

论著·护理研究

基于问题解决模式的中医护理干预对早期帕金森病患者生活质量的效果观察*

李慧芳¹, 杨锦湄^{2△}, 刘雨丹¹, 罗丽², 杨玲玲²

(1. 云南中医药大学, 云南昆明 650500; 2. 昆明市中医医院, 云南昆明 650500)

[摘要] **目的** 探讨以问题解决(ADOPT)模式为导向的中医护理干预对早期帕金森病患者生活质量的影响。**方法** 选取 2023 年 3—11 月昆明市中医医院老年病科满足纳排标准的 86 例早期帕金森病患者, 采用随机数字表法将其分为对照组与观察组, 2 组分别选择该科室的 2 个病区纳入, 一病区为对照组(43 例), 二病区为观察组(43 例)。对照组采取常规中医护理干预, 观察组实施基于 ADOPT 模式的中医护理干预方案。**结果** 干预前 2 组患者的自我管理得分、改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级、生活质量评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后, 观察组患者的自我管理得分、Hoehn-Yahr(H-Y)分级、生活质量评分均优于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** ADOPT 模式指导下早期帕金森病患者的中医护理干预方案可以提高患者自我管理能力、延缓疾病进展, 进而改善患者的生活质量。

[关键词] 问题解决模式; 中医护理; 早期帕金森病; 生活质量

DOI: 10.3969/j.issn.1009-5519.2024.19.016 中图法分类号: R248

文章编号: 1009-5519(2024)19-3315-05

文献标识码: A

Effect of traditional Chinese medicine nursing intervention based on problem solving model on quality of life in patients with early Parkinson's disease*LI Hui Fang¹, YANG Jin mei^{2△}, LIU Yu dan¹, LUO Li², YANG Ling ling²

(1. Yunnan University of Chinese Medicine, Kunming, Yunnan 650500, China; 2. Kunming Hospital of Traditional Chinese Medicine, Kunming, Yunnan 650500, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effect of traditional Chinese medicine nursing intervention guided by problem solving (ADOPT) model on the quality of life of patients with early Parkinson's disease. **Methods** A total of 86 patients with early Parkinson's disease who met the inclusion and exclusion criteria in the Department of Geriatrics of Kunming Hospital of Traditional Chinese Medicine from March to November 2023 were selected and divided into the control group and the observation group by random number table method. The first ward was the control group (43 cases), and the second ward was the observation group (43 cases). The control group was given routine TCM nursing intervention, and the observation group was given TCM nursing intervention plan based on ADOPT model. **Results** There was no significant difference in self-management ability score, modified Hoehn-Yahr (H-Y) grade and quality of life score between the two groups before intervention ($P > 0.05$). After intervention, the self-management ability score, Hoehn-Yahr (H-Y) grade and quality of life score of patients in the observation group were better than those in the control group, and the difference were statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The traditional Chinese medicine nursing intervention program under the guidance of problem solving model can improve patients' self-management ability, delay disease progression, and improve patients' quality of life.

[Key words] Problem solving model; Traditional Chinese medicine and nursing; Early Parkinson's disease; Quality of life

帕金森病是一种逐渐发展的神经系统退化疾病^[1], 中医学将其归属为“颤病”范畴。多数医家认为

* 基金项目: 云南省科学技术厅科技计划项目(202301AZ070001-101); 云南中医药大学护理学院科创基金项目(YZHCKY2407)。

作者简介: 李慧芳(1999—), 硕士研究生在读, 护士, 主要从事临床护理、中医护理方面的研究。△ 通信作者, E-mail: 412067652@qq.com。

