

离退休居家老年患者用药依从性现状的现场调研及其影响因素分析[△]

孙梦瑶^{1,2*}, 邓敏², 拓西平³, 周全⁴, 范淑盼², 王卓^{1,2#}, 吴波^{1#} (1. 安徽中医药大学药学院, 合肥 230012; 2. 海军军医大学第一附属医院药学部, 上海 200433; 3. 海军军医大学老年医学中心, 上海 200433; 4. 海军军医大学第一附属医院临床教学培训中心, 上海 200433)



中图分类号 R97 文献标志码 A 文章编号 1672-2124(2024)04-0498-04

DOI 10.14009/j.issn.1672-2124.2024.04.026

摘要 目的: 了解老年慢性病共病患者用药依从性的现状, 探讨其相关影响因素, 旨在提高患者用药依从性, 促进其合理用药。方法: 采用问卷调查法, 收集上海市 30 家干休所 724 名老干部的一般资料、患病信息和用药信息。运用 SPSS 27.0 软件进行数据处理与分析, 采用单因素 χ^2 检验进行组间比较, 采用多因素 Logistic 回归分析患者用药依从性的影响因素。结果: 回收有效问卷 674 份。不同婚姻状况、居住状况、服药种数、患病种数、睡眠质量的患者的用药依从性不同, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。Logistic 回归分析表明, 婚姻状况、居住状况、患病种数是患者用药依从性的影响因素 ($P < 0.05$)。离婚/丧偶、独居、患病种数多的患者更易忘记服药, 且在遇到症状加重或出现其他不适情况时更易自行减量或停药; 患病种数越多的患者, 越易忘记药物的用法与用量。结论: 干休所老年慢性病共病患者的用药依从性总体不高, 今后需采取综合性的干预措施。药师可发挥专业优势, 结合多学科医疗团队, 制定并提供适用于老年群体的药物重整策略; 给予独居老年患者一定的社会支持, 提高其用药依从性。**关键词** 老年人; 用药依从性; 影响因素; 药物重整

Field Investigation and Influencing Factors of Medication Compliance in the Elderly at Retired Home[△]

SUN Mengyao^{1,2}, DENG Min², TUO Xiping³, ZHOU Quan⁴, FAN Shupan², WANG Zhuo^{1,2}, WU Bo¹ (1. School of Pharmacy, Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Hefei 230012, China; 2. Dept. of Pharmacy, the First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China; 3. Geriatrics Center, Naval Medical University, Shanghai 200433, China; 4. Naval Clinical Teaching and Training Center, the First Affiliated Hospital of Naval Medical University, Shanghai 200433, China)

ABSTRACT **OBJECTIVE:** To investigate the current status of medication compliance in the elderly with multiple chronic conditions, and probe into the influencing factors, so as to improve patients' medication compliance and promote rational drug use. **METHODS:** The general data, disease information and drug use information of 724 retired military officers from 30 cadre convalesces in Shanghai were collected by questionnaire survey. SPSS 27.0 statistical software was used for data processing and analysis. Univariate χ^2 test was used for comparison between different groups, and multivariate Logistic regression was used to analyze the influencing factors of patients' medication compliance. **RESULTS:** A total of 674 valid questionnaires were collected. Patients with different marital status, living status, number of drugs, number of diseases and sleep quality had different medication compliance, the differences were statistically significant ($P < 0.05$). Logistic regression analysis showed that marital status, living status and number of diseases were the influencing factors of medication compliance ($P < 0.05$). Patients who were divorced or widowed, lived alone, or had a large number of diseases were more likely to forget to take drugs, and were more likely to reduce or stop the medication when their symptoms worsened or other discomfort occurred. Patients with more kinds of diseases were more likely to forget the usage and dosage of drugs. **CONCLUSIONS:** The medication compliance of the elderly with multiple chronic conditions in cadre convalesces is generally not high, suggesting that comprehensive intervention measures should be taken in the future. Pharmacists can give full play to their professional advantages and combine with multidisciplinary medical teams to formulate and provide drug rearrangement strategies suitable for the

△ 基金项目: 军队后勤科研项目保健专项 (No. 19BJZ01)

* 硕士研究生。研究方向: 临床药学。E-mail: 18848878660@163.com

通信作者 1: 主任药师。研究方向: 临床药学。E-mail: wangzhuo088@163.com

通信作者 2: 副教授。研究方向: 生物界面超润滑体系的设计与构建。E-mail: wubo@ahcm.edu.cn

elderly. Some social support are supposed to be given to the elderly living alone to improve the medication compliance.

