

# 耐药肺结核患者服药依从性现状及其影响因素分析

周何华 刘亭亭 火明俊 布谢瓦娜木·麦麦提

(莎车县人民医院 新疆维吾尔自治区莎车县 844700)

**【摘要】**目的 分析与研究耐药肺结核患者服药依从性现状及其影响因素。方法 回顾性选取某县级定点医疗机构2020年1月1日至2021年12月31日期间纳入治疗的61例耐药肺结核患者,采用参考Morsiky服药依从性量表自制的调查表评价患者的服药依从性,采用问卷调查方式收集患者资料信息,分析影响服药依从性的因素。结果 61例被调查者中,43例(70.5%)服药依从性好,18例(29.5%)服药依从性差。单因素分析显示,肺结核知识知晓率、药物不良反应、不良心理及职业均与患者服药依从性存在关联( $P < 0.05$ )。多因素Logistic回归分析显示,肺结核知识知晓率和不良心理为影响患者服药依从性的独立因素。其中,肺结核知识知晓率为独立保护因素( $P < 0.05$ );不良心理为独立危险因素( $P < 0.05$ )。结论 耐药肺结核患者的服药依从性有待提高,其主要危险因素为疾病知识知晓不足、不良心理及药物不良反应。这些因素共同作用,显著增加了治疗失败与复发风险。因此,采取综合性的干预策略,即强化健康教育、构建积极心理支持与优化不良反应管理,是提升服药依从性、最终改善患者预后的关键。

**【关键词】** 耐药肺结核; 抗结核药物; 服药依从性; 影响因素

Analysis of medication adherence status and influencing factors in drug-resistant tuberculosis patients

Zhou Hehua Liu Jieting Huo Mingjun Bu Shewanamu Maimaiti

(Shache County People's Hospital, Shache County, Xinjiang Uygur Autonomous Region 844700)

**[Abstract]** Objective To analyze and study the current status and influencing factors of medication adherence in drug-resistant tuberculosis patients. Method: A retrospective study was conducted on 61 drug-resistant tuberculosis patients who were enrolled in treatment at a designated medical institution at the county level from January 1, 2020 to December 31, 2021. The medication adherence of the patients was evaluated using a self-made questionnaire based on the Morsiky Medication Adherence Scale. Patient data information was collected through a questionnaire survey, and factors affecting medication adherence were analyzed. Among the 61 surveyed individuals, 43 (70.5%) had good medication adherence, while 18 (29.5%) had poor medication adherence. Univariate analysis showed that awareness of tuberculosis knowledge, adverse drug reactions, adverse psychology, and occupation were all associated with patient medication adherence ( $P < 0.05$ ). Multivariate logistic regression analysis showed that awareness of tuberculosis knowledge and negative psychology were independent factors affecting patients' medication adherence. Among them, the awareness of tuberculosis knowledge was an independent protective factor ( $P < 0.05$ ); Negative psychology is an independent risk factor ( $P < 0.05$ ). Conclusion: The medication adherence of drug-resistant tuberculosis patients needs to be improved, and the main risk factors are insufficient knowledge of the disease, adverse psychology, and adverse drug reactions. These factors work together to significantly increase the risk of treatment failure and recurrence. Therefore, adopting a comprehensive intervention strategy, namely strengthening health education, building positive psychological support, and optimizing adverse reaction management, is the key to improving medication compliance and ultimately improving patient prognosis.

**[Key words]** drug-resistant tuberculosis; Anti tuberculosis drugs; Medication adherence; influencing factors

结核病是由结核分枝杆菌感染引起的慢性传染性疾病,长期以来一直是严重危害公众健康的全球性公共卫生问题,世界卫生组织发布的《2024年全球结核病报告》显示,结核病可能已重新成为全球单一传染病死因的首位<sup>[1]</sup>。结核病可能再次成为世界头号传染病杀手,死亡病例数几乎是艾滋病的2倍<sup>[1]</sup>。在30个结核病高负担国家中,中国估算结核病发病数排第3位,占全球发病数的6.8%<sup>[2]</sup>。我国第五次结核病流行病学调查显示,结核分枝杆菌的总耐药率高达42.1%,耐多药率为6.8%,广泛耐药率为2.1%,结核病的高耐药率已成为全球结核病防控工作中的一大挑战<sup>[3-4]</sup>。而耐药肺结核具有传染性强、治愈率低、病程长、治疗费用高等特点,故耐药肺结核患者服药依从性普遍较低,而服药依从性是影响治疗效果的重要因素之一。故明确影响耐药患者服药依从性的原因非常重要,从而针对性的开展干预措施,对提升治疗效果有重要意义。