帕金森病随着年龄增长,肝脏及肾脏功能减退导致的营养不足是导致此疾病的根本原因之一^[2]。流行病学显示,2019 年全球帕金森病患者约有 851 万人,中国患者约有 284 万人,65 岁以上人群患病率为 1.7%^[3-4]。现代医学根据帕金森病临床症状严重程度将改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级 1~2 级定义为早期^[5]。帕金森病早期阶段的病程进展速度较中晚期进展更快,晚期常导致多种不同程度的功能障碍,造成自理能力和生活质量下降^[6-7]。《帕金森病治疗指南(第四版)》^[8]表明,患者一旦确诊,应尽早干预。中医“治未病”思想也指出,若不能对尚未发生的疾病采取相应措施进行预防保健,疾病一旦发生,“控制病情,防止传变”即显得至关重要^[9-10]。近年来,中医在帕金森病治疗中的优势日益凸显,越来越受到人们的重视。然而,目前大多数中医护理干预是护理人员向患者进行健康教育为主,患者被动接受,护理重心没有聚焦于让患者开放思维去发现自我健康管理存在的问题。而问题解决(ADOPT)模式^[11]强调医护人员需要在护理过程中将发挥患者主观能动性放在主要位置,帮助患者实现自我管理。目前,国内已有多个研究将该模式运用到临床工作并取得较理想的效果。但是,在早期帕金森病患者中的应用文献报道相对空白。因此,本研究拟运用 ADOPT 模式,制定早期帕金森病患者中医护理干预方案,以延缓疾病进展、提高患者自我管理能力,从而提高患者的生活质量。现总结如下。

1 资料与方法

1.1 资料

1.1.1 一般资料 选取 2023 年 3—11 月昆明市中医医院老年病科满足纳排标准的 86 例早期帕金森病患者,根据随机数字表法将其分为 2 组,为避免沾染,分别选择该科室的 2 个病区纳入,将对照组(43 例)纳入一病区,观察组(43 例)纳入二病区。2 组患者的一般人口学资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),即 2 组患者具有可比性,见表 1。经医院伦理委员会审核通过后[[2022]伦备字(25)号],由研究员向目标患者解释研究目的、方式和意义。

表 1 2 组患者一般资料比较

组别	n	性别[n(%)]		年龄 ($\bar{x}\pm s$,岁)	病程 ($\bar{x}\pm s$,月)
		男	女		
对照组	43	20(46.51)	23(53.49)	69.21±2.81	16.47±1.08
观察组	43	22(51.16)	21(48.84)	69.60±2.46	16.49±1.06
t/χ^2	—	0.420	0.694	0.920	
P	—	0.517	0.489	0.110	

注:—表示无此项。

1.1.2 纳入标准 (1)符合《中国帕金森病的诊断标

准(2016 版)》^[12]和《中医老年颤证诊断和疗效评定标准(试行)》^[13]中帕金森病的诊断标准;(2)年龄 65~75 岁;(3)首次确诊为早期帕金森病;(4)改良 Hoehn-Yahr 分级 1~2 级;(5)根据干预要求,出院后仍能配合。

1.1.3 排除标准 (1)合并有其他严重躯体疾病者;(2)在参加与课题相关的其他临床研究试验。

1.1.4 脱落剔除标准 (1)误纳、误诊、未用此干预措施者、资料填写不全无法进行评价者;(2)自行退出、失访、依从性差;(3)研究期间病情恶化或出现其他严重不良反应、并发症等不宜继续接受干预;(4)不执行本研究方案者。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

1.2.1.1 常规治疗和护理 2 组患者均按照《中国帕金森病治疗指南(第四版)》进行治疗和护理。

1.2.1.2 对照组干预方案 (1)入院时由责任护士告知患者住院期间的注意事项,讲解疾病相关知识。(2)起居护理:保持病房、病区环境的安静和舒适,嘱患者避免受凉,养成良好的起居习惯。(3)病情观察:观察患者震颤等疾病相关症状的性质、程度、诱发因素及伴随症状。(4)饮食护理:指导患者平衡膳食,食物品种多样化,防止便秘。(5)用药护理:遵医嘱规律服药,以巩固疗效。(6)中医特色治疗:针灸、耳穴贴压、艾灸、穴位按摩等。(7)健康指导:嘱患者保持情绪稳定。协助患者进行适度的被动运动,积极参与适合自己的体育活动,如太极拳、八段锦等。