KEYWORDS The elderly; Medication compliance; Influencing factors; Drug rearrangement

慢性病共病是指 2 种及以上的慢性病共存于同一患者^[1]。多重用药通常指患者同时服用的药物种数 ≥ 5 种^[2]。多病共存的患者需要使用多种药物进行治疗,这就不可避免地推动了多重用药^[3]。然而,老年群体由于记忆、认知等能力降低,极易出现用药不合理的现象,这极大地影响了患者的用药依从性,甚至可能导致用药风险增大^[4-6]。因此,明晰老年慢性病共病患者用药依从性的现状,探究其影响因素,并有针对性地制定相关干预措施十分必要。

1 资料与方法

1.1 资料来源

选取上海市 30 家干休所共 724 名老干部,进行现场问卷调查。纳入标准:年龄 ≥ 60 岁;认知清楚,交流正常;知情且自愿参与本研究。排除标准:存在认知功能障碍、无法正常交流者。

1.2 方法

采用问卷调查法,对上海市 30 家干休所老干部进行现场调研。该问卷主要包含 2 个方面内容。(1)一般资料:包括患者的基本信息、患病信息和用药信息。(2)服药依从性:通过 Morisky 服药依从性量表(MMAS-8)^[7]进行评定。该量表被广泛应用于多病共存患者用药依从性的评定,由 8 个独立的问题组成,各问题条目独立评分后累计计分,总分为 8 分;8 分视为高度依从,6~7 分视为一般依从,<6 分视为不依从;高度依从与一般依从视为依从性好,不依从视为依从性差。由专业培训过的医务人员逐条询问老干部或其陪护人员问卷条目,依据回答填写问卷并评分。本研究由海军军医大学第一附属医院医学伦理委员会审查并通过(伦理批号:CHEC2022-019)。

1.3 统计学方法

运用 SPSS 27.0 软件对资料进行统计分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较采用单因素方差分析检验;计数资料采用频数、率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。对可能影响服药依从性的相关因素赋值后,运用单因素方差分析,筛选出有统计学意义的自变量。在单因素分析的基础上,运用多因素 Logistic 回归进一步验证分析服药依从性的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者基本情况

本调研共发放问卷 724 份,剔除存在缺失值的问卷后,回收有效问卷 674 份,有效回收率为 93.09%。674 例患者中,男性患者 629 例(占 93.3%),女性患者 45 例(占 6.7%);平均年龄为(84.86 \pm 9.92)岁;平均患病种数为(5.97 \pm 3.24)种;平均用药种数为(6.68 \pm 3.65)种,多重用药(>5 种)患者 481 例(占 71.4%);总体用药依从的患者有 329 例(占 48.8%),不依从的患者有 345 例(占 51.2%)。

2.2 老年慢性病共病患者用药依从性的单因素分析

分别考察年龄、性别、文化程度、居住状况、婚姻状况、患慢性病种数、服药种数、睡眠质量共 8 个因素对患者用药依从性的影响,单因素分析结果显示,不同婚姻状况、居住状况、患病种数、服药种数、睡眠质量的患者用药依从性不同,差异均

