剂(91.3%)、短效吸入性支气管舒张剂(87%)、长效吸入性支气管舒张剂(73.9%)、三联药物(71.7%)、联合支气管扩张剂(23.9%)。在口服及静脉药物方面, 配备情况从高到低依次为抗菌药物(100%)、止咳祛痰药物(100%)、呼吸相关中药(100%)、糖皮质激素(82.6%)、支气管扩张剂(80.4%)、抗病毒药物(65.2%)、磷酸二酯酶抑制剂(23.9%)。4个地区之间的药物覆盖情况差异无统计学意义。目前浦东新区哮喘门诊开设率为43.5% (20/46), 所有中心均已开展肺通气功能检查和支气管舒张试验, 但均未开展支气管激发试验, 4个地区比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。457名社区医师问卷调查结果显示, 社区医师对COPD诊疗和管理知识掌握程度不一, 掌握最差的知识点前5位依次为COPD药物治疗方法、COPD分组方法、运用CAT及mMRC问卷能力、COPD高危人群识别、肺功能报告判读。通过logistic回归分析发现, 医生对COPD诊断及分级的掌握程度、肺功能判读、转诊指征的认知、指导吸入装置能力均与培训次数有关。结论: 上海市浦东新区社区卫生服务中心COPD诊疗设备及药品覆盖率高, 但关键药物仍有短板, 且使用能力不足。社区全科医生对COPD诊疗知识有一定的了解, 但是掌握程度不够深入, 临床应用能力欠佳, 缺乏接诊自信, 增加培训次数和提高培训质量或许能帮助医生提升COPD诊疗能力。

关键词

社区卫生中心, 慢性阻塞性肺疾病, 诊疗能力

*通讯作者。

文章引用: 凌丽, 王鑫, 李艳, 陈晔, 吴刚. 上海市浦东新区社区全科医生 COPD 诊疗及认知水平现状调查[J]. 临床医学进展, 2025, 15(12): 231-241. DOI: 10.12677/acm.2025.15123402

Survey on the Current Status of COPD Diagnosis, Treatment, and Awareness among Community General Practitioners in Pudong New Area, Shanghai

Li Ling¹, Xin Wang¹, Yan Li², Ye Chen¹, Gang Wu^{1*}

¹General Department, Jinyang Community Health Service Center in Pudong New Area of Shanghai, Shanghai

²Science and Education Department, Jinyang Community Health Service Center in Pudong New Area of Shanghai, Shanghai

Received: October 27, 2025; accepted: November 19, 2025; published: December 1, 2025

Abstract

Objective: To investigate the current diagnosis and treatment status of chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in community health service centers in Pudong New Area, Shanghai, as well as general practitioners' knowledge and management capabilities regarding this disease. **Methods:** From March 25 to May 20, 2025, institutional questionnaires were distributed via Questionnaire Star to 46 community health service centers in Pudong New Area to evaluate the availability of diagnostic equipment and medications. Physicians were stratified by region (remote rural, general rural, suburban, urban), with 115 GPs randomly selected from each stratum for COPD management capability assessment. χ^2 tests compared equipment and medication coverage and technical capacity across regions. Institutional questionnaire response rate was 100%, while physician response rate was 99.35% (457/460). Logistic regression analyzed factors influencing GPs' COPD management, with statistical significance set at $P < 0.05$. **Results:** All 46 centers possessed complete basic equipment (blood analyzers, spirometers, X-ray, CT, ECG, pulse oximeters, oxygen therapy, and nebulizers). Part of equipment coverage varied: cardiac ultrasound (89.1%), fractional exhaled nitric oxide (FeNO) analyzers (69.6%), 6-minute walk test (6MWT) facilities (30.4%), and blood gas analyzers (6.5%). Urban centers had higher rates for cardiac ultrasound, FeNO, and 6MWT ($P > 0.05$). **Medication Availability:** *Inhalers:* Nebulized corticosteroids (100%), nebulized bronchodilators (95.7%), ICS + single bronchodilator (91.3%), short-acting bronchodilators (87%), long-acting bronchodilators (73.9%), triple therapy (71.7%), dual bronchodilators (23.9%). *Systemic drugs:* Antibiotics (100%), antitussives and expectorants (100%), TCM respiratory drugs (100%), systemic corticosteroids (82.6%), oral bronchodilators (80.4%), antivirals (65.2%), phosphodiesterase inhibitors (23.9%). No regional differences were observed ($P > 0.05$). **Clinical Services:** 43.5% (20/46) operated specialized cough-dyspnea clinics. All centers performed spirometry and bronchial dilation tests, but none offered bronchial provocation tests ($P > 0.05$ across regions). **Physician Competency:** Key knowledge gaps among 457 GPs (descending order): COPD pharmacotherapy; GOLD ABCD grouping criteria; Application of CAT/mMRC questionnaires; Identification of high-risk populations; Interpretation of pulmonary function reports. Logistic regression revealed: Physicians' proficiency in diagnosing and staging COPD, interpreting pulmonary function tests, recognizing referral criteria, and instructing patients on inhaler use were all associated with the number of training sessions received. **Conclusion:** The coverage of COPD diagnostic equipment and medications at community health service centers in Pudong New Area, Shanghai, is high. However, there remain gaps in key medications, and utilization capacity is insufficient. Increasing training frequency and quality may significantly improve COPD management capabilities.

