

2005—2024 年珠海市结核病患者就诊延迟趋势及影响因素分析

张伟华^{1,2}, 黄弦^{1,2}

1. 珠海市第三人民医院, 广东 珠海 519000; 2. 珠海市职业与心理健康工程技术研究中心

摘要:目的 分析 2005—2024 年珠海市结核病患者就诊延迟情况及其影响因素, 为优化结核病防控策略提供依据。方法 收集 2005—2024 年珠海市登记的结核病患者信息, 对就诊延迟的人群特征进行描述性分析, 拟合 joinpoint 回归模型分析就诊延迟的趋势, 采用非条件 logistic 回归方法分析就诊延迟的影响因素。结果 2005—2024 年, 珠海市登记结核病 21 772 例, 总体就诊延迟率为 33. 73%。组间比较发现, 不同民族、年龄、职业、户籍类型、患者来源、治疗分类、诊断结果、病原学结果的患者的就诊延迟率差异有统计学意义 ($P < 0. 05$)。与 25 岁以下人群相比, 25 ~ 64 岁 ($OR = 1. 158, 95\% CI: 1. 068 \sim 1. 256$) 和 65 岁以上人群 ($OR = 1. 301, 95\% CI: 1. 151 \sim 1. 471$) 就诊延迟风险更高。本地户籍 ($OR = 1. 303, 95\% CI: 1. 226 \sim 1. 384$)、复治 ($OR = 2. 074, 95\% CI: 1. 907 \sim 2. 257$)、结核性胸膜炎 ($OR = 1. 508, 95\% CI: 1. 292 \sim 1. 760$)、病原学阳性患者 ($OR = 1. 207, 95\% CI: 1. 137 \sim 1. 282$) 是就诊延迟的危险因素。主动发现 ($OR = 0. 413, 95\% CI: 0. 335 \sim 0. 507$)、公共场所及商业服务人员 ($OR = 0. 803, 95\% CI: 0. 665 \sim 0. 969$)、退休/待业人群 ($OR = 0. 818, 95\% CI: 0. 699 \sim 0. 958$) 是就诊延迟的保护因素。结论 珠海市结核病患者就诊延迟率较高, 下一步要通过提升医疗服务可及性、加强结核病健康宣教、针对重点人群开展主动筛查进一步降低就诊延迟率。

关键词: 结核病; 就诊延迟; 影响因素

中图分类号: R521 文献标志码: A 文章编号: 1003 - 8507(2025)16 - 3029 - 06

DOI: 10. 20043/j. cnki. MPM. 202504168

Analysis of the trends and influencing factors of medical care - seeking delay among tuberculosis patients, Zhuhai City, 2005 - 2024

ZHANG Wei - hua*, HUANG Xian

* The Third People's Hospital of Zhuhai, Zhuhai, Guangdong 519000, China

Abstract: Objective To analyze the status and influencing factors of medical care - seeking delay among tuberculosis patients in Zhuhai from 2005 to 2024, and to provide a basis for optimizing TB prevention and control strategies. **Methods** Information on registered PTB in Zhuhai from 2005 to 2024 was collected. A descriptive analysis was conducted on the characteristics of medical care - seeking delay. The Joinpoint regression model was used to analyze the trend of delay, and unconditional logistic regression was employed to analyze its influencing factors. **Results** A total of 21 772 PTB cases were registered in Zhuhai from 2005 to 2024, with an overall delay rate of 33. 73%. Comparative analysis showed statistically significant differences in delay rates among patients of different ethnicities, ages, occupations, household registration types, sources of patients, treatment categories, diagnostic results, and etiological test results ($P < 0. 05$). Compared with individuals under 25 years old, those aged 25 - 64 ($OR = 1. 158, 95\% CI: 1. 068 - 1. 256$) and those aged 65 and above ($OR = 1. 301, 95\% CI: 1. 151 - 1. 471$) were at higher risk of delayed medical care - seeking. Factors associated with an increased risk of delay included local household registration ($OR = 1. 303, 95\% CI: 1. 226 - 1. 384$), retreatment patients ($OR = 2. 074, 95\% CI: 1. 907 - 2. 257$), tuberculous pleurisy ($OR = 1. 508, 95\% CI: 1. 292 - 1. 760$), and bacteriologically positive TB ($OR = 1. 207, 95\% CI: 1. 137 - 1. 282$). Protective factors against delay included active case finding ($OR = 0. 413, 95\% CI: 0. 335 - 0. 507$), working in public places or commercial services ($OR = 0. 803, 95\% CI: 0. 665 - 0. 969$), and being retired or unemployed ($OR = 0. 818, 95\% CI: 0. 699 - 0. 958$). **Conclusion** The rate of delayed medical care - seeking among tuberculosis patients in Zhuhai is relatively high. Efforts should be made to improve the accessibility of medical services, enhance health education on PTB, and conduct active screening for key populations in order to further reduce the delay in seeking medical attention.