服药依从性主要指患者在药物治疗的过程中,是否严格遵医嘱按时按量按疗程合理用药。服药依从性差是目前医学领域面临的严峻挑战,不但直接影响药物治疗效果,同时可

能引发一系列不良事件,影响患者的健康,因此如何提高患者的服药依从性是目前医学领域的重要研究问题。患者的服药依从性对结核病的规范治疗有直接影响,服药依从性差也是影响患者生活质量的主要因素。诸多因素对患者出院后的服药依从性有影响,全面分析相关影响因素,在此基础上制定针对性的用药管理方案,对于提高患者的服药依从性,保证治疗效果,提高患者生活质量具有重要意义。本研究对某县级定点医疗机构2020年1月1日至2021年12月31日纳入治疗的耐药肺结核患者在全程管理中的服药依从性的影响因素进行回顾性调查研究,以便发现服药过程中存在的问题和原因,为改善耐药肺结核患者管理方式和提高其服药依从性提供科学依据。

## 1 研究对象及方法

### 1.1 研究对象

某县级定点医疗机构2020年1月1日至2021年12月

31日期间纳入治疗的耐药肺结核患者。

纳入标准：(1)符合耐药肺结核的诊断标准<sup>[5]</sup>，且连续进行耐药肺结核治疗≥1个月；(2)知情并同意参加本次研究。

排除标准：(1)存在认知障碍，无法沟通；(2)合并严重器质性病变、恶性肿瘤等；(3)失访者，或因各种原因无法取得联系者。

最终符合条件的61例耐药患者作为调查对象，其中初治10例、复治51例；单耐药58例、耐多药3例。

本研究经本院伦理委员会批准，所选研究对象均知情同意。

### 1.2 研究方法

问卷调查由定点医疗机构结核病门诊经培训合格的随访医护人员组成，通过结核病专报系统和定点医疗机构收取2020年1月1日至2021年12月31日收治的耐药肺结核患者名单后，按照纳入和排除标准筛查后对61例入选调查的耐药肺结核患者逐一进行问卷调查，问卷调查主要采用电话调查的方式进行，由调查者取得患者的知情同意后询问其相关信息。使用参考 Morsiky 服药依从性量表<sup>[6]</sup>制定的调查表进行评价，医护人员指导患者如实回答量表中的问题，主要包括以下问题：①治疗期间是否漏服药？②治疗期间，当您觉得症状加重或出现其他症状时，您是否未告知医生自行减药或者停药？③当您外出或离家时间长时，是否随身携带药？④当您觉得症状缓解了是否停过药？⑤您是否觉得要坚持治疗有困难？⑥您是否觉得按时按量服药很困难？以上问题中，①~②和④~⑥回答“否”为1分，问题③回答“是”为1分，记录全部问题分数之和，5~6分为依从性良好，<5分提示依从性差。

### 1.3 统计学方法

采用 SPSS 统计软件录入数据并分析，单因素分析采用卡方检验或 Fisher 精确检验识别潜在影响因素。多因素分析采用 Logistic 回归分析识别独立影响因素， $P < 0.05$  为差异有统计学意义，单因素分析中  $P < 0.1$  的变量纳入多因素分析。

## 2 结果

### 2.1 研究对象基本特征

61例被调查者中，43例(70.5%)服药依从性好，18例(29.5%)服药依从性差，见表1：

表1 耐药肺结核患者基本特征分布

特征	分类	例数 (n)	构成比 (%)
服药依从性	依从性良好	43	70.5
	依从性差	18	29.5
治疗史	初治	10	16.4
	复治	51	83.6
性别	男	28	45.9
	女	33	54.1
年龄 (岁)	<40	13	21.3
	41-59	15	24.6
	≥60	33	54.1
文化程度	小学及以下	35	57.4
	中学/中专	23	37.7
	大专及以上	3	4.9
职业	农民	32	52.5
	其他	29	47.5
药物不良反应	有	16	26.2
	无	45	73.8
不良心理	有	19	31.1
	无	42	68.9
相关知识知晓	知晓	45	73.8
	不知晓	16	26.2

### 2.2 单因素分析

单因素分析结果显示，肺结核知识知晓情况、药物不良反应、不良心理、文化程度、职业均与患者的治疗依从性存在关联 ( $P < 0.05$ )，见表2。

### 2.3 多因素 Logistic 回归分析

单因素分析结果显示，肺结核知识知晓率和不良心理为影响患者服药依从性的独立因素。其中，肺结核知识知晓率为独立保护因素 ( $P < 0.05$ )；不良心理为独立危险因素 ( $P < 0.05$ )，见表3。