Keywords

Community Healthcare Center, Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Clinical Competency

Copyright © 2025 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)简称慢阻肺病,是一种具有气流受限特征的疾病。根据全球疾病负担研究 2021, COPD 是全球四大死因之一。给医疗保健系统带来了巨大的经济负担[1]。2018 年有研究发现上海市浦东新区基层全科医生在 COPD 患者诊疗方面存在不足,建议加强社区肺功能仪等相关设备的配置[2]。2024 年中国基本公共卫生服务内容增加了慢阻肺病患者健康服务,为预防和应对常见以及突发呼吸道传染病打下良好基础[3]。在此背景下,本文拟通过对上海市浦东新区社区卫生服务中心的机构和全科医生进行调查,了解当前诊疗设备配备情况和全科医生对 COPD 患者的诊治能力,为进一步在社区中开展 COPD 防治工作提供依据。

2. 对象与方法

2.1. 调查对象

调查对象分为医疗机构和全科医师两个部分。医疗机构调查采用全样本调查,对浦东新区所有 46 家社区卫生服务中心进行调查,医师调查采用分层随机抽样的方法。先对社区卫生服务中心的医师按地区(偏远农村、一般农村、城郊结合、城区)进行分层,每层随机抽取 115 名医师进行 COPD 诊疗能力相关问题的问卷调查。机构回收有效问卷 46 份,回收率为 100%(46/46)。全科医生回收有效问卷 457 份,回收率为 99.34%(457/460)。

2.2. 调查方法及内容

本调查起止时间为 2025 年 3 月 25 日~5 月 20 日。问卷以《中国慢性阻塞性肺疾病基层诊疗与管理指南(2024 年)》[4]、《基层医疗机构咳嗽规范化诊疗能力提升示范项目评估标准(试行)》[5]为基础,结合实际和专家意见,经预实验摸索后完成调查问卷设计。对机构的调查内容包括:COPD 诊疗设备配备情况、药品覆盖情况、咳嗽门诊开展情况等。医师调查问卷内容包括:全科医生基本资料(年龄、性别、职称、接受 COPD 培训情况等)、COPD 诊疗及管理 ability 调查(COPD 临床诊断、分级分组判断、治疗方法、高危人群判别、急性加重期处理能力、转诊及随访管理等)、COPD 诊疗开展情况调查、能力提升需求 5 个方面,共 37 题。通过问卷星推送问卷,由被调查的机构及全科医生通过手机终端自行填写并提交问卷。问卷回答时间少于 8 分钟,问卷中回答存在缺失项则定义为无效问卷。

2.3. 统计学方法

应用 SPSS 26.0 软件进行统计学分析。计数资料以频数(n)和百分率(%)表示,浦东新区 4 个地区的社区卫生服务中心诊疗设备和药品配备率、诊疗技术开展情况等的比较采用 χ^2 检验。应用 logistic 回归分析不同因素对基层全科医生 COPD 诊疗及管理的影响,设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 机构调查结果

3.1.1. 基本信息

浦东新区 46 家社区卫生服务中，其中偏远农村地区有 13 家社区卫生服务中心，占 28.26%；一般农村地区有 10 家社区卫生服务中心，占 21.73%。城郊结合地区有 11 家社区卫生服务中心，占 23.91%，城区地区有 12 家社区卫生服务中心，占 26.1%。

3.1.2. COPD 诊疗设备情况

46 家社区卫生服务中心均配备了血细胞分析仪、肺功能仪、胸部 X 片、胸部 CT、心电图、血氧饱和度仪、氧疗设备、雾化吸入设备。部分诊疗设备未完全配备，呼出气一氧化氮(fractional exhaled nitric oxide, FeNO)和心超配备率相对较高，其中城区配备率最高，分别是 91.7%和 100%。血气分析和 6 分钟步行试验配备率相对较低，一般农村地区血气配备率最高，为 10%，城区 6 分钟步行试验配备率最高，为 50%。4 个地区之间的诊疗设备配备情况差异无统计学意义($P > 0.05$)，见表 1。