Keywords: Tuberculosis; Medical care - seeking delay; Influencing factors

基金项目: 珠海市社会发展领域科技计划项目(2420004000253); 珠海市医学科研项目(2420009000091)

作者简介: 张伟华(1992—), 男, 硕士, 主管医师, 研究方向: 结核病预防与控制

通信作者: 黄弦, E-mail: 2858727551@qq.com

结核病是严重威胁健康的慢性传染性疾病。根据世界卫生组织发布的《2024 年全球结核病报告》，我国在全球 30 个结核病高负担国家位列第三，每年新发肺结核病例数约 74.1 万，占全球的 6.8%^[1]。研究表明，肺结核病人从发病到接受治疗后 14 d 内仍具有传染性^[2]，可传染 10~15 名健康人^[3]。如就诊延迟，其传播风险进一步加大。及时发现并规范治疗肺结核患者是防止病情加重和控制结核病传播的有效措施。本研究通过分析 2005—2024 年珠海市登记结核病患者就诊延迟趋势，探索就诊延迟的影响因素，为制定结核病防制措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 资料来源 本研究数据来源于“中国疾病预防控制中心信息系统”的子系统“结核病管理信息系统”，导出登记日期为 2005 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日珠海市登记管理的结核病患者相关信息，包括年龄、性别、职业、民族、患者来源、治疗分类、诊断结果、出现症状时间、就诊时间、户籍地址等。2005—2024 年共登记 24 517 例患者，剔除症状出现日期或首诊日期缺失、逻辑错误、现住址非珠海的个案，最终纳入研究对象 21 772 例。

1.2 相关定义 就诊天数：某地区一定时间范围内登记的结核病患者出现结核病症状到首次去医院就诊的时间间隔天数。就诊延迟：指患者出现症状到首次去医院就诊的时间间隔超过 14 d^[4]。就诊延迟率：某地区一定时间范围内，发生就诊延迟患者数占所有登记的患者数的比例。职业分类：按照工作性质相近将职业分为企事业职工（干部职员、医务人员、教师、保育员及保姆）、学生及儿童（散居儿童、学生、幼托儿童）、公共场所及商业服务（公共场所服务员、商业服

务、餐饮食品业）、体力劳动（工人、农民、民工、牧民、渔（船）民、海员及长途驾驶员）、退休/待业（离退人员/家务及待业）、不详及其他。患者来源：分为主动发现（健康体检、主动筛查）和被动发现（转诊、推介、直接就诊、追踪）。现住址与首诊断单位间距离：通过 R 4.4.3 语言自建函数调用高德地图的地理编码及路径规划应用程序编程接口，获取患者现住址与首诊断单位间的行车距离。参照相关研究^[5-6]，将 10 Km 作为就诊距离的分界值。

1.3 统计学方法 应用 WPS Office 2025 对数据整理形成数据库，统计分析采用 SPSS 26.0。计数资料采用“频数和构成比(%)”描述。采用 Joinpoint 回归模型分析就诊延迟情况随登记年度的变化趋势。不同人群特征的就诊情况比较采用卡方检验，采用向前逐步似然比方法进行多因素非条件 logistic 回归分析 ($\alpha_{\text{入}} = 0.10, \alpha_{\text{出}} = 0.15$)。所有检验均为双侧检验，检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 就诊延迟者时间分布 2005—2024 年珠海市登记结核病患者 21 772 例，发生就诊延迟患者 7 344 例，就诊延迟率为 33.73%。其中，2005—2013 年就诊延迟率呈下降趋势 ($APC = -12.58, P < 0.001$)，2014—2024 年呈上升趋势 ($APC = 6.29, P = 0.001$)。各区就诊延迟率趋势不同，香洲区：2005—2015 年呈下降趋势 ($APC = -9.47, P = 0.001$)，2016—2024 年，呈上升趋势 ($APC = 7.75, P = 0.022$)。斗门区：2005—2013 年呈下降趋势 ($APC = -22.21, P = 0.001$)，2014—2024 年呈上升趋势 ($APC = 15.23, P = 0.001$)。金湾区：2005—2024 年呈下降趋势 ($APC = -1.72, P = 0.030$)。表 1。