表2 耐药肺结核患者服药依从性影响因素单因素分析

影响因素	分类	暴露组	非暴露组	OR 值	95%CI	P 值
治疗史	初治 vs 复治	4/10 (40.0%)	39/51 (76.5%)	0.205	(0.050-0.849)	0.051
性别	男 vs 女	22/28 (78.6%)	21/33 (63.6%)	2.095	(0.665-6.604)	0.321
年龄：40 以下	<40 岁 vs ≥40 岁	12/13 (92.3%)	31/48 (64.6%)	6.581	(0.787-55.045)	0.085
年龄：60 以上	≥60 岁 vs <60 岁	22/33 (66.7%)	21/28 (75.0%)	0.667	(0.217-2.044)	0.668
文化程度：小学及以下	小学及以下 vs 中学及以上	20/35 (57.1%)	23/26 (88.5%)	0.174	(0.044-0.689)	0.011
文化程度：大专及以上	大专及以上 vs 大专以下	3/3 (100.0%)	40/58 (69.0%)	3.198	(0.157-65.116)	0.548
职业	农民 vs 其他	27/32 (84.4%)	16/29 (55.2%)	4.388	(1.318-14.604)	0.027
药物不良反应	有 vs 无	4/16 (25.0%)	39/45 (86.7%)	0.051	(0.012-0.212)	<0.001
不良心理	有 vs 无	4/19 (21.1%)	39/42 (92.9%)	0.021	(0.004-0.103)	<0.001
知识知晓	知晓 vs 不知晓	40/45 (88.9%)	3/16 (18.8%)	34.667	(7.269-165.327)	<0.001

表3 耐药肺结核患者服药依从性影响因素多因素 Logistic 回归分析

影响因素	回归系数 (β)	标准误 (SE)	Wald $\chi^2$	P 值	OR 值	95%CI
知识知晓	3.535	1.678	4.437	0.035	34.304	(1.279-920.335)
药物不良反应	-0.276	1.793	0.024	0.878	0.759	(0.023-25.489)
不良心理	-3.953	1.584	6.225	0.013	0.019	(0.001-0.428)
文化程度：小学及以下	-2.623	1.876	1.955	0.162	0.073	(0.002-2.869)
职业 (农民)	2.866	1.823	2.471	0.116	17.565	(0.493-626.042)
年龄：<40 岁	1.110	2.895	0.147	0.701	3.034	(0.010-884.150)
治疗史 (初治)	-2.991	2.915	1.052	0.305	0.050	(0.000-15.226)

## 3 讨论

本调查研究发现，纳入治疗的耐药肺结核患者中，有18例(29.5%)患者服药依从性较差，与许雪冉<sup>[7]</sup>对山东、浙江276例耐药肺结核患者的调查中有39.9%的患者存在

漏服药和中断服药比例较为接近,与卢豫黔<sup>[8]</sup>对中山市143例肺结核患者的调查显示32.87%患者依从性差的比例接近,说明部分耐药肺结核患者未能遵照医嘱服药,服药依从性较差。

本研究通过单因素和多因素 Logistic 回归分析结果发现,耐药肺结核患者的服药依从性受肺结核知识知晓情况、不良心理和药物不良反应是影响耐药肺结核患者依从性的危险因素。(1)肺结核知识知晓情况:部分患者对疾病的严重性、治疗的复杂性和长期性缺乏足够认识,不了解耐药菌株的形成机制、传播风险和治疗失败后的严重后果,同时,受限于经济条件、地理位置和教育水平,部分患者难以获取准确、全面的耐药肺结核防治知识,导致其不重视耐药肺结核的治疗,随意自行减药、断药、停药等,易导致耐药药物的产生。研究发现,结核病知识知晓情况作为最强的保护因素(OR=34.304),强调了健康教育在耐药肺结核治疗中的关键作用。患者对疾病机制、治疗原理、药物作用机制和不良反应应对策略的充分理解,能够显著提高其治疗依从性。这提示医疗机构应建立系统性的患者教育体系,采用多样化的教育方式,如个体化咨询、同伴教育、多媒体宣教等,确保患者真正理解并掌握相关知识。

(2)不良心理:耐药肺结核的治疗周期长、药物不良反应明显,极易催生患者的疲惫感与绝望感。在治疗初期,患者可能凭借治愈的决心保持较高的依从性;但随着时间推移,日复一日的服药、定期的复查以及被疾病打乱的生活节奏,会持续消耗患者的心理能量,导致动机减弱,产生“何时才是尽头”的消极情绪。而严重的药物副反应,如剧烈的胃肠道不适、关节疼痛、肝功能损害甚至视觉障碍,不仅造成生理上的痛苦,更会引发深刻的恐惧与焦虑。患者可能将服药与痛苦的体验相关联,从而对药物产生抗拒心理,担心“病没治好,身体先被药物拖垮”。这些不良心理状态的直接后果,便是非故意与故意不依从行为的增加。一方面,抑郁、绝望等情绪可导致认知功能下降和自我管理能力减弱,造成无意的漏服;另一方面,对副反应的恐惧和对治疗效果怀疑,则可能驱使患者采取主动的、有意的停药或减量行为,试图自行规避不适。更为严峻的是,不良心理与不依从