有统计学意义($P < 0.05$),见表 1。

表 1 老年慢性病共病患者用药依从性的单因素分析

特征	[例(%)]		χ^2	P
	依从(n=329)	不依从(n=345)		
性别			0.368	0.544
男性(n=629)	309(49.1)	320(50.9)		
女性(n=45)	20(44.4)	25(55.6)		
年龄/岁			8.124	0.087
60~<70(n=87)	54(62.1)	33(37.9)		
70~<80(n=98)	47(48.0)	51(52.0)		
80~<90(n=173)	83(48.0)	90(52.0)		
90~<99(n=315)	145(46.0)	170(54.0)		
≥ 99 (n=1)	0(0)	1(100.0)		
婚姻状况			16.190	<0.001
已婚/再婚(n=546)	287(52.6)	259(47.4)		
离婚/丧偶(n=128)	42(32.8)	86(67.2)		
文化程度			0.532	0.766
本科以下(n=302)	146(48.3)	156(51.7)		
本科(n=310)	155(50.0)	155(50.0)		
硕士及以上(n=62)	28(45.2)	34(54.8)		
居住状况			11.470	0.001
非独居(n=655)	327(49.9)	328(50.1)		
独居(n=19)	2(10.5)	17(89.5)		
患病种数/种			21.394	<0.001
≤ 5 (n=338)	195(57.7)	143(42.3)		
>5(n=336)	134(39.9)	202(60.1)		
服药种数/种			7.499	0.024
<5(n=193)	110(57.0)	83(43.0)		
5~9(n=298)	133(44.6)	165(55.4)		
>9(n=183)	86(47.0)	97(53.0)		
睡眠质量			10.157	0.006
较差(n=62)	22(35.5)	40(64.5)		
一般(n=239)	106(44.4)	133(55.6)		
良好(n=373)	201(53.9)	172(46.1)		

2.3 老年慢性病共病患者用药依从性的多因素分析

将单因素分析结果中差异有统计学意义的变量作为自变量,将服药依从性作为因变量,分别赋值,进行 Logistic 回归分析,结果显示,离婚/丧偶、独居、患病种数多的患者服药依从性更差($P < 0.05$),见表 2。

表 2 老年慢性病共病患者用药依从性的多因素分析

特征	B	SE	Wald(χ^2)	P	OR(95%CI)
服药种数/种					
<5					
5~9					
>9	0.023	0.118	0.036	0.849	1.023(0.811~1.290)
患病种数/种					
≤ 5					
>5	-0.683	0.178	14.652	<0.001	0.593(0.356~0.717)
居住状况					
非独居					
独居	-1.735	0.765	5.136	0.023	0.176(0.039~0.791)
婚姻状况					
已婚/再婚					
离婚/丧偶	-0.687	0.226	9.237	0.002	0.503(0.323~0.784)
睡眠质量					
较差					
一般					
良好	0.040	0.130	0.093	0.760	0.961(0.745~1.240)

2.4 老年慢性病共病患者用药依从性不佳的主要表现及具体因素分析

在老干部用药期间,最为显著的依从性不佳的表现为忘记

药物的用法与用量,其次为有时忘记服药以及在遇到症状加重或出现其他不适情况时自行减量甚至停药,见表3。将 Logistic 回归结果中有差异统计学意义的变量作为自变量,分别以患者对条目1—8的依从情况作为因变量,进一步分析患者依从性

不佳的具体因素。结果显示,离婚/丧偶、独居、患病种数多的患者有时更易忘记服药,且在遇到症状加重或出现其他不适情况时更易出现自行减量甚至停药的情况;患病种数多的患者更易忘记药物的用法与用量($P<0.05$ 或 $P<0.01$),见表4。

表3 老年慢性病共病患者用药依从性不佳的主要表现

条目	依从/例	不依从/例	依从率/%
1. 您有时忘记服药吗?	448	226	66.5
2. 最近半个月内是否出现过忘记服药的现象?	579	95	85.9
3. 服药期间,在遇到症状加重或出现不适时,是否会自行减量或停药?	488	186	72.4
4. 是否会在长时间离家时忘记随身携带药物?	523	151	77.6
5. 记得昨天服了几次药吗?	557	117	82.6
6. 是否在感觉疾病得到控制时自行停药?	523	151	77.6
7. 按计划坚持服药,是否有困难?	614	60	91.1
8. 您会忘记药物的用法用量吗?(1)从不;(2)偶尔;(3)有时;(4)经常;(5)每天	436	238	64.7

注:条目1—4/6—7,回答“否”记为依从,“是”记为不依从;条目5,回答“是”记为依从,回答“否”记为不依从;条目8,回答“从不”记为依从,其余记为不依从。

表4 老年慢性病共病患者用药依从性不佳的具体因素分析[例(%)]

