

# 基于多学科协作对 AECOPD 患者药物治疗管理的效果评价

蔡艳<sup>1</sup> 姜晓燕<sup>1</sup> 杨水英<sup>1</sup> 唐艳芬<sup>2</sup> 彭敏<sup>1</sup> 朱可<sup>1</sup> 曹刚<sup>3</sup>  
(南通市中医院 1. 药剂科; 2. 呼吸内科; 3. 人事保卫科 江苏南通 226001)

**摘要 目的:**评价基于多学科协作(MDT)对慢性阻塞性肺疾病急性加重期(AECOPD)患者药物治疗管理(MTM)的效果。**方法:**AECOPD住院患者323例随机分为试验组( $n=165$ )和对照组( $n=158$ )。对照组患者给予常规治疗;试验组患者给予MDT模式下的MTM。比较两组患者住院期间的药品不良反应发生情况、抗菌药物使用强度、住院天数、住院总费用和满意度;以及出院1个月后的用药依从性评分、CAT评分及吸入剂的使用合理性评分变化。**结果:**住院期间试验组患者的不良反应发生次数、抗菌药物使用强度、住院天数、住院总费用以及满意度等指标均优于对照组( $P<0.05$ )。两组患者出院1个月后的用药依从性、CAT及吸入剂使用评分均较入院时明显改善( $P<0.05$ ),且试验组上述指标评分均显著优于对照组( $P<0.05$ )。**结论:**对AECOPD住院患者提供MDT模式下的MTM,有利于提高药学服务质量和临床疗效。

**关键词** 多学科协作;慢性阻塞性肺疾病急性加重期;药物治疗管理;效果评价

**中图分类号:**R97 **文献标识码:**A **文章编号:**1005-0698(2020)10-0691-05

## Efficacy Evaluation of MTM for AECOPD Patients Based on MDT

Cai Yan<sup>1</sup>, Jiang Xiaoyan<sup>1</sup>, Yang Shuiying<sup>1</sup>, Tang Yanfen<sup>2</sup>, Peng Min<sup>1</sup>, Zhu Ke<sup>1</sup>, Cao Gang<sup>3</sup>

1. Department of Pharmacy, 2. Respiratory Medicine, 3. Personnel Security Section, Nantong Hospital of Traditional Chinese Medicine, Nantong 226001, Jiangsu, China

**ABSTRACT Objective:** To evaluate the efficacy of medication therapy management (MTM) for AECOPD patients based on multi-disciplinary team (MDT). **Methods:** A total of 323 inpatients with AECOPD were divided into experimental group ( $n=165$ ) and control group ( $n=158$ ) at random. Patients in the control group were given conventional treatment, while patients in the experimental group provided MTM in a MDT mode. The occurrence of adverse drug reactions, intensity of antibacterial drug use, length of stay, total cost of hospitalization, and satisfaction were compared between the two groups during hospitalization. After intervention, medication compliance score, CAT score and inhalant use score were compared between the two groups one month after discharge from hospital. **Results:** During the hospitalization period, the number of adverse reactions, the intensity of antimicrobial use, the length of stay, the total cost of hospitalization, and the degree of satisfaction in the experimented group were all better than those of the control group ( $P<0.05$ ). After intervention, the medication compliance, CAT and inhalant use scores of patients in both groups one month after discharge were improved compared with those before intervention ( $P<0.05$ ), and the scores of the above three indicators in the experimental group were significantly better than those in the control group ( $P<0.05$ ). **Conclusion:** Providing MTM in MDT mode for inpatients with AECOPD is beneficial to improving the quality of pharmacy services and clinical efficacy for inpatients with AECOPD.