Table 1. Comparison of COPD diagnostic and treatment equipment across regions
表 1. COPD 各地区诊疗设备比较

地区/项目	总构成比	偏远农村	一般农村	城郊结合	城区	<i>P</i>
血气分析	6.5% (3/46)	7.7% (1/13)	10.0% (1/10)	0% (0/11)	8.3% (1/12)	0.887
6 分钟步行试验	30.4% (14/46)	7.7% (1/13)	30.0% (3/10)	36.4% (4/11)	50.0% (6/12)	0.124
心超	89.1 (41/46)	84.6% (11/13)	90% (9/10)	81.8% (9/11)	100% (12/12)	0.586
FeNO	69.6% (32/46)	61.5% (8/13)	50.0% (5/10)	72.7% (8/11)	91.7% (11/12)	0.160

3.1.3. COPD 药物配备情况

在吸入药物方面，社区配备情况从高到低依次为雾化吸入糖皮质激素、雾化吸入支气管扩张剂、吸入用糖皮质激素(inhaled corticosteroids, ICS)联合一种支气管扩张剂、短效吸入性支气管舒张剂、长效吸入性支气管舒张剂、三联药物、联合支气管扩张剂。

在口服及静脉药物方面，社区配备情况从高到低依次为抗菌药物、止咳祛痰药物、呼吸相关中药、支气管扩张剂、糖皮质激素、抗病毒药物、磷酸二酯酶抑制剂。4 个地区之间的药物配备情况差异无统计学意义($P > 0.05$)，见表 2。

Table 2. Comparison of COPD treatment medications across regions
表 2. COPD 各地区治疗药物情况比较

地区/项目	总构成比	偏远农村	一般农村	城郊结合	城区	<i>P</i>
短效吸入性支气管舒张剂	87.0% (40/46)	84.6% (11/13)	80.0% (8/10)	100.0% (11/11)	83.3% (10/12)	0.567
长效吸入性支气管舒张剂	73.9% (34/46)	76.9% (10/13)	70.0% (7/10)	72.7% (8/11)	75.0% (9/12)	0.984

续表

ICS + 一种支扩剂	91.3% (42/46)	92.3% (12/13)	100.0% (10/10)	90.9% (10/11)	83.3% (10/12)	0.832
联合支气管扩张剂	23.9% (11/46)	7.7% (1/13)	40.0% (4/10)	27.3% (3/11)	25.0% (3/12)	0.307
三联药物	71.7% (33/46)	69.2% (9/13)	70.0% (7/10)	54.5% (6/11)	91.7% (11/12)	0.255
雾化吸入糖皮质激素	100.0% (46/46)	100.0% (13/13)	100.0% (10/10)	100.0% (11/11)	100.0% (12/12)	1.000
雾化吸入支气管扩张剂	95.7% (44/46)	84.6% (11/13)	100.0% (10/10)	100.0% (11/11)	100.0% (12/12)	0.236
抗菌药物	100.0% (46/46)	100.0% (13/13)	100.0% (10/10)	100.0% (11/11)	100.0% (12/12)	1.000
止咳祛痰药物	100.0% (46/46)	100.0% (13/13)	100.0% (10/10)	100.0% (11/11)	100.0% (12/12)	1.000
支气管扩张剂	80.4% (37/46)	84.6% (11/13)	80.0% (8/10)	81.8% (9/11)	75.0% (9/12)	0.958
口服或静脉用糖皮质激素	82.6% (38/46)	92.3% (12/13)	80.0% (8/10)	72.7% (8/11)	83.3% (10/12)	0.635
抗病毒药物	65.2% (30/46)	69.2% (9/13)	60.0% (6/10)	54.5% (6/11)	75.0% (9/12)	0.777
呼吸相关中药	100.0% (46/46)	100.0% (13/13)	100.0% (10/10)	100.0% (11/11)	100.0% (12/12)	1.000
磷酸二酯酶抑制剂	23.9% (11/46)	30.8% (4/13)	10.0% (1/10)	18.2% (2/11)	33.3% (4/12)	0.564

3.1.4. COPD 诊疗行为开展情况

目前已有 20 家设立咳嗽门诊，26 家尚未开展。在肺功能检查方面，所有中心均已开展肺通气功能检查和支气管舒张试验，但均未开展支气管激发试验，44 家中心已开展弥散功能检查。4 个地区比较差异无统计学意义($P > 0.05$)，见表 3。