行为之间会形成一种恶性循环:心理问题导致服药中断,停药又可能导致治疗失败或产生耐药,进而加剧病情,使患者陷入更深的无助与绝望之中,并可能最终完全放弃治疗。因此,对耐药肺结核患者而言,心理干预并非简单的辅助支持工作,而是与药物治疗具同等重要的干预策略<sup>[9-10]</sup>。(3)药物不良反应:药物不良反应是直接削弱耐药肺结核患者服药依从性的关键因素。随着患者长时间服药,部分患者会出现一系列不适,如严重胃肠道反应,从生理和心理双重层面挑战患者的坚持。一方面,难以忍受的身体症状使服药与痛苦体验直接关联,导致患者为即时缓解不适而无意漏服或暂时停药,造成非故意性不依从。另一方面,对副反应的恐惧及可能造成不可逆损伤的担忧,会催生对药物的抗拒心理,驱使患者主动地减量或中断治疗,形成更具危害的故意性不依从。长期持续的不良反应更会不断消耗患者的耐心与治疗信心,最终动摇其坚持治疗的决心。因此,在临床管理中,绝不能将不良反应视为必然代价。必须建立主动、动态的监测与干预体系,通过预防性用药、及时的症状管理、耐心的宣教与积极的心理支持,有效管理不良反应,从而破除这一影响依从性的最大障碍,保障治疗全程的顺利实施。

综上所述,本研究揭示了耐药肺结核患者服药依从性不容乐观,其影响因素集中体现在认知、心理与管理三个核心层面。一是对疾病知识知晓不足,导致治疗轻视与行为随意;二是因治疗周期长与药物不良反应所引发的疲乏、恐惧等不良心理,形成“痛苦-拒药-病情加重”的恶性循环;三是药物不良反应本身从生理与心理双重路径直接导致非故意与故意不依从。我们必须清醒认识到,耐药肺结核的治疗难度较大,且病程长,坚持合理用药是提升此类患者治疗效果的关键所在<sup>[11]</sup>。有研究表明,依从性好的肺结核病人的复发率仅为1.1%,依从性一般的复发率为5.9%,依从性差的复发率高达50%<sup>[12]</sup>。这一数据警示我们,依从性差直接关联着治疗失败与高复发风险。因此,未来干预策略必须超越单一的生物医学模式,构建一个集常态化健康教育、动态化不良反应管理、全程化心理支持于一体的综合干预体系,多管齐下,方能有效提升服药依从性,最终改善患者预后。

## 参考文献:

- [1]WORLD HEALTH ORGANIZATION. Global tuberculosis report 2024[EB/OL].[2024-10-29].<https://www.who.int/publications/item/9789240101531>.
- [2]李媛媛,谢晶晶,李树涛,等.2024年WHO全球结核病报告:全球与中国关键数据分析[J/CD].新发传染病电子杂志,2024,9(6):92-98.
- [3]高建华.艾滋病与结核病双重感染流行病学研究进展[J].右江医学,2020,48(7):547-550.
- [4]席明霞,屈婧,肖美慧,等.耐药肺结核患者服药依从性影响因素的质性研究[J].华西医学,2021,36(1):50-54.
- [5]中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.肺结核诊断标准(WS288-2017)[J].新发传染病电子杂志,2018,3(1):59-61.
- [6]杨婷婷,童叶青,殷晓旭,等.Morisky服药依从性量表、家庭APGAR问卷在结核病患者中的应用评价[J].中国社会医学杂志,2016,33(6):580-582.
- [7]许雪冉.山东、浙江省耐药肺结核患者服药依从性及其影响因素分析[D].济南:山东大学,2020:23.
- [8]卢豫黔.中山市流动人口肺结核患者服药依从性影响因素调查[J].中国当代医药,2021,28(16):195-197.
- [9]余晓红,蒋琼.以聚焦解决模式为导向的心理干预在肺结核纤维支气管镜检查患者中的应用效果[J].医疗装备,2025,38(03):154-156+160.
- [10]胡春燕,程爱琼,郑诗婷,等.跟进式护理结合心理干预对老年肺结核患者心理状态及生存质量的影响[J].中国防痨杂志,2024,46(S2):325-327.
- [11]任汝通,董旭.多重耐药肺结核成功治愈与治疗用药相关性荟萃分析[J].中国感染与化疗杂志,2019,19(2):230-231.
- [12]Ormerod LP, Prescott RJ. Interrelations between relapses, drug regimen and compliance with treatment in tuberculosis[J]. Respir Med, 1991, 85(3): 239.