表 1 2005—2024 年珠海市结核病就诊延迟率的 joinpoint 回归分析

Table 1 Joinpoint regression analysis of PTB treatment delay rates in Zhuhai from 2005 to 2024

变量	指标	时间段/年	变化值% (95% CI)	t 值	P 值
总体	APC	2005—2013 年	-12.58 (-16.94 ~ -7.99)	-5.60	<0.001
		2014—2024 年	6.29 (2.99 ~ 9.71)	4.12	0.001
	AAPC	2005—2024 年	-2.10 (-4.62 ~ 0.47)	-1.60	0.109
地区	香洲区	2005—2015 年	-9.47 (-14.17 ~ -4.52)	-3.98	0.001
		2016—2024 年	7.75 (1.23 ~ 14.70)	2.55	0.022
	AAPC	2005—2024 年	-1.69 (-5.31 ~ 2.07)	-0.89	0.374
	斗门区	APC	2005—2013 年	-22.21 (-31.33 ~ -11.89)	-4.30
		2014—2024 年	15.23 (6.69 ~ 24.45)	3.92	0.001
AAPC		2005—2024 年	-2.34 (-8.33 ~ 4.04)	-0.73	0.463
金湾区	APC	2005—2024 年	-1.72 (-3.23 ~ -0.18)	-2.35	0.030
	AAPC	2005—2024 年	-1.72 (-3.23 ~ -0.18)	-2.35	0.030

2.2 诊延迟情况人群分布 21 772 例研究对象中, 男性 14 575 例, 占比 66.94%; 汉族 21 152 例, 占比 97.15%; 年龄以 25 ~ 64 岁最多, 占比 69.20%; 职业以退休/待业人群最多, 其次为体力劳动人群, 分别占比为 42.88% 和 32.16%; 流动人口患者占比较高, 有 12 996 例, 占 59.69%; 患者以被动发现为主, 占比 96.66%; 18 803 例患者为初治患者, 占比 86.36%。

详细结果见表 2。

2.3 就诊延迟情况影响因素分析

2.3.1 单因素分析 不同民族、年龄、职业、户籍类型、患者来源、治疗分类、诊断结果、病原学结果的就诊延迟率差异均有统计学意义。($P < 0.05$)。详细结果见表 2。

表 2 珠海市 2015 — 2024 年结核病患者就诊延迟现状及影响因素

Table 2 Current situation and related factors of patients delay of tuberculosis patients in Zhuhai from 2005 to 2024

人群特征	病例总数	就诊延迟 病例数	就诊延迟率 (%)	单因素分析	
				卡方值	P 值
性别				0.597	0.440
男	14 575	4 891	33.56		
女	7 197	2 453	34.08		
民族				13.185	<0.001
汉族	21 152	7 177	33.93		
少数民族	620	167	26.94		
年龄组(岁)				27.829	<0.001
<25	4 563	1 402	30.73		
25 ~ 64	15 067	5 159	34.24		
≥65	2 142	783	36.55		
职业				178.349	<0.001
企事业职工	780	269	34.49		
学生及儿童	976	296	30.33		
公共场所及商业服务	1 505	420	27.91		
体力劳动	7 001	2 741	39.15		
退休/待业	9 336	2 824	30.25		
职业不详、其他	2 174	794	36.52		
户籍类型				137.138	<0.001
本地户籍	8 776	3 361	38.30		
流动人口	12 996	3 983	30.65		
患者来源				116.839	<0.001
主动发现	728	110	15.11		
被动发现	21 044	7 234	34.38		
治疗分类				511.611	<0.001
复治	2 969	1 543	51.97		
初治	18 803	5 801	30.85		
诊断结果				14.367	0.001
肺结核	21 028	7 045	33.50		
结核性胸膜炎	739	297	40.19		
肺外结核	5	2	40.00		
病原学结果				31.780	<0.001
阳性	9 858	3 521	35.72		
阴性	11 914	3 823	32.09		
合并症				0.175	0.675
有	708	244	34.46		
无	21 064	7 100	33.71		
是否耐药患者				0.000	0.998
是	86	29	33.73		
否	21 686	7 315	33.72		
是否合并其他结核				0.013	0.910
是	1 001	336	33.57		
否	20 771	7 008	33.74		
现住址与首诊单位距离(Km)				3.575	0.059
<10	15 413	5 259	34.12		