Table 3. Implementation of COPD diagnosis and treatment practices across regions

表 3. COPD 各地区诊疗行为开展情况

地区/项目	总构成比	偏远农村	一般农村	城郊结合	城区	P
哮喘门诊	43.5% (20/46)	30.8% (4/13)	30.0% (3/10)	45.5% (5/11)	66.7% (8/12)	0.253
弥散功能	95.7% (44/46)	84.3% (11/13)	100.0% (10/10)	100.0% (11/11)	100.0% (12/12)	0.236

3.2. 社区全科医生 COPD 诊疗及管理能力情况

3.2.1. 全科医生基本情况

共 457 位社区全科医生参与调查，其中女性 339 名(74.2%)，男性 118 名(25.8%)。年龄段在 20~30 岁

有 24 名(5.25%), 在 31~40 岁的有 185 名(40.48%), 在 41~50 岁有 166 名(36.32%), 在 50 岁以上的有 82 名(17.94%)。学历为大专学历 15 名(3.28%), 本科学历 353 名(77.24%), 研究生及以上学历 89 名(19.47%)。初级职称 26 名(5.69%), 中级职称 319 名(69.8%), 副高及以上职称 112 名(24.5%)。

接受过全科医生规范化培训 255 名(55.8%), 专病方向为呼吸系统疾病的有 36 人(7.88%)。既往 1 年内从未接受过 COPD 继续教育培训的 109 名(23.85%), 接受过 1 次及以上的 348 名(76.15%)。执业范围均为全科、中医全科。

3.2.2. 诊疗开展情况

在调查医师中, 每年接诊 COPD 患者数为 0~30 人的占比最高(73.3%), COPD 患者占患者总数百分比为小于 30%的占比最高, 为 96.06%。一年开具肺功能次数为 0~10 次的占比最高, 为 86.87%, 一年开具 FeNO 检查次数为 0~10 次该区间的占比最高, 为 90.59%, 开具胸部影像检查的次数为 0~30 次的占比最高, 为 51.86%。

3.2.3. COPD 诊疗知识及管理能力的情况

(1) COPD 诊疗知识情况

研究对象中 65.65%的医生能准确掌握 COPD 诊断标准及分级方法, 23.19%的医生能应用 mMRC 问卷及 CAT 问卷对 COPD 患者进行分组, 见表 4。面对反复咳喘的病人, 医生认为需要进行的检查, 由高到低的频次为血常规检查(76.15%)、胸部影像学检查(70.02%)、肺功能检查(66.52%)、FeNO 检查(21.01%)、血气分析检查(20.13%)、血氧饱和度测量(19.47%)、心超检查(5.91%)。

在治疗方面, 17.07%的医生可根据分组使用正确的药物。78.56%的医生能正确处理 COPD 急性加重期患者, 54.49%的医生能准确判读肺功能报告。58.21%医生能正确指导患者使用吸入装置, 见表 4。

Table 4. Knowledge on diagnosis, treatment, and management of COPD
表 4. COPD 诊疗及管理知识

题目分类	知识点	正确人数(人)	正确率(%)
COPD 诊断及治疗	COPD 诊断及分级	300	65.65
	COPD 分组方法	106	23.19
	运用 CAT 及 mMRC 问卷能力	106	23.19
	急性加重期处理	359	78.56
	COPD 药物治疗方法	78	17.07
COPD 相关技术	肺功能报告判读	249	54.49
	吸入装置指导	266	58.21
COPD 患者管理能力	COPD 高危人群识别	178	38.95
	转诊指征	384	84.03

93.65%(428/457)的医生会推荐非药物治疗方法, 推荐方法由高到低为戒烟(97.66%)、肺康复(呼吸肌锻炼) (90.65%)、肺康复(有氧结合抗阻运动) (85.51%)、避免危险因素(82.4%)、家庭氧疗(74.07%)、疫苗接种(66.12%)、中医治疗(2.8%)、必要时无创通气(1.17%)。

84.03%的医生掌握 COPD 转诊指征的医生, 在面对 COPD 急性加重期患者时, 72.87%的医生选择初

步处理患者后转诊，14%的医生选择直接转诊，13.13%的医生选择独立处理此类患者。在门诊上遇到咳嗽病人，选择自己接诊的医生有 163 名(35.67%)，更多的医生选择推荐至呼吸专病医师处，共 294 名(64.33%)。认为缺乏接诊自信的原因由高到低为设备及药品不足(64.77%)、技术欠缺(59.08%)、患者依从性差(47.92%)、转诊困难(7.88%)、不感兴趣(1.97%)。