**KEY WORDS** Multi-disciplinary team; Acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease; Medication therapy management; Efficacy evaluation

慢性阻塞性肺疾病(chronic obstructive pulmonary disease, COPD)已经是全球范围内最常见的呼吸系统疾病之一。慢性阻塞性肺疾病急性加重(acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease, AECOPD)是 COPD 患者反复住院甚至死亡的重要原

因<sup>[1,2]</sup>。积极治疗 AECOPD 对延缓 COPD 的疾病进展,改善患者生活质量,降低相关病死率至关重要<sup>[3]</sup>。

多学科协作(multi disciplinary team, MDT)是指由两个以上不同学科专家组成的固定工作组,针对某种疾病进行定期、定时、定址的临床讨论,最终提

基金项目:江苏省南通市卫生和计划生育委员会科研项目(编号:WKZL2018037)

通讯作者:曹刚 Tel:(0513)85126184 E-mail:191873773@qq.com

出临床诊疗方案的模式<sup>[4]</sup>。规范合理使用抗菌药物、糖皮质激素、支气管扩张药进行治疗能明显提高AECOPD的临床疗效,但一些患者对于用药的注意事项、不良反应、药物间相互作用等存在误区,影响用药依从性,导致病情反复加重、治疗愈加困难。因此对药师提供药物治疗管理 ( medication therapy management, MTM) 有着迫切的需求。MTM 在 MDT 中可以发挥改善药物治疗质量、减少用药风险、获得药物治疗利益最大化、提高患者治疗质量等作用。尽管近年来我国开始引入 MTM,但在 AECOPD 住院患者中的应用研究仍然十分有限。本文观察 MDT 模式下对 AECOPD 住院患者提供 MTM 服务的效果,并与常规治疗进行对比,报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象与分组

选取南通市中医院呼吸内科 2018 年 11 月~2019 年 10 月收治的 AECOPD 住院患者进行研究。纳入标准:①符合中华医学会 COPD 诊治指南中 COPD 诊断标准<sup>[5]</sup>;②意识清醒,能沟通交流;③排除有严重脏器病变的患者<sup>[3,5]</sup>。纳入患者采用随机数字表法随机分为试验组和对照组。本研究方案已通过本院伦理委员会批准,所有患者均签署知情同意书。

### 1.2 治疗方法

对照组患者给予常规治疗,具体流程为问诊、查体、开具处方。治疗期间主要使用支气管扩张药(如多索茶碱注射液、噻托溴铵粉雾剂等)、抗炎药(注射用甲泼尼龙琥珀酸钠、孟鲁司特钠咀嚼片等)及其他药物(氨溴索注射液、福多司坦胶囊等)。

试验组患者给予 MDT 模式下提供 MTM<sup>[6,7]</sup>。专家工作组每周一和周四下午 3 点在呼吸内科医生办公室进行临床讨论,提出诊疗方案。涉及学科包括呼吸内科、药剂科、护理部、医务科、感染科及相关科室的医师、药师和护师。MTM 的具体内容和实施方案为:入院的时候与患者进行药物治疗回顾,通过 MDT 模式制定药物治疗方案。发现药物治疗问题,评估每种药物的治疗情况。建立药物治疗相关行动方案鼓励患者积极参与用药自我管理,MDT 随访跟踪并记录患者的用药情况,必要时调整方案。随访和记录。具体流程见图 1。MTM 效果评价标准参考《美国药师协会药物治疗管理服务》<sup>[8]</sup>、《药物治疗管理教学与实践手册》<sup>[9]</sup>、COPD 诊疗指南<sup>[5]</sup>,并结合我院临床实际情况判定。