(续表)

人群特征	病例总数	就诊延迟 病例数	就诊延迟率 (%)	单因素分析	
				卡方值	P 值
≥10	6 359	2 085	32.79		
是否重点人群				0.390	0.532
是	870	302	34.71		
否	20 902	7 042	33.69		

2.3.2 多因素分析 以是否就诊延迟为因变量,将单因素分析中 $P < 0.10$ 的自变量纳入回归分析,对模型进行似然比检验, $\chi^2 = 829.729, P < 0.001$, 模型总体有统计学意义。对模型进行拟合优度检验, $\chi^2 = 11.022, P = 0.200$, 说明模型的拟合优度较高。结果显示年龄、职业、户籍类型、患者来源、治疗分类、诊断结果、病原学结果是就诊延迟的影响因素。与 < 25 岁以下人群相比, $25 \sim 64$ 岁 ($OR: 1.158, 95\% CI: 1.068 \sim 1.256$) 和 65 岁以上人群 ($OR: 1.301, 95\% CI: 1.151 \sim 1.471$) 就诊延迟风险更高, 与企事业单位

相比,公共场所及商业服务人员 ($OR: 0.803, 95\% CI: 0.665 \sim 0.969$) 及退休/待业人群 ($OR: 0.818, 95\% CI: 0.699 \sim 0.958$) 是就诊延迟的保护因素。本地户籍 ($OR: 1.303, 95\% CI: 1.226 \sim 1.384$) 就诊延迟风险更高。主动发现是结核病患者就诊延迟的保护因素 ($OR: 0.413, 95\% CI: 0.335 \sim 0.507$)。复治 ($OR: 2.074, 95\% CI: 1.907 \sim 2.257$)、结核性胸膜炎 ($OR: 1.508, 95\% CI: 1.292 \sim 1.760$)、病原学阳性结核病患者 ($OR: 1.207, 95\% CI: 1.137 \sim 1.282$) 是就诊延迟的危险因素。结果见表 3。

表 3 珠海市 2005—2024 年结核病患者就诊延迟多因素 logistic 分析

Table 3 Multivariate logistic regression analysis of medical care – seeking delay among tuberculosis patients in Zhuhai from 2005 to 2024

变量	β 值	S_e 值	Wald χ^2	OR 值(95% CI)	P 值
年龄组(岁)					
<25				1.00	
25~64	0.147	0.041	12.622	1.158(1.068~1.256)	<0.001
≥65	0.263	0.063	17.690	1.301(1.151~1.471)	<0.001
职业					
企事业单位				1.00	
学生及儿童	-0.089	0.110	0.653	0.915(0.738~1.135)	0.419
公共场所及商业服务	-0.220	0.096	5.223	0.803(0.665~0.969)	0.022
体力劳动	0.125	0.081	2.380	1.134(0.967~1.330)	0.123
退休/待业	-0.200	0.081	6.196	0.818(0.699~0.958)	0.013
职业不详、其他	0.061	0.089	0.460	1.062(0.892~1.266)	0.498
户籍类型					
流动人口				1.00	
本地户籍	0.265	0.031	72.953	1.303(1.226~1.384)	<0.001
患者来源					
被动发现				1.00	
主动筛查	-0.885	0.106	70.235	0.413(0.335~0.507)	<0.001
治疗分类					
初治				1.00	
复治	0.730	0.043	288.418	2.074(1.907~2.257)	<0.001
诊断结果					
肺结核				1.00	
结核性胸膜炎	0.411	0.079	27.108	1.508(1.292~1.760)	<0.001
肺外结核	0.065	0.929	0.005	1.067(0.173~6.588)	0.944
病原学结果					
阴性				1.00	
阳性	0.188	0.031	37.611	1.207(1.137~1.282)	<0.001

3 讨论

珠海市 2005—2024 年结核病患者就诊延迟率为 33.73%, 低于 2008—2018 年广州市的 49.25%^[7], 与

济南市的 33.8% 接近^[8]。各地区结核病患者就诊延迟率及变化趋势不同, 可能与调查统计方法、各地经济水平、疫情特征、结核病防治服务能力等因素有关。从 2005—2013 年总体呈下降趋势, 2014—2024 年, 就