(2) 对 COPD 患者管理能力情况

在 457 名全科医生中，38.95%的医生能正确筛查出 COPD 高危病人，72.65%的医生掌握了 COPD-SQ 问卷筛查 COPD。在随访方面，推荐稳定期 COPD 患者随访频次由高到低为每 3 个月 1 次(50.55%)、每月 1 次(14.66%)、不固定(14.22%)、每 6 个月 1 次(4.6%)。推荐随访内容由高到低的为症状评估(93.44%)、用药依从性(93.27%)、生活方式指导(86.65%)、吸入装置使用情况(74.4%)、肺功能复查(71.77%)、家庭氧疗情况(59.74%)、并发症筛查(57.99%)、心理状态评估(57.11%)、急性加重情况(50.98%)。

(3) 诊疗及管理能力影响因素分析

通过 logistic 回归分析发现，医生对 COPD 诊断及分级的掌握程度与是否规培和参与 COPD 继续教育培训次数有关，培训次数多和参与过住院医师规范化培训的医师更能正确掌握 COPD 的诊断及分级。肺功能判读、转诊指征的认知与培训次数有关，培训次数越多，掌握程度越高。医生能指导吸入装置与年龄及培训次数有关，医生年龄越大、培训次数越多，越会指导患者正确使用。这些比较均有统计学差异($P < 0.05$)，见表 5。

Table 5. Analysis of factors influencing COPD diagnosis, treatment, and management capabilities
表 5. COPD 诊疗及管理能力影响因素分析

变量	地区	年龄	性别	学历	职称	工作年限	规培	培训次数
COPD 诊断及分级	1.01	0.97	0.66	1.13	0.84	1.2	1.66*	1.67*
COPD 分组方法	0.76	1.06	1.19	0.86	1.08	0.74	1.02	0.76
运用 CAT 及 mMRC 问卷能力	0.76	1.06	1.19	0.86	1.08	0.74	1.02	0.76
急性加重期处理	1.13	0.92	0.93	1.53	0.92	0.95	0.96	0.68
COPD 药物治疗方法	0.87	0.87	0.82	1.22	1.28	0.84	1.08	0.69
肺功能判读	0.90	1.14	0.97	0.87	0.76	0.99	1.03	1.41*
吸入装置指导	0.89	1.63*	0.79	0.99	0.7	0.74	1.27	1.47*
COPD 高危人群识别	0.83	1.02	0.71	1.24	0.73	1.12	1.21	0.72
转诊指征	0.93	1.64	0.68	1.32	0.63	0.8	0.8	1.35*

*: $P < 0.05$.

3.2.4. 能力培训需求调查

在能力培训方面，所有医生均希望通过培训提高 COPD 管理能力，形式主要以线上培训(78.74%)，线下培训班(59.79%)、专家带教(57.47%)、临床路径指引(54.95%)为主，培训内容需求由高到低依次为肺功能检测及判读(87.96%)、最新指南解读(87.53%)、吸入装置使用指导(70.24%)、分级分组治疗方案(66.74%)、急性加重期处理(64.55%)、康复指导(61.05%)。本调查发现，社区全科医师认为提高基层 COPD 管理的关键因素由高到低依次为专业培训(86.43%)、双向转诊机制(72.21%)、设备药物配备(71.33%)、基层医疗激励机制(64.55%)、健康教育普及(63.02%)。

4. 讨论

作为健康守门人,社区全科医生担负着 COPD 高危人群的筛查、COPD 患者稳定期门诊随访康复、急性加重轻度患者的管理等各项重要工作。然而,近年多篇文献均发现国内基层医生对 COPD 的认知程度令人担忧[6]-[8]。如何提高社区全科医生 COPD 的诊疗水平成为近几年的重要命题。

本次研究就浦东新区社区卫生服务中心当前 COPD 诊疗设备配备情况、全科医生 COPD 诊疗水平等方面进行调查。旨在了解社区全科医生 COPD 相关认知水平、防治能力及需求情况。结果显示,浦东新区的 COPD 诊疗设备、药物配备率已明显提高,但全科医生 COPD 的诊疗能力仍不足。