### 1.3 考察指标

1.3.1 住院期间评价指标 ①药品不良反应发生情况:采用药师观察记录和患者问卷调查相结合的

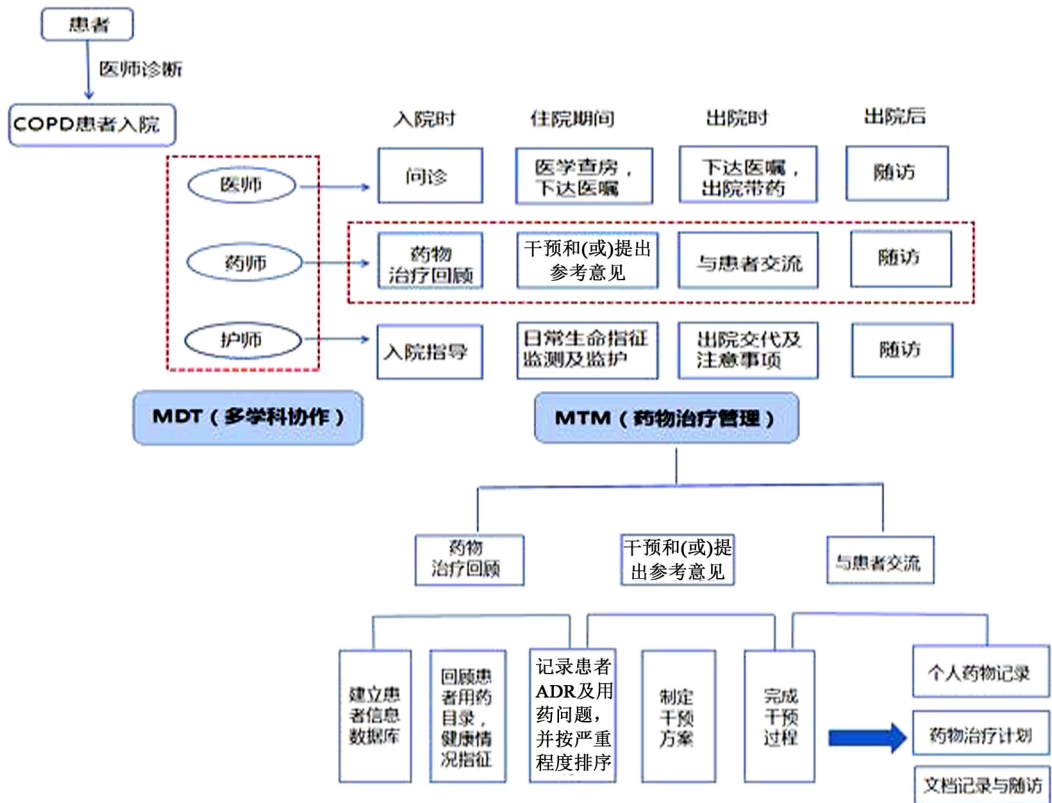


图 1 MDT 对 AECOPD 患者的 MTM 流程

方式,由药师依据文献[10]的相关标准进行评价,将评价结果为“可能”“很可能”“肯定”的不良反应纳入统计,比较两组患者药品不良反应发生情况;②抗菌药物使用强度<sup>[11]</sup>,用于评估住院患者暴露于抗菌药物的广度和强度,比较两组患者住院期间所用抗菌药物的使用强度;③住院天数及住院总费用:比较两组患者的平均住院天数及住院总费用;④满意度:包括一般医疗过程满意度评价和用药指导评价,采用调查问卷的方式由患者自行评分<sup>[12]</sup>。参考国内相关文献进行调整,简化后形成了本院住院患者满意度调查问卷。对一般医疗过程满意度从医患沟通、医疗质量和医疗费用设计3个调查问题,对用药指导的满意度从服务态度、指导的专业性和可行性设计3个调查问题。每个问题由“非常满意”到“非常不满意”分为5个等级,得分依次为4分、3分、2分、1分、0分,评分结果转换为百分制,使用平均分测算满意度得分<sup>[13,14]</sup>。

1.3.2 出院后效果评价指标 ①用药依从性:使用中文版 Morisky 服药依从性量表(morisky medication adherence scale, MMAS-8)评估患者的用药依从性<sup>[15]</sup>。分别于两组患者入院时和出院1个月后,采用MMAS-8量表评价用药依从性,比较两组患者评分变化。②CAT评分:使用COPD患者自我评估测试(COPD assessment test, CAT)问卷<sup>[16]</sup>评估患者疾病严重程度。分别在两组患者入院时和出院1个月后进行CAT评分,判断患者疾病严重程度。③吸入剂的使用:参照文献[17]的方法加以修改,评估内容:上药2分,调整呼吸2分,吸入4分,关闭1分,正确漱口1分,共10分。得分越高,说明该患者使用吸入剂方法越合理。分别在两组患者入院时和出院1个月后进行吸入剂使用合理性评估<sup>[18]</sup>。

1.4 统计分析

应用SPSS 25.0软件对数据进行分析,计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,比较采用t检验或非参数检验,计数资料以百分比表示,比较采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组一般资料比较

本研究共纳入323例患者,按随机数字表法随机分配入试验组165例,对照组158例;中途因不配合或转科等原因排除16例,最终试验组155例、对照组152例完成了试验全程。两组患者的一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。见表1。

表1 两组患者一般资料比较[ n(%),  $\bar{x} \pm s$  ]