特征	条目1	条目2	条目3	条目4	条目5	条目6	条目7	条目8
婚姻状况								
已婚/再婚	378 (69.4) *	480 (87.9) *	406 (74.5) *	434 (79.4) *	454 (83.5)	498 (91.4)	498 (91.4)	362 (66.6)
离婚/丧偶	70 (54.7)	99 (77.3)	82 (63.3)	89 (69.5)	103 (78.9)	115 (89.8)	116 (97.7)	72 (56.3)
居住状况								
非独居	444 (67.8) **	566 (86.4) *	479 (73.1) *	507 (77.4)	539 (82.3)	597 (91.1)	597 (91.1)	426 (65.0)
独居	4 (21.1)	13 (68.4)	9 (47.4)	16 (84.2)	18 (94.7)	17 (89.5)	17 (89.5)	10 (52.6)
患病种数/种								
≤5	257 (76.0) **	313 (92.6) **	264 (78.1) **	266 (78.7)	288 (85.2)	314 (92.9)	314 (92.9)	243 (71.9) **
>5	191 (56.8)	266 (79.2)	224 (66.7)	257 (74.5)	269 (80.1)	300 (89.3)	300 (89.3)	193 (57.4)

注:不同特征下依从性的差别,* $P<0.05$,** $P<0.01$ 。

3 讨论

本次调研的对象来源于上海市干休所的老年干部,与其他区域普通老年患者可能存在一定的地域以及人群特征方面的差异。本研究中,老干部的平均年龄、平均患病种数以及平均服药种数均高于既往其他研究结果^[8-11]。这可能与本地区医疗水平相对较高、医疗保障相对充足,以及老干部们自身更加注重健康素养的提升有关。通常,老干部定期进行疾病筛查与监测,能够及时发现各类患病情况并迅速得到相应治疗与恢复,这可能是老干部的平均年龄、已发现的患病种数及服药种数大于普通老年患者的原因之一。

本次调研发现,674名老干部的总体服药依从率为48.8%。而有研究对国内其他地区老年慢性病患者的依从性进行调研,结果显示其用药依从率略低于本研究^[8-9]。二者的差异可能源于老干部的文化水平相对较高,对慢性病的危害有着更清晰的认识,从而能够坚持合理用药。

多项研究结果表明,服药依从性的影响因素复杂多样^[12-14]。大多数老年患者缺乏安全用药意识,难以形成科学合理的用药管理^[15]。本研究发现,个人独居、患病种数多的老干部服药依从性更差。其依从性不佳的具体表现:忘记药物的用法与用量;偶尔忘记服药;在遇到症状加重或出现其他不适情况时,自行减量或停药。由于老干部的服药种类普遍较多,如果身边无人适时提醒,难免会出现漏服错服的情况;而当出现不明原因的不适时,由于无法判别缘由,又未能及时求助医务人员,极有可能出现自行减量甚至随意停药的情况。因此,提升老年患者服药依从性,应从老年群体的实际需求出发,有针对性地制定干预和改善措施。

良好的服药依从性是慢性病患者疗效及预后提升的重要因素^[16]。对于多病共存的患者,多种药物合用时,老年患者由

于记忆认知以及自我管理能力的衰退,极易混淆、忘记药物的用法与用量^[17]。帮助老年患者规范用药,提升其对药物的认知,是提高该群体用药依从性的重要举措。目前,国外已开发出多种用来辅助医务人员的电子工具,其中不乏针对患者药物进行重整的应用^[18-20]。而国内关于药物重整的开发及探索尚少,提示今后的药学实践应关注并重视药物重整的研究。可通过上门帮助清理家庭药箱并进行访谈交流的方式收集患者当前用药清单,资深临床药师根据该清单进行用药评估重整,并提供有关用药建议,帮助老年群体清晰地认识到药物的用法与用量,提升其对药物的整体认知,从而改善老年患者的用药依从性。离婚/丧偶、独居的患者缺乏伴侣和家人的督管照料,极易发生自行减量、停药的情况。提示应加强居家老年患者的社会关怀和支持,对于无伴侣、独居的老年患者,定期提供上门或远程随访服务,督促其按时、准确服药,防止出现患者自行减量或停药的现象。

本研究存在一定的不足:(1)入组样本量较为局限,未来会在更大范围的老年慢性病群体中进一步验证结论的准确性。(2)调研的人群较为特殊,其结果不能代表老年人群整体依从性情况。因此,老年人群的用药依从性问题及其相关因素需要在今后的更多研究中进一步证实。