4.1. COPD 诊疗设施及药物配备情况较理想

本研究显示浦东新区 46 家社区卫生服务中心的肺功能仪和胸部 CT 机配备率高于上海市水平(95.6%、48.4%)[9]。肺功能检查方面,大部分社区都已开展肺通气检查、支气管舒张试验和弥散功能检查,这说明浦东新区所有基层医院已具备通过肺功能检查和影像学方法来筛查、诊断和管理 COPD 的条件,体现了浦东新区对于 COPD 管理的重视程度。但在血气分析和 6 分钟步行试验配备较少,其中城区 6 分钟步行试验配备达 50%,明显高于其他 3 个地区,说明城区对患者心肺功能更加关注。4 个地区均较少开展血气分析检查,在指南中已明确推荐血气分析作为 COPD 的常规检查,但可能是因为基层机构遵循指南的意识不足或培训不到位,且该检查为有创检查,在基层更多以无创的血氧饱和度来快速了解患者的氧合情况,故还未将其纳入常规检查。

在吸入药物方面,浦东新区社区医院雾化糖皮质激素、雾化吸入支气管扩张剂、短效吸入性支气管扩张剂、长效吸入性支气管舒张剂、ICS 联合一种支气管扩张剂和三联药物的配备较为全面,明显高于辽宁省社区医院吸入性药物的配备率[10]。但浦东新区基层的联合支气管扩张剂(双支扩)配备率较低。双支扩在指南中为治疗 COPD 的强推荐药,可更好地改善肺功能和患者的症状、降低疾病进展风险。一部分患者支气管舒张试验阴性且嗜酸性粒细胞并不高,使用双支扩效果可能更加理想,故该类型药物配备不足可能会影响治疗效果,需加强配备。在口服药物方面,磷酸二酯酶抑制剂的配备较少。磷酸二酯酶抑制剂通过抑制细胞内环腺苷酸的降解来缓解炎症,以降低慢阻肺患者急性加重的风险[11]。在社区医院,更多针对的是常见病、慢性病管理,一般优先配备国家基本药物,而罗氟司特作为唯一获批的磷酸二酯酶 4 抑制剂,更多运用于专科医院的重度 COPD 患者,社区对这类专科药物的需求相对有限,因此配备必要性相对较低。

总体来说,慢阻肺病自 2024 年成功纳入国家基本公共卫生服务后,浦东新区各社区医院已迅速响应,快速配备相关诊疗设施和药品,覆盖率较高,为基层医疗机构的呼吸慢病综合防治能力提供了较好的基础。

4.2. 基层 COPD 诊疗开展情况仍需加强

目前浦东新区社区医院中已有 20 家开展哮喘门诊。46 家医院均已开展肺功能检查项目。但诊疗行为有所欠缺,全科医生每年接诊 COPD 患者总数及百分比均较少,大多医生年开具肺功能次数小于 10 次,开具胸部影像检查的次数相对较高。在面对哮喘病人时,全科医生更多选择进行血常规、胸部影像学检查。一方面可能是部分哮喘病人仅因症状配药,医生尚未诊断 COPD 并规范建档,故存在漏诊情况。另一方面说明全科医生对肺功能检查认知不足,缺乏开具肺功能的意识。本研究中仅有 54.49%医生能准确判读肺功能报告,这也可能是医师较少开具肺功能检查的原因。王辰院士等[12]在 2012~2015 年做了一项全国性的横断面研究,发现中国 ≥ 40 岁居民慢阻肺患病率高达 13.7%,通过肺功能检查可以预防和早期发现 COPD。这提示我国慢阻肺人群数量较多,基层医院不仅需要配备肺功能仪,更需要的是大力开展肺功能检查,并培训医生正确判读肺功能报告,做到早发现、早诊断 COPD,延缓肺部病变。

4.3. 社区全科医生诊疗能力仍不足

本调查显示半数以上全科医生掌握 COPD 的诊断标准和分级方法。运用 mMRC 问卷和 CAT 问卷的能力较弱,仅 23.19%,稍高于上海市社区全科医生运用问卷能力(12.34%) [13]。在药物治疗方面,仅 17.07% 的医生可根据分组选择正确的支气管扩张剂, 58.21% 医生能正确指导患者使用吸入装置, 78.56% 的医生能正确处理 COPD 急性加重期患者。说明全科医师虽熟悉 COPD 的基础知识,但对慢阻肺患者的分组及稳定期的药物治疗及管理仍缺乏深度。印度一项研究也发现全科医师更关注立即缓解急性症状,但对指南推荐的治疗方案并不熟悉[14]。这可能是基层全科医师的通病, 需要加强全科医生对指南的学习。