1.2.1.3 观察组实施基于 ADOPT 模式的中医护理干预方案 (1)态度(attitude,A):指导患者积极地分享自己对疾病的看法和态度,为患者提供心理照护,缓解其负面情绪。建立微信群,引导患者彼此分享经验,相互鼓励。(2)定义(definition,D):与患者进行互动性访谈,综合评估患者的疾病管理水平、健康管理的认知程度和行为能力等信息,针对性进行疾病健康管理的知识宣教,帮助患者意识到关于疾病的认知及行为存在的问题,共同分析整理原因。(3)开放思维(open mind,O):询问患者“您想要在多久后达到什么样的健康水平”,激励患者说出自己理想的健康状态,设立预期的目标。研究者根据患者的健康风险和行为能力,对患者的健康目标和对策给予专业化建议。(4)实施(try it out,T):小组成员通过微信、电话督促患者完成每日健康计划并分享生活起居、服药情况、运动锻炼情况;协助患者制定健康日志,将目标、计划写在日志上,每天进行记录打卡,在每次回院复诊时,与患者共同评估干预效果,协助患者总结经验教训,提升其自我管理的信心。整个干预过程共包括 6 次健康指导,每次干预 20~30 min,干预时长 3 个月。

1.2.2 疗效观察 经过培训并考核合格的护理人员负责帕金森病患者的自我管理能力和问卷^[14]、改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级量表^[15]及帕金森病生活质量量表^[16]的评定。

1.2.2.1 帕金森病患者自我管理能力和问卷 该问卷包括情绪、日常生活、医疗和运动管理 4 个维度。每个维度由 7~10 项问题组成,并根据 Likert 等级评分法计分。0、1、2、3 分分别代表“根本做不到”“偶尔做不到”“基本能做到”“完全能做到”;“一直都是”“有时是”“偶尔是”“从来不是”同前,计为 0~3 分。4 个维度的得分分别计为 0~21、0~27、0~30、0~105 分,得分高低与患者的自我管理能力和呈正相关^[14]。该部分由患者自行填写。

1.2.2.2 改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级量表 1967 年由美国神经病学专家 Margaret Hoehn 和 Melvin Yahr 发表的应用于评价帕金森病情严重程度的量表,于 2004 年由国际运动障碍协会进行改良,是目前国际上临床使用最为广泛的测定帕金森病患者躯体障碍、病情分级的通用综合评定工具^[15],共分为 8 个级别,分级越高,躯体功能性障碍越严重。

1.2.2.3 帕金森病患者生活质量量表-39(PDQ-39)^[16] 使用 PDQ-39 来衡量患者的生活质量。该量表包括 8 大类别,共计 39 个条目,分别为运动能力(10 条)、日常生活(6 条)、情感感受(6 条)、羞耻感(4 条)、社会支持(3 条)、认知(4 条)、交流(3 条)及躯体不适(4 条),最终得分 0~100 分,得分高低与患者的

生活质量呈负相关。

1.3 统计学处理 采用 Excel2012 进行数据录入,采用 SPSS27.0 软件进行统计分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。计量资料若满足正态分布,以 $\bar{x}\pm s$ 表示,采用 t 检验;不满足正态分布,以中位数和四分位间距表示,采用 Wilcoxon 秩和检验。计数资料用构成比、率描述,采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组患者自我管理能力和得分比较 干预期间无剔除病例及脱落病例。2 组患者干预前各维度评分及总分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,2 组患者各维度评分及自我管理总分比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。2 组医疗管理得分差异更显著,且观察组干预后得分明显优于干预前,差异均有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

2.2 2 组患者改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级量表评分比较 干预前,2 组患者改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级量表评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$);干预后,2 组患者改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级量表评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。对照组患者干预前后改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级量表评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$),说明患者出现明显疾病进展,由早期进展到中期;观察组患者干预前后改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级量表评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$),说明有部分患者出现疾病进展,但大部分没有向中期进展。见表 3。