综上,干休所老年慢性病共病患者的用药依从性整体不高,因此,有必要采取综合性的干预措施。药师应发挥专业优势,携手多学科医疗团队,针对老年慢性病患者开展药物重整服务,提高患者对药物的认知,加大对独居老年患者的社会关怀与支持,改善老年患者的用药依从性,进而提高患者的生活质量。

参考文献

- [1] World Health Organization. Global health and aging [EB/OL]. (2014-06-26) [2022-06-06]. <https://extranet.who.int/agefri>

- [2] 中国老年保健医学研究会老龄健康服务与标准化分会,《中国老年保健医学》杂志编辑委员会. 居家(养护)老年人共病综合评估和防控专家共识[J]. 中国老年保健医学, 2018, 16(3): 28-31.
- [3] VAN ONNA M, BOONEN A. Challenges in the management of older patients with inflammatory rheumatic diseases[J]. *Nat Rev Rheumatol*, 2022, 18(6): 326-334.
- [4] 中国老年保健医学研究会老年内分泌与代谢病分会, 中国毒理学学会临床毒理专业委员会. 老年人多重用药安全管理专家共识[J]. 中国全科医学, 2018, 21(29): 3533-3544.
- [5] 《医养结合机构衰弱老年人多重用药安全管理中国专家共识(版)》编写组, 中国老年医学学会医养结合促进委员会. 医养结合机构衰弱老年人多重用药安全管理中国专家共识(2022版)[J]. 中国心血管杂志, 2022, 27(5): 403-410.
- [6] 《医养结合机构衰弱老年人多重用药安全管理中国专家共识(2022版)》编写组, 中国老年医学学会医养结合促进委员会. 医养结合机构衰弱老年人多重用药安全管理中国专家共识(2022版)[J]. 中华保健医学杂志, 2022, 24(5): 355-362.
- [7] TOMASZEWSKI D, ARONSON B D, KADING M, et al. Relationship between self-efficacy and patient knowledge on adherence to oral contraceptives using the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8)[J]. *Reprod Health*, 2017, 14(1): 110.
- [8] 江佳艳, 李静, 戴丹华, 等. 老年慢性病患者服药依从性与生活质量相关性分析[J]. 中国初级卫生保健, 2022, 36(10): 46-50.
- [9] 蔡乐, 刘传斌, 高媛, 等. 老年慢性病患者用药依从性现状及其影响因素[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(2): 86-90.
- [10] 缪琴, 刘竞芳. 长沙市城区老年慢性病患者服药依从性影响因素研究[J]. 中南药学, 2019, 17(10): 1783-1787.
- [11] 胡丽萍, 但淑杰, 盖红梅, 等. 上海某社区老年慢性病共病患者多重用药分析及对生命质量的影响[J]. 药物流行病学杂志, 2020, 29(1): 30-34.
- [12] 张振香, 何福培, 张春慧, 等. 慢性病共病患者服药依从性潜在类别及其影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2022, 25(31): 3904-3913.
- [13] 陈维尔, 邱艳, 潘晓华, 等. 我国共病患者服药依从性的研究进展[J]. 中华全科医学, 2023, 21(10): 1745-1748.
- [14] 郭爱珍, 金花, 葛许华, 等. 社区高血压合并冠心病患者服药依从性影响因素分析[J]. 江苏医药, 2023, 49(1): 41-45.
- [15] 周萍萍, 张明. 我国老年慢性病患者管理与预防保健的重要意义探讨[J]. 中医药管理杂志, 2021, 29(2): 227-228.
- [16] 向富森, 王佩佩, 赵治红, 等. 西安地区慢性病患者服药依从性调查及影响因素研究[J]. 华南预防医学, 2022, 48(9): 1146-1149.
- [17] 谢雪梅, 高静, 柏丁兮, 等. 老年人多重用药依从性现状及影响因素的 Meta 分析[J]. 中国全科医学, 2023, 26(35): 4394-4403.
- [18] SCHNIPPER J L, LIANG C L, HAMANN C, et al. Development of a tool within the electronic medical record to facilitate medication reconciliation after hospital discharge[J]. *J Am Med Inform Assoc*, 2011, 18(3): 309-313.
- [19] RANKIN A, CADOGAN C A, PATTERSON S M, et al. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2018, 9(9): CD008165.
- [20] MARIEN S, KRUG B, SPINERWINE A. Electronic tools to support medication reconciliation: a systematic review [J]. *J Am Med Inform Assoc*, 2017, 24(1): 227-240.