诊延迟率呈上升趋势。从各地区来看,香洲区就诊延迟率低于斗门区、金湾区,可能与斗门区、金湾区远离主城区,交通不便,经济水平相对较低有关,与武汉和重庆等研究结果一致^[9-10]。

珠海市 2005—2024 年结核病患者就诊延迟影响因素分析结果显示:25~64 岁和 65 岁以上患者较 25 岁以下患者就诊延迟风险更高,并且随着年龄增加肺结核患者就诊延迟率增大。可能的原因是 25 岁以下人群多为学生,近年来珠海市将结核病筛查纳入每年的新生入学体检,加大了主动发现力度,并定期开展结核病防治科普知识进校园,提高了学生的防病意识。65 岁以上年龄组属于老年人群,这部分人群身体状况一般较差,行动不便,健康意识差,大多在出现了咳血等肺结核严重症状时才就诊^[11],此外也可能与老年人群症状不典型,鉴别诊断难度大,容易发生误诊而延迟就诊^[12]。与国内其他研究结果一致^[9-10,13-14],本研究发现与企事业单位职员相比,公共场所及商业服务及退休/待业人群发生就诊延迟风险低,可能与公共场所及商业服务人员健康要求较高,每年定期会组织体检,加之这两类人群时间自由,有更充足的时间到医院就诊有关。不同户籍类型的肺结核患者就诊延迟情况,研究结果不尽一致。与湖州市研究结果一致^[15],本研究发现本地户籍人群就诊延迟率高于非本地,由于研究资料有限,现有资料尚不能给出合理解释,需进一步开展研究。与主动筛查及密切接触者筛查发现相比,通过被动发现的患者就诊延迟风险较高,与其他地市研究结果一致^[16]。全国第五次结核病流行病学抽样调查报告显示患者出现肺结核可疑症状到结核病防治机构就诊的病例仅为 6.9%,结防机构追踪等被动发现方式是我国发现肺结核患者的主要方式^[17]。如患者到非定点机构就诊则需要经过转诊推介到结防机构,再由结防机构或基层医疗机构通过追踪,追踪环节多,花费时间长,经济成本高,加之部分患者缺乏对结核病的认知,健康意识淡薄,就诊意愿低导致就诊时间延长。该结果提示,今后要针对重点人群开展主动筛查,及时发现患者并将其纳入治疗。不同治疗分类的患者就诊延迟率研究结果不尽一致^[15,18],本研究发现复治是就诊延迟的危险因素,可能的原因有部分患者由于该部分患者依从性不好,就医意识薄弱,进一步的原因仍需深入研究。结核性胸膜炎是就诊延迟的危险因素,与自贡市、福建省的研究结果一致^[14,16],可能与结核性胸膜炎临床表现特征有关,研究表明结核性胸膜炎患者早期由于结核分枝杆菌及其产物在侵入胸膜腔导致的胸膜炎渗出物较少时,部分患者的临床症状不明显,患者就诊意愿低,等到结核分枝杆菌进一步侵袭,

发展到病原学阳性时患者才就诊,导致就诊延迟^[14]。病原学阳性肺结核患者是就诊延迟的危险因素,这与长沙、烟台、内蒙古、重庆等地的研究结果一致^[5,13,17,19],可能原因是病原学阳性患者从出现症状到通过病原学检测往往经历了较长时间,而病原学阴性患者中无症状或者轻微症状者较多,这部分患者大多数是通过主动筛查或健康体检发现,因而就诊延迟时间较短。

综上所述,珠海市肺结核患者就诊延迟率在全国处于中等水平,但是近年来就诊延迟率呈逐年上升趋势。25—64 岁和 65 岁以上人群、本地户籍、复治患者、诊断分型为结核性胸膜炎、病原学结果为阳性是肺结核患者就诊延迟的危险因素,公共场所及商业服务及退休/待业人群、发现方式为主动发现是就诊延迟的保护因素。下一步要针对重点人群开展结核病健康宣教,提高其对结核病的认知度及主动就诊意识。同时要进一步加强结核病防治服务体系建设,不断提高结核病防治医疗服务可及性,加强对重点人群的主动筛查,切实做到早发现、早诊断、早治疗,降低就诊延迟率。