项目	对照组	试验组	P
性别			0.153
男	124(81.58)	116(74.84)	
女	28(18.42)	39(25.16)	
平均年龄(岁)	76.24±7.34	76.97±8.24	0.643
费用支付			0.818
医保	143(94.08)	144(92.90)	
非医保	9(5.92)	11(7.10)	
文化程度			0.749
小学及以下	85(55.92)	93(60.00)	
初中	53(34.87)	48(30.97)	
高中及以上	14(9.21)	14(9.03)	
吸烟史			0.460
有	78(51.32)	73(47.10)	
无	74(48.68)	82(52.90)	
合并其他慢性病			0.443
是	88(57.89)	83(53.55)	
否	64(42.11)	72(46.45)	

2.2 患者住院期间的效果评价

2.2.1 两组患者药品不良反应比较 试验组4例(2.58%)的患者出现不良反应:①胃肠道反应:1例患者静滴莫西沙星后出现恶心、呕吐,1例患者静滴头孢他啶时出现恶心;②神经系统反应:1例患者静滴莫西沙星后,稍感烦躁;③其他:1例患者使用吸入用布地奈德混悬剂雾化吸入后,喘息加重。

对照组12例(7.89%)患者出现不良反应:①胃肠道反应:1例患者静滴环丙沙星出现胃部不适,1例患者服用苏黄止咳胶囊后出现恶心,1例患者静滴左氧氟沙星出现无痛腹泻,1例患者服用阿司匹林肠溶胶囊后出现胃部不适,1例患者静滴左氧氟沙星出现胃部不适;②注射部位反应:1例患者静滴榄香烯乳注射液时手臂疼痛;③神经系统反应:1例患者使用胰岛素后头晕不适,伴胸闷心慌,1例患者服用单硝酸异山梨酯后诉头晕;④其他:4例患者使用吸入用布地奈德福莫特罗后出现声音嘶哑。

两组患者不良反应发生率比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。

2.2.2 两组患者抗菌药物使用强度、住院天数、住院总费用及满意度比较 试验组抗菌药物使用强度、住院天数和住院总费用均显著低于对照组( $P < 0.05$ )。试验组患者对一般医疗过程和用药指导的满意度明显高于对照组( $P < 0.05$ )。见表2。

2.3 两组患者出院后的效果评价

入院时,两组患者的用药依从性、CAT评分及吸入剂使用合理性评分比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。出院1个月后,两组患者的用药依从性、CAT及吸入剂使用评分均较前显著改善( $P < 0.05$ );

表 2 两组患者抗菌药物的使用强度、住院天数、住院总费用及满意度的比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

项目	对照组 ( $n=152$ )	试验组 ( $n=155$ )	$P$
抗菌药物使用强度	101.38±7.89	82.72±10.49	<0.001
住院天数(d)	13.37±3.96	11.97±4.21	<0.001
住院总费用(元)	15019.57±5223.62	13705.53±4546.82	0.035
一般医疗过程满意度(分)	84.34±6.48	88.13±7.63	<0.001
用药指导满意度(分)	84.35±8.00	89.94±8.26	<0.001

且试验组上述三项指标评分均显著优于对照组 ( $P < 0.05$ )。见表 3。

表 3 两组患者入院时和出院 1 个月后用药依从性、CAT 及吸入剂使用合理性评分变化比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	用药依从性评分	CAT 评分	吸入剂使用合理性评分
对照组 ( $n=152$ )	入院时	5.79±0.45	25.47±1.59	6.28±0.76
	出院 1 个月后	6.00±0.43 <sup>a</sup>	13.16±2.67 <sup>a</sup>	7.95±0.77 <sup>a</sup>
试验组 ( $n=155$ )	入院时	5.75±0.45	25.90±1.77	6.25±0.72
	出院 1 个月后	7.23±0.43 <sup>ab</sup>	8.90±1.28 <sup>ab</sup>	9.39±0.52 <sup>ab</sup>

注:与同组入院时比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组出院 1 个月后比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