表 2 2 组患者干预前后自我管理能力和得分比较($\bar{x}\pm s$,分)

维度	干预前				干预后			
	对照组	观察组	t/Z	P	对照组	观察组	t/Z	P
情绪管理	13.07±1.79	13.14±1.77	-0.182	0.856	13.74±1.58	14.84±1.40 ^a	-3.405	0.001
日常生活管理	17.09±1.62	16.86±1.44	0.705	0.483	17.51±1.22	18.35±1.31 ^a	-3.068	0.003
医疗管理	15.77±1.63	15.86±1.62	-0.265	0.792	16.44±1.44	17.77±1.38 ^a	-4.369	<0.001
运动管理	17.86±1.55	17.91±1.56	-0.139	0.890	18.51±1.82	19.56±1.40 ^a	-2.989	0.004
总分	63.79±3.83	63.77±3.48	0.029	0.977	66.21±3.76	70.51±2.99 ^a	-5.871	<0.001

注:与同组干预前比较,^a $P<0.05$ 。

表 3 2 组患者干预前后改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级量表评分比较[$n(\%)$]

时间	组别	改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级					χ^2	P
		1 级	1.5 级	2 级	2.5 级	3 级		
干预前	对照组	18(41.9)	12(27.9)	13(30.2)	—	—	0.986	0.611
	观察组	20(46.5)	14(32.6)	9(20.9)	—	—		
干预后	对照组 ^a	8(18.6)	14(32.6)	5(11.6)	6(14.0)	10(23.3)	9.636	0.047
	观察组	14(32.6)	14(32.6)	10(23.3)	3(7.0)	2(4.7)		

注:—表示无此项;与同组干预前比较, $\chi^2=23.556$,^a $P<0.05$ 。

2.3 2 组患者生活质量量表评分比较 干预前,2 组

生活质量量表评分比较,差异无统计学意义($P>$

0.05); 干预后, 2 组患者生活质量量表评分比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 且观察组患者干预后评分明显低于干预前, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 4。

表 4 2 组患者干预前后生活质量量表评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	干预前	干预后	t	P
对照组	43	81.09 ± 4.87	77.67 ± 4.83	1.732	0.083
观察组	43	81.19 ± 4.97	59.72 ± 4.10	9.610	<0.001
t	—	-0.088	18.581		
P	—	0.930	<0.001		

注: —表示无此项。

3 讨 论

3.1 基于 ADOPT 模式的中医护理干预对早期帕金森病患者自我管理能力的影 响 早期帕金森病患者的自我管理是指患者在管理疾病过程中, 对疾病、症状和治疗方法做出合理决策^[17]。在帕金森病早期进行科学的自我管理, 建立并维持健康的行为和生活方式, 可以促进疾病恢复, 延缓疾病进展, 进而提高患者生活质量^[18]。因此, 帕金森病已经不能仅满足于当前的治疗, 更需要综合和全程的管理以实现长期获益的目标。近年来, 中医在早期帕金森病治疗中的优势日益凸显, 越来越受到人们的重视^[19]。通过采用适当的中医药方法, 可以从根源缓解患者症状, 延缓疾病进展, 对于患者的健康促进有重要意义。然而, 目前大部分的中医护理干预主要是护理人员单向传输为主导, 患者被动接受, 护理重点没有聚集于让患者用开放的思维去发现自己存在的健康问题上^[20]。而 ADOPT 模式^[11]强调医护人员在护理过程中应将发挥患者主观能动性放在主要位置, 最终帮助患者实现自我管理^[21]。本研究运用 ADOPT 模式, 制定早期帕金森病患者中医护理干预方案, 结果显示, 干预后 2 组患者各维度评分及自我管理总分比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 2 组医疗管理和运动管理得分差异更为显著, 并且观察组干预后得分明显优于干预前($P < 0.05$), 表明该模式指导下的中医护理干预明显提高了患者的自我管理能力。