本研究存在一定的局限性,研究资料来源于结核病管理信息系统病案登记资料,纳入的影响因素有限,未能考虑到其他如患者经济状况、医疗资源可及性等可能影响就诊延迟的因素,今后将进一步开展专项调查,纳入更多因素以期全面探索影响就诊延迟的因素。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] World Health Organization. Global tuberculosis report 2024 [EB/OL]. [2025-06-30]. <https://www.who.int/teams/global-programme-on-tuberculosis-and-lung-health/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>.
- [2] Calderwood CJ, Wilson JP, Fielding KL, et al. Dynamics of sputum conversion during effective tuberculosis treatment: A systematic review and meta-analysis [J]. PLOS Medicine, 2021, 18(4): e1003566.
- [3] 周芳静,冯慧莹,方兰君,等. 2016—2020 年广东省活动性肺结核患者发现延迟的变化趋势及影响因素分析 [J]. 中国防痨杂志, 2023, 45(1): 85-95.
Zhou FJ, Feng HY, Fang LJ, et al. Analysis on the trend and influencing factors of detection delay inpatients with active tuberculosis in Guangdong Province from 2016 to 2020 [J]. Chinese Journal of Antituberculosis, 2023, 45(1): 85-95. (In Chinese)
- [4] Datiko DG, Jerene D, Suarez P. Patient and health system delay among TB patients in Ethiopia: Nationwide mixed method cross-sectional study [J]. BMC Public Health, 2020, 20(1): 1126.
- [5] 尹鹏亮,宋丽新,谢赐福,等. 长沙市 2019—2023 年结核病患者就诊延迟现状及影响因素 [J]. 中国热带医学, 2025, 25(1): 81

- 86.