本调查中,全科医生大多能正确处理 COPD 急性加重期的患者且熟悉转诊指征,但门诊上遇到哮喘病人,无论是否符合转诊指征, 64.33% 的医生选择推直接荐至呼吸专病医师处。遇到急性加重期患者, 72.87% 的医生选择初步处理患者后转诊,仅 13.13% 的医生选择独立处理此类患者。该结果提示浦东新区的全科医生缺乏对哮喘患者的接诊自信,医生认为缺乏自信的原因主要为设备及药品不足、对自己的诊疗技术不自信、患者依从性差。但机构问卷调查提示目前浦东新区 COPD 诊疗设施已基本完备,这提示全科医生在医院设备及药品配备上可能存在信息不对等的情况,亦有可能部分设备实际使用时间有限,诊疗行为较少,导致出现矛盾的情况。今后应就该问题进行进一步质性研究,调查医生出现感知偏差的具体原因。

基层全科医生不仅需要诊治 COPD,更主要的是承担预防工作。目前浦东新区采用 COPD-SQ 问卷进行高危人群的筛查,通过问卷调查结果建议居民进行肺功能检查来进行早期筛查。本研究结果显示 38.95% 的医生全面掌握了 COPD 高危病人的定义, 72.65% 正确掌握了通过问卷筛查 COPD。中日友好医院对“幸福呼吸”项目地区慢阻肺病高危人群进行了现状分析,发现在接受肺功能筛查的高危人群中, 31.59% 经筛查诊断为慢阻肺,远高于人群中慢阻肺患者比例[15]。这说明 COPD-SQ 问卷在慢阻肺筛查方面具有一定的高效性。本研究中虽大部分医生掌握了 COPD-SQ 问卷筛查,但对 COPD 高危病人的整体定义仍有欠缺,如何及时且正确地筛查高危人群,及早预防,带动地区慢阻肺病诊疗能力的发展,已成为迫在眉睫的课题。

在对 COPD 患者健康管理方面,除药物管理以外,全科医生均能推荐非药物治疗方法及对患者进行随访,推荐内容主要为戒烟、肺康复、避免危险因素,随访频次大多为 3 个月 1 次,随访内容主要为症状评估、用药依从性、生活方式指导。最新指南提出对已纳入慢性病管理的 COPD 患者,应 3~6 个月随访检查一次,内容包括吸烟、肺功能检查、吸入剂使用方法、患者了解其疾病以及自我管理的能力、呼吸困难控制情况、急性加重频率、药物不良反应、运动耐量、体重指数、血氧饱和度、心理评估、合并症及并发症评估。该调查中大多全科医师基本了解 COPD 的治疗方案和随访内容,但缺乏一个统一标准。国内外研究也发现了同样的问题,全科医生对 COPD 患者的健康管理和信息提供缺乏统一性[16] [17]。加强指南统一培训,或许可能帮助全科医师更好地对患者进行健康指导。

4.4. 社区全科医生提升能力需求迫切

本调查通过 logistic 回归分析发现调查发现培训次数越多的医师,越能正确掌握 COPD 的诊断及分级、肺功能判读和转诊指征,同时对吸入装置的用法也相对熟悉。这提示提高诊疗能力需依靠高质量的培训。

继续医学教育一直是提高全科医生医学素养的重要途径。但培训方式的不统一、课程过于复杂冗长、缺乏实操内容等问题普遍存在于继续教育培训体系中[18] [19]。本调查结果显示,1 年内 76.15% 的全科医生参加过关于 COPD 的继续教育培训。所有医生均有意愿继续接受 COPD 的相关培训,并认为提高基层 COPD 管理的关键因素就是培训。更多医生希望以线上培训形式开展,培训内容以肺功能检测及判读、

最新指南解读、吸入装置使用指导为主。为了更好地提升 COPD 诊疗能力,在本次调查结果的基础上,培训方式除线上理论外,可进一步与实践相结合,比如构建阶梯式实践路径,以临床场景为单元(比如药物选择的病例模拟)加速医生能力转化,并通过质控反馈来深化实践中学到的知识。

5. 总结

本调查发现浦东新区 COPD 诊疗设备及药品配备基本达标,但重点药物仍需加强配备,且使用能力不足。社区全科医生虽对 COPD 诊疗知识有一定的了解,但临床应用能力欠佳,缺乏接诊自信。通过培训可提高医生对 COPD 的诊疗及认知能力,因此加快建立标准化培训体系、增加实践环节可以帮助提高医生的诊疗能力。本调查的不足之处在于对医生的研究为抽样调查,样本量较小,且内容上没有分析设备使用不足的深层原因,如检查开展时间,是否有激励机制等,今后需进一步扩大样本量,精进调查内容,帮助提高社区医院诊治和管理慢阻肺病的能力。