COPD 是呼吸系统常见的慢性疾病,每年约发生 0.5~3.5 次的急性加重<sup>[13,19]</sup>。MDT 是近年来国内外学界较为推崇的干预 AECOPD 管理模式之一,是交叉、整合、集中、个体化、精准化的诊疗模式<sup>[20]</sup>。由于共病、多药合用、吸入技术要求高等问题,使 AECOPD 患者成为 MTM 合适的服务对象。MTM 在我国尚处于起步阶段,结合国外药物治疗的先进理念初步建立 AECOPD 住院患者 MTM 服务工作模式,以个人药物记录、药物相关计划、参考建议及记录随访为重点,形成了标准、系统的工作方法,提高了药师工作的规范性和可操作性。

在开展 MDT 方面,主要实施构建 AECOPD 的 MDT 组织框架并规范 MDT 流程:MDT 开展流程由医务科审核同意,组织召集相关专家提前查看病例,共同分析讨论之后向患者解读会诊报告,定期总结反馈 MDT 诊疗效果;明确药品不良反应报告及处理程序:发现患者发生疑似药品不良反应后,及时报告医生,立刻处理,保存可疑药品并做好相关医疗记录,填写《药品不良反应报告表》上交至有关部门,MDT 小组对其进行必要的调查、分析、初步评价,尽量避免下次再出现类似的不良反应。并积极开展 MDT 的联合查房和健康宣教。

在进行 MTM 方面,主要实施建立同质化的药物治疗管理流程,药物治疗管理强调“以患者为中心”,注重培养患者用药的主动管理能力,入院时与患者进行药物治疗回顾,通过 MDT 制定药物治疗方案。建立了规范的 COPD 住院患者药学监护计划,侧重疗效、不良反应、依从性、执行情况方面的监护。重点宣教吸入制剂,首次使用指导,定期评估及检测使用方法、依从性与疗效,以此来分析是否需要更换吸入制剂,并与患者沟通。

本研究住院期间以患者的不良反应发生次数、抗菌药物使用强度、住院天数、住院总费用以及满意度为评价指标,结果提示两组患者以上各项差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。出院 1 个月后两组患者依从性、CAT 和吸入剂使用评分干预前后比较,差异均有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。组间比较,干预后以上 3 项差异有统计学意义 ( $P < 0.05$ ),其中依从性与吸入剂使用评分试验组比对照组略高,CAT 评分试验组比对照组略低,为 AECOPD 患者基于 MDT 下的 MTM 提供了参考依据。

但本研究仅在一家三级甲等医院进行,统计时间、范围有限、不够全面。此外,原计划记录 AECOPD 住院患者肺功能情况,通过前后对比来评价干预效果,但由于部分 AECOPD 患者入院时气急气喘严重,无法进行肺功能检查;而部分患者出院时不愿意再次进行肺功能检测,导致肺功能数据不全。日后对 COPD 患者提供 MTM 服务时,需提高患者对肺功能检测的认知度,日常生活中注意检查肺功能,尽早治疗和预防 COPD。

综上所述,基于 MDT 对 AECOPD 患者的 MTM 可以保障患者在最优化的方案和最小的风险中接受治疗,提高用药依从性,增加对医疗服务的满意度,达到促进临床安全、经济、有效、合理用药的目的,提高患者生活质量及满意度;提高医务工作者的职业形象,建立良好的医药、医患关系,为信息化药学服务的建立与推广提供一定的参考。下一步研究将进一步扩大样本量,延长随访跟踪时间,以考察远期影响;期待随着 MDT 团队的壮大,随着科技的发展成熟,MTM 服务能够更加信息化,预期可以在多个病种,多个科室甚至整个医院进行推广。