- Yin PL, Song LX, Xie CF, et al. Current status and influencing factors of health - care seeking delay fortuberculosis patients in Changsha, 2019 - 2023 [J]. *China Tropical Medicine*, 2025, 25 (1): 81 - 86. (In Chinese)
- [6] 王晓蝶,杨昊岷,焦奎壮,等. 武汉市口腔医疗资源公平性及空间可达性分析[J]. *公共卫生与预防医学*, 2022, 33(3): 52 - 56. Wang XD, Yang HM, Jiao KZ, et al. Research on the equity and spatial accessibility of oral medical resources in Wuhan [J]. *Journal of Public Health and Preventive Medicine*, 2022, 33(3): 52 - 56. (In Chinese)
- [7] 沈鸿程,杜雨华,张广川,等. 2008 - 2018 年广州市结核病患者就诊延迟影响因素分析[J]. *中国防痨杂志*, 2020, 42(5): 510 - 517. Shen HC, Du YH, Zhang GC, et al. Influencing factors of pulmonary tuberculosis patient delay in Guangzhou, 2008 - 2018 [J]. *Chinese Journal of Antituberculosis*, 2020, 42(5): 510 - 517. (In Chinese)
- [8] 景睿,王美花,王晓婷,等. 济南市肺结核患者就诊延迟及其影响因素分析[J]. *结核病与肺部健康杂志*, 2019, 8(2): 106 - 110. Jing R, Wang MH, Wang XT, et al. Analysis of patient delay and influencing factors among pulmonary tuberculosis patients in Ji'nan City [J]. *Journal of Tuberculosis and Lung Health*, 2019, 8(2): 106 - 110. (In Chinese)
- [9] 税义超,张婷,钟吉元,等. 2016—2022 年重庆都市圈肺结核患者就诊延迟特征及影响因素分析[J]. *疾病监测*, 2024, 39(10): 1282 - 1287. Shui YC, Zhang T, Zhong JY, et al. Analysis on medical care seeking delay in pulmonary tuberculosis patients and influencing factors in Chongqing metropolitan area, 2016 - 2022 [J]. *Disease Surveillance*, 2024, 39(10): 1282 - 1287. (In Chinese)
- [10] 余爱平,张正斌,张泽方,等. 2017—2022 年武汉市肺结核患者就诊延迟情况及影响因素分析[J]. *中国预防医学杂志*, 2025, 26(1): 32 - 36. Yu AP, Zhang ZB, Zhang ZF, et al. Analysis of the delayed health - seeking behavior and its influencing factors among pulmonary tuberculosis patients in Wuhan, 2017 - 2022 [J]. *China Preventive Medicine*, 2025, 26(1): 32 - 36. (In Chinese)
- [11] 马晓雪,刘益宁,罗珑,等. 贵州省 2015—2024 年肺结核患者就诊延迟特征及影响因素分析[J]. *中国热带医学*, 2025, 25(4): 502 - 507. Ma XX, Liu YN, Luo L, et al. Characteristics and influencing factors of diagnosis delay among pulmonary tuberculosis patients in Guizhou Province, 2015 - 2024 [J]. *China Tropical Medicine*, 2025, 25(4): 502 - 507. (In Chinese)
- [12] 马建军,赵庆龙,张铁娟,等. 2016—2020 年吉林省老年肺结核流行特征及就诊延迟影响因素分析[J]. *疾病监测*, 2024, 39(2): 156 - 160. Ma JJ, Zhao QL, Zhang TJ, et al. Epidemiological characteristics of pulmonary tuberculosis and factors influencing timely medical care seeking in the elderly in Jilin, 2016 - 2020 [J]. *Disease Surveillance*, 2024, 39(2): 156 - 160. (In Chinese)
- [13] 甄丽丽,路立勇,任艳,等. 2012—2021 年烟台市肺结核患者就诊延迟趋势及影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2024, 51(8): 1507 - 1511, 1523. Zhen LL, Lu LY, Ren Y, et al. Health - care seeking delay and influencing factors of pulmonary tuberculosis patients, Yantai, 2012 - 2021 [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2024, 51(8): 1507 - 1511, 1523. (In Chinese)
- [14] 卓凌云,曹洪,杜柯楠,等. 2013—2022 年自贡市结核病患者就诊延迟情况及影响因素分析[J]. *中华疾病控制杂志*, 2024, 28(11): 1281 - 1286. Zhuo LY, Cao H, Du KN, et al. Delay on care - seeking and related influencing factors among tuberculosis patients in Zigong, 2013 - 2022 [J]. *Chinese Journal of Disease Control & Prevention*, 2024, 28(11): 1281 - 1286. (In Chinese)
- [15] 傅丽娟,汪业胜,朱文龙,等. 湖州市 2008—2018 年肺结核患者就诊延迟情况及影响因素 [J]. *中华疾病控制杂志*, 2021, 25(2): 235 - 239. Fu LJ, Wang YS, Zhu WL, et al. Consultation delay and influencing factors among pulmonary tuberculosis patients in Huzhou City from 2008 to 2018 [J]. *Chinese Journal of Disease Control & Prevention*, 2021, 25(2): 235 - 239. (In Chinese)
- [16] 陈代权,林淑芳,周银发,等. 2010—2019 年福建省结核病患者就诊延迟及影响因素分析[J]. *中国防痨杂志*, 2023, 45(1): 96 - 103. Chen DQ, Lin SF, Zhou YF, et al. Patient delay and related factors among tuberculosis patient in Fujian Province, 2010 - 2019 [J]. *Chinese Journal of Antituberculosis*, 2023, 45(1): 96 - 103. (In Chinese)
- [17] 王翠萍,郭梦玥,郎胜利. 2016—2020 年内蒙古自治区肺结核患者就诊延迟影响因素分析 [J]. *疾病监测*, 2023, 38(2): 152 - 156. Wang CP, Guo MY, Lang SL. Analysis of influencing factors of delayed medical treatment of tuberculosis patients in Inner Mongolia Autonomous Region from 2016 to 2020 [J]. *Disease Surveillance*, 2023, 38(2): 152 - 156. (In Chinese)
- [18] 俞南,魏云芳. 2014—2020 年北京市朝阳区肺结核病患者就诊延迟情况及影响因素分析[J]. *疾病监测*, 2022, 37(1): 92 - 96. Yu N, Wei YF. Medical care seeking delay and related factors in pulmonary tuberculosis patients in Chaoyang district, Beijing, 2014 - 2020 [J]. *Disease Surveillance*, 2022, 37(1): 92 - 96. (In Chinese)
- [19] 陈健,石林,雷蓉蓉,等. 2015—2021 年重庆市肺结核患者发现延误及影响因素分析[J]. *中国防痨杂志*, 2024, 46(2): 183 - 189. Chen J, Shi L, Lei RR, et al. Analysis of delayed detection and the related influencing factors of pulmonary tuberculosis patients in Chongqing from 2015 to 2021 [J]. *Chinese Journal of Antituberculosis*, 2024, 46(2): 183 - 189. (In Chinese)

收稿日期: 2025-04-09