(收稿日期:2023-09-27 修回日期:2023-11-21)

(上接第 497 页)

产生源自组织间的差异和责任的分割,只有当专科临床药师可以提供医师无法提供的服务时,才会产生协作的需求。从英美等发达国家的例子可以看出,随着药师职责以及服务广度与深度的不断扩大,药师与医师建立协作关系逐渐成为必然^[20]。

参考文献

- [1] 田源, 唐贵菊, 王继婷, 等. 药学服务发展历程及价值体现[J]. 中国药房, 2021, 32(23): 2924-2929.
- [2] 肖桂荣, 章琦蕴芮, 肖欢, 等. 我国医疗机构药学服务效果及经济学评价文献计量学分析[J]. 中国医院药学杂志, 2021, 41(4): 367-371.
- [3] 孔令希, 王红梅, 彭敏, 等. 基于成本-效益分析的医疗机构药学服务经济价值探讨[J]. 中国药房, 2022, 33(14): 1769-1775.
- [4] 赵宇, 赵瑞, 刘丽宏. 我国公立医院药学服务现状及需求分析[J]. 临床药物治疗杂志, 2020, 18(11): 78-81.
- [5] 黄瑞赠. 我国医院药学服务发展研究[J]. 基层医学论坛, 2023, 27(4): 124-126, 150.
- [6] 杜姗, 李晓宇, 舒永全, 等. 医疗机构药学服务规范第 1 部分 药学门诊[J]. 中国药房, 2019, 30(23): 3174-3175, 3179.
- [7] 谷志勇, 黄艳梅, 郭峰. 美国药学服务的实践原则[J]. 中国执业药师, 2004(12): 28-30.
- [8] 杨男, 胡明, 蒋学华. 国外临床药学服务的质量标准与评价及其对我国的启示[J]. 中国药房, 2009, 20(7): 486-489.
- [9] FARRIS K B, KIRKING D M. Assessing the quality of pharmaceutical care. I. One perspective of quality[J]. *Ann Pharmacother*, 1993, 27(1): 68-73.
- [10] 王卓. 美国卫生系统药师协会药学服务标准化方法指导原则[J]. 药学服务与研究, 2002, 2(3): 186-188.
- [11] 邓元荣. 应用 CiteSpace 对我国药学服务相关文献的计量学与可视化分析[J]. 海峡药学, 2023, 35(7): 76-83.
- [12] 徐春花, 孙银香. 国内药学服务研究热点与发展趋势的可视化分析[J]. 医药导报, 2022, 41(6): 879-885.
- [13] 黄元楷, 姚东宁, 席晓宇, 等. 我国二级医院临床药学服务现状及问题研究(三): 临床药学服务相关者态度意向分析[J]. 中国药学杂志, 2019, 54(3): 245-252.
- [14] 季玲, 彭德荣, 管佳佳. 上海彭浦新村社区药学服务需求调查分析[J]. 上海医药, 2019, 40(20): 18-20.
- [15] 黄其翔, 卢梦情, 徐蔼琳, 等. 江苏省基层医疗卫生机构服务能力及药学服务建设现状的调查与思考[J]. 中国药房, 2019, 30(23): 3287-3292.
- [16] 戴媛媛, 李国辉. 肿瘤药学门诊规范(试行)[J]. 中国药学杂志, 2021, 56(9): 776-780.
- [17] 张昕怡, 万青, 唐宇佳, 等. 全国三甲医院药学门诊开设情况网上调查[J]. 中国药学杂志, 2021, 56(10): 849-853.
- [18] 潘裕华, 曾英彤, 林璐, 等. 以药物治疗管理为核心的药学门诊的构建与应用[J]. 中国医院药学杂志, 2020, 40(1): 111-116.
- [19] AXELSSON R, AXELSSON S B. Integration and collaboration in public health—a conceptual framework [J]. *Int J Health Plann Manage*, 2006, 21(1): 75-88.
- [20] 黄雪梅, 徐晓媛, 杨帅, 等. 国外医师与药师协作关系测量工具介绍及对我国的启示[J]. 中国药事, 2020, 34(10): 1200-1208.

(收稿日期:2023-08-03 修回日期:2023-09-24)