基金项目

浦东新区卫生健康委员会优秀青年医学人才培养计划(PWRq2023-05)。

参考文献

- [1] (2024) Global Burden of 288 Causes of Death and Life Expectancy Decomposition in 204 Countries and Territories and 811 Subnational Locations, 1990-2021: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet*, **403**, 2100-2132.
- [2] 邱桦,阮晓楠,周先锋,等.上海市浦东新区社区医生慢性阻塞性肺疾病认知情况调查[J].上海预防医学,2018,30(9):750-754.
- [3] 关于做好2024年基本公共卫生服务工作的通知[J].中华人民共和国国家卫生健康委员会公报,2024(9):8-10.
- [4] 中华医学会,中华医学会杂志社,中华医学会全科医学分会,等.中国慢性阻塞性肺疾病基层诊疗与管理指南(2024年)[J].中华全科医师杂志,2024,23(6):578-602.
- [5] 国家卫生健康委能力建设和继续教育中心,制定专家组基层医疗机构哮喘规范化诊疗能力提升示范项目评估标准.基层医疗机构哮喘规范化诊疗能力提升示范项目评估标准(试行)[J].中华全科医师杂志,2024,23(5):431-441.
- [6] 苏钰,周凌燕,姚国丽,等.湖州地区基层医师慢性阻塞性肺疾病诊治能力调查[J].中国乡村医药,2024,31(10):26-27.
- [7] 王艺蕾,屠春林,万晓峰,等.上海市嘉定区全科医生对慢性阻塞性肺疾病诊治认知程度的调查分析[J].临床肺科杂志,2019,24(10):1775-1780.
- [8] 许丹,黄玉蓉,刘小丽,等.新疆基层医院医生对COPD诊治指南知晓度调查[J].兵团医学,2024,22(3):52-56.
- [9] 郭爱珍,于德华,周英达,等.上海社区支气管哮喘诊疗及管理能力的现状调查[J].上海医学,2025,48(1):32-37.
- [10] 马巧慧.辽宁省基层全科医生慢性阻塞性肺疾病认知水平及培训需求调查[D]:[硕士学位论文].沈阳:中国医科大学,2024.
- [11] 阎雪,路栋栋.罗氟司特联合布地奈德对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者呼吸力学指标及氧化应激反应的影响[J].陕西医学杂志,2022,51(1):73-76.
- [12] Wang, C., Xu, J., Yang, L., Xu, Y., Zhang, X., Bai, C., et al. (2018) Prevalence and Risk Factors of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in China (the China Pulmonary Health [CPH] Study): A National Cross-Sectional Study. *The Lancet*, **391**, 1706-1717. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)30841-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)30841-9)
- [13] 史琼,王娇,余荣环.上海市社区全科医生慢性阻塞性肺疾病认知及诊疗行为调查[J].健康教育与健康促进,2022,17(3):310-314.
- [14] Aggarwal, B., Kaur, I. and Gogtay, J. (2016) Understanding Perception of Chronic Obstructive Pulmonary Disease among General Practitioners, Physicians, and Pulmonologists in India: Results from a Face-to-Face Survey. *Perspectives in Clinical Research*, **7**, 100-105. <https://doi.org/10.4103/2229-3485.179438>
- [15] 李薇,黄可,唐星瑶,等.“幸福呼吸”项目地区慢性阻塞性肺疾病高危人群筛查现状分析[J].中华健康管理学杂志

- 志, 2022, 16(2): 77-82.
- [16] Mahboubian, A., Kasteleyn, M.J., Bašić, E., Chavannes, N.H. and Aardoom, J.J. (2025) Patients' and Health Care Professionals' Perspectives on Remote Patient Monitoring in Chronic Obstructive Pulmonary Disease Exacerbation Management: Initiating Cocreation. *Journal of Medical Internet Research*, **27**, e67666. <https://doi.org/10.2196/67666>
- [17] Wang, T., Wang, Z., Yao, L., Jia, F., Li, Y., Cai, P., *et al.* (2025) Knowledge, Attitude and Practice of Chinese Medical Staff in Early Pulmonary Rehabilitation during Acute Exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease: A Cross-Sectional Study. *BMJ Open*, **15**, e087610. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-087610>
- [18] 施丹丹, 雍刚, 马骏, 等. 上海市长宁区全科医生继续医学教育需求的质性研究[J]. 中华全科医师杂志, 2020, 19(6): 517-521.
- [19] 杨慧敏, 尹德卢, 辛倩倩, 等. 我国基层全科医生队伍现状和继续医学教育内容需求分析[J]. 中华全科医学, 2018, 16(10): 1591-1594.