3.2 基于 ADOPT 模式的中医护理干预能够延缓疾病进展 帕金森病患者的运动和非运动症状可随病程进展逐渐加重, 且疾病早期的病程进展速度较中晚期进展更快^[22]。到疾病中晚期, 患者常伴随多种复杂症状, 甚至发展为痴呆, 严重影响患者的自理能力和生活质量^[5]。有研究指出, 早期帕金森病患者疾病进展受到多因素作用, 包括不健康的生活习惯, 服药依从性和锻炼依从性不高, 缺乏社会支持及不良情绪影响等^[23-27]。因此, 有研究指出, 帕金森病一旦早期诊断, 应立即开始早期治疗和管理, 控制疾病进展危险

因素, 争取掌握疾病修饰时机, 延缓疾病临床进展, 改善患者的运动症状和非运动症状, 防止运动并发症的发生^[28]。本研究结果显示, 干预后 2 组患者改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级评分比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。对照组患者干预前后评分有显著差异($P < 0.05$), 说明患者出现明显疾病进展, 由早期进展到中期, 观察组患者干预前后评分无显著差异, 有部分患者出现疾病进展, 但大部分没有向中期进展。

3.3 基于 ADOPT 模式的中医护理干预提高了早期帕金森病患者的生活质量 帕金森病患者生活质量的提高依赖于运动症状和非运动症状的控制与改善, 需要患者对自身症状进行监测、对治疗方案和运动锻炼有较好的依从性、调整负性情绪和认知等^[29]。除了医护人员的专业治疗和护理外, 要求患者具有良好的自我管理能力。PIGOTT 等^[30]对早期帕金森病患者提供自我管理的相关教育, 有效提高了患者的自我管理能力, 延缓疾病向中晚期发展, 从而改善患者生活质量。本研究结果表明, 干预前, 2 组患者自我管理能力评分、改良 Hoehn-Yahr(H-Y)分级评定、帕金森病生活质量得分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预后 2 组患者均有提高, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。结果表明, 基于 ADOPT 模式的中医护理干预通过提高早期帕金森病患者的自我管理能力、控制导致疾病进展的危险因素, 进而改善其生活质量。

综上所述, 基于 ADOPT 模式的中医护理干预, 通过充分利用医院资源来提高早期帕金森病患者的自我管理能力及生活质量。从中医辨证施护和整体观出发, 结合早期帕金森病患者疾病特点进行探索, 制定基于 ADOPT 模式的早期帕金森病患者中医护理干预方案, 以提高患者的自我管理能力、延缓疾病进展, 进而改善患者的生活质量, 该方案值得临床进一步深入研究和应用。

参考文献

- [1] 王巧红, 乔彩虹, 陈一萍, 等. 帕金森病病人随访研究进展[J]. 护理研究, 2022, 36(16): 2949-2953.
- [2] 任炜霞, 刘毅, 武前福. 帕金森病的中西医分期论治研究进展[J]. 河北中医, 2022, 44(4): 691-695.
- [3] 魏栋帅, 邢红霞. 帕金森病的早期诊断及预防[J]. 中国医刊, 2023, 58(2): 127-130.
- [4] 张硕, 高健, 姜立刚. 帕金森病患病率及相关因素的流行病学研究现状[J]. 吉林医药学院学报, 2021, 42(6): 437-439.
- [5] JUÁREZ-VELAR J, DURANTEÁ, PELLICER-GAR-CÍAB P, et al. Care dependency in patients