### 参 考 文 献

- 1 张小娥,张彩莲.慢性阻塞性肺疾病流行病学及疾病经济负担研究进展[J].中国慢性病预防与控制,2017,25(6):472-476

- 2 谢代琪,夏丽.肺康复在老年慢性阻塞性肺疾病中的运用[J].中国康复医学杂志,2018,33(4):482-485
- 3 戴然然.慢性阻塞性肺疾病急性加重的治疗策略:2017欧洲呼吸学会/美国胸科学会指南解读[J].世界临床药物,2017,38(9):577-581
- 4 奚俊杰,林宗武,薛亮,等.多学科团队教学法在上海市某医院胸外科实习中的应用[J].医学与社会,2016,29(12):91-93
- 5 中华医学会.慢性阻塞性肺疾病基层诊疗指南(2018)[J].中华全科医师杂志,2018,17(11):865-870
- 6 李满.对我国药学服务中若干问题的探讨[D].郑州:郑州大学硕士学位论文,2016
- 7 黄轶凡,韩群英,甘慧,等.药师的实时干预对促进医院合理用药的效果分析[J].中国现代药物应用,2018,12(13):160-161
- 8 曾英彤,伍俊妍,郑志华.美国药师协会药物治疗管理服务[M].北京:中国科技出版社,2018:137-203
- 9 李达,闫素英.药物治疗管理教学与实践手册[M].北京:人民卫生出版社,2018:25-27
- 10 李博,高蕊,李睿.药物临床试验不良反应/不良事件关联性判断方法研究探讨[J].中国新药杂志,2014,23(12):1465-1470
- 11 祈骏升,陈宇,付伟.2012~2018年湖北省69家三级综合医院抗菌药物使用情况分析[J].药物流行病学杂志,2019,28(12):815-819
- 12 张锦秀,白春林.医学生临床沟通技能的培养与实践[J].临床医药实践,2018,27(2):158-160
- 13 郭珩,邓体瑛,余雄杰.阻塞性肺疾病患者全程化药学服务模式的建立与效果评价[J].药物流行病学杂志,2018,27(6):414-418
- 14 陈倩,范靖,席毛毛,等.北京市某三甲综合医院住院患者满意度影响因素研究[J].中国医院管理,2015,35(2):56-58
- 15 Morisky DE, Ang A, Krouse-Wood M, et al. Predictive validity of a medication adherence measure in an outpatient setting[J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2008, 10(5):348-354
- 16 柴晶晶,柳涛,蔡柏蔷,等.慢性阻塞性肺疾病评估测试中文版临床应用意义的评价[J].中华结核和呼吸杂志,2011,34(4):256-258
- 17 马凌悦,田硕涵,周颖,等.药师指导患者使用吸入剂装置的效果分析[J].中国新药杂志,2016,25(3):357-360
- 18 杨婷婷,沈晓莉,金菊,等.三步宣教法对患者干粉吸入剂使用正确率的影响[J].医药高职教育与现代护理,2018,1(4):219-221
- 19 张勇华.噻托溴铵对慢性阻塞性肺疾病急性加重期患者动脉血气、肺功能、炎症因子的影响[J].中国现代医生,2016,54(21):6-9
- 20 张彬,陈先侠,陈磊,等.多学科协作诊疗模式在妇幼保健医院危急重孕产妇管理中的实践与探讨[J].中国妇幼保健,2017,32(11):2290-2291

(2020-03-26 收稿 2020-08-25 修回)

## 《中国药师》杂志 欢迎订阅 欢迎投稿

《中国药师》1998年6月创刊,为科技部中国科技论文统计源期刊、中国科技核心期刊,湖北医学优秀精品期刊,国内各大检索数据库和《国际药文摘》收录,2010年被遴选进入WHO西太平洋地区医学索引。设有“研究论文”“药学进展”“药物与临床”“药品监管”“研究报告”“综述”“医药信息”等栏目,国内统一刊号CN42-1626/R,月刊,大16开180页,2021年每期定价28元,全年定价336元,邮发代号38-325,漏订者可向编辑部补订。地址:湖北省武汉市武昌区东湖路169号武汉大学中南医院9号楼《中国药师》发行部,邮编:430071,电话:027-67812505。杂志网址:<http://zgyszz.cnjournals.org>。投稿邮箱tg@zgys.org。欢迎踊跃投稿!

该刊早在2003年就开设杂志独立网站,改造工作流程,自行设计开发了远程稿件处理系统,大大加快了稿件审理流转速度,方便了与作者的信息交互,打破专家地域局限,增加了一批国际编委,权威的审稿专家网络和便捷的信息传递系统,保证了杂志对重要基金项目产文等优质稿件的快速审理和优先及时发表;同行评价水平高,审结周期短,成为受作者青睐的重点。编辑部承诺:在作者密切配合下,60天左右可获知稿件处理结果;省、部级基金或重要成果的首发论文60天左右刊登;国家级基金首发论文30天左右刊登。