- with heart failure; A cross-sectional study in Spain [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(19):7042.
- [6] 陈芝君, 马建, 唐娜, 等. 中国帕金森病疾病负担变化趋势分析及预测[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2022, 30(9):649-654.
- [7] 李雪, 姜迪, 陈金榆, 等. 基于供方视角的我国帕金森病患者直接医疗成本测算[J]. *卫生经济研究*, 2021, 38(1):26-28.
- [8] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组. 中国帕金森病治疗指南(第四版)[J]. *中华神经科杂志*, 2020, 53(12):973-986.
- [9] 巫朝银. 基于古今文献数据挖掘对颤证药物配伍的研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2020.
- [10] 徐青霞. 帕金森病及其护理研究进展[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2023, 21(10):202-205.
- [11] MAJ, ROSASLG, LVN, et al. Effect of integrated behavioral weight loss treatment and problem-solving therapy on body mass index and depressive symptoms among patients with obesity and depression; The RAINBOWR and omized clinical trial[J]. *JAMA*, 2019, 321(9):869-879.
- [12] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组. 中国帕金森病的诊断标准(2016 版)[J]. *中华神经科杂志*, 2016, 49(4):268-271.
- [13] 中医老年颤证诊断和疗效评定标准(试行)[J]. *山东中医学院学报*, 1992(6):55.
- [14] 岳丽春, 唐浪娟, 谌秘, 等. 帕金森病患者自我管理问卷的研制及信效度检验[J]. *中国全科医学*, 2016, 19(27):3341-3345.
- [15] 汪传歌, 周志华, 刘爱群, 等. 帕金森病患者生活质量指数及其与相关症状的关系[J]. *中国神经精神疾病杂志*, 2021, 47(3):129-133.
- [16] 郑陈鹏. 帕金森病患者抑郁状态对生活质量的影 响及相关因素分析[D]. 南昌: 南昌大学, 2023.
- [17] 秦文玉. 帕金森病患者自我管理效能问卷的研制及与生活质量的 相关性研究[D]. 沈阳: 中国医科大学, 2020.
- [18] MILNE-IVESM M, CARROLLC, MEINERTE. Self-management interventions for people with parkinson disease; Scoping review[J]. *J Med Internet Res*, 2022, 24(8):e40181.
- [19] 吴静, 胡定荣, 林佳华. 中医辨证施护在老年患者慢性 疾病管理中的特点与优势[J]. *中医药管理杂志*, 2022, 30(3):104-105.
- [20] 徐锐华. “以患者为中心”的中医药特色优势在病房 护理管理中的价值体现[J]. *中医药管理杂志*, 2023, 31(11):162-164.
- [21] PETERH, SHANKARS, KLASSENAC, et al. A problem solving approach to nutrition education and counseling [J]. *J Nutr Educ Behav*, 2006, 38(4):254-258.
- [22] 梁建庆. 帕金森病的发病机制, 诊断标准及治疗策略[J]. *解放军医学杂志*, 2018, 43(8):631-635.
- [23] 王康, 壹图. 改善生活方式, 延缓帕金森病进展[J]. *中老年保健*, 2022(4):12-13.
- [24] SIMONDK, TANNERCM, BRUNDINP. Parkinson disease epidemiology, pathology, genetics, and pathophysiology [J]. *Clin Geriatr Med*, 2020, 36(1):1-12.
- [25] 杨琰, 董泗芹, 赵宝生, 等. 早中期帕金森病患者运动 管理的最佳证据总结[J]. *护理学报*, 2023, 30(9):37-42.
- [26] 徐婷, 李曼漪. 帕金森病病人社会疏离感现状及其影 响因素分析[J]. *全科护理*, 2023, 21(28):4020-4022.
- [27] 段嘉宜, 魏绍辉. 治疗性沟通改善帕金森病病人焦虑 及抑郁的效果[J]. *护理研究*, 2023, 37(19):3592-3596.
- [28] 侯玮佳, 于洋, 吴璠, 等. 早期帕金森病患者起步异常 定量分析[J]. *中国现代神经疾病杂志*, 2023, 23(7):627-632.
- [29] VAINAUSKIENEV, VAITKIENER. enablers of patient knowledge empowerment for self-management of chronic disease: An integrative review[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(5):2247.
- [30] PIGOTT J S, KANEE J, AMBLER G, et al. Systematic review and meta-analysis of clinical effectiveness of self-management interventions in Parkinson's disease[J]. *BMC Geriatr*, 2022, 22(1):45.

(收稿日期: 2024-01-05 修回日期: 2024-06-25)