

2020 年湖南省老年肺结核患者流行特征及就诊情况分析

谭文倩, 万燕萍, 龚德华, 徐祖辉, 刘兆春

湖南省结核病防治所(湖南省胸科医院), 湖南 长沙 430013

摘要: **目的** 了解湖南省老年肺结核流行特征和就诊情况, 为制定老年人群结核病防控对策提供依据。 **方法** 收集 2020 年“中国疾病预防控制中心信息系统”中“结核病信息管理系统”中登记的湖南省老年(≥ 65 岁)人群肺结核病例资料, 应用 SPSS 25.0 统计软件进行统计分析。 **结果** 2020 年湖南省共登记老年肺结核患者 16 316 例, 占全人群登记肺结核患者总数的 33.21%, 登记发病率 165.78/10 万, 是全人群肺结核登记发病率的 2.24 倍, 男女性别比为 2.64 : 1, 70~74 岁年龄组发病率最高; 衡阳市、张家界市和常德市老年肺结核登记发病率位居湖南省前三位。老年肺结核患者主动发现率为 0.18%, 低于非老年肺结核患者($\chi^2 = 104.842, P < 0.001$); 就诊延误率为 57.58%, 高于非老年肺结核患者($\chi^2 = 37.994, P < 0.001$); 诊断延误率为 22.41%, 低于非老年肺结核患者($\chi^2 = 32.216, P < 0.001$)。老年肺结核患者复治比例高于非老年肺结核患者($\chi^2 = 45.407, P < 0.001$), 成功治疗的比例低于非老年肺结核患者($\chi^2 = 638.599, P < 0.001$)。 **结论** 老年患者为湖南省肺结核高危人群, 就诊延误率高, 成功治疗率偏低, 应针对老年人群积极开展主动筛查和规范治疗。

关键词: 肺结核; 老年人群; 流行特征; 就诊

中图分类号: R521 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2022)12-1473-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2022.12.016

Epidemic characteristics and clinic-visiting status of senile pulmonary tuberculosis patients in Hunan Province, 2020

TAN Wen-qian, WAN Yan-ping, GONG De-hua, XU Zu-hui, LIU Zhao-chun

Hunan Institute for Tuberculosis Control, Hunan Chest Hospital, Changsha, Hunan 430013, China

Corresponding author: LIU Zhao-chun, E-mail: 10818301@qq.com

Abstract: **Objective** To understand the epidemic features and consultation of pulmonary tuberculosis (TB) among the elderly in Hunan Province, and to provide evidence for formulating containment countermeasures against TB among elderly population.

Methods We collected the registered data about elderly TB patients (aged ≥ 65 years) in Hunan Province from TB Information Management System of China Information System for Disease Control and Prevention in 2020. SPSS 25.0 software was used for statistical analysis.

Results A total of 16,316 senile patients with pulmonary TB were registered in Hunan Province in 2020, accounting for 33.21% of the total number of pulmonary TB patients registered in the whole population, with a registered incidence rate of 165.78/100,000, which was 2.24 times higher than the registered incidence rate of pulmonary TB in the whole population. The male to female sex ratio was 2.64:1, with the highest incidence rate in the age group of 70-74 years. As regards the ranking of the registered incidence of senile pulmonary TB in Hunan Province, the top three were Hengyang City, Zhangjiajie City and Changde City. The active detection rate of senile pulmonary TB patients was 0.18%, which was lower than that of non-senile pulmonary TB patients ($\chi^2 = 104.842, P < 0.001$). The clinic-visiting delay rate was 57.58%, which was higher than that of non-senile pulmonary TB patients ($\chi^2 = 37.994, P < 0.001$). The diagnostic delay rate was 22.41%, which was lower than that of non-senile pulmonary TB patients ($\chi^2 = 32.216, P < 0.001$). The proportion of re-treatment was higher in senile pulmonary TB patients than in non-senile pulmonary TB patients ($\chi^2 = 45.407, P < 0.001$), while the proportion of successful treatment was lower in senile pulmonary TB patients than in non-senile pulmonary TB patients ($\chi^2 = 638.599, P < 0.001$). **Conclusion** Elderly patients are a high-risk group for pulmonary TB in Hunan Province, with a high delay rate in consultation and a low successful treatment rate. Active screening and standardized treatment should be actively carried out for elderly population.

Keywords: pulmonary tuberculosis; elderly population; epidemic characteristic; clinic-visiting

作者简介: 谭文倩(1993-), 女, 湖南长沙人, 硕士研究生, 医师, 主要从事结核病防治工作。

通信作者: 刘兆春, E-mail: 10818301@qq.com。

结核病是我国乃至全球的重大公共卫生问题^[1]。世界卫生组织 2021 年发布的全球结核病报告显示,2020 年全球新增结核病患者约 990 万,其中我国每年新增结核病患者约 84.2 万,仅次于印度,位居全球第二^[2]。在我国,肺结核发病率及死亡率常年位居法定传染病前列^[3]。随着近年来我国人口老龄化进程不断加快,世界卫生组织预计,到 2040 年我国老年人口将达 4.02 亿,约占总人口的 28%^[4]。2010 年全国第 5 次结核病流行病学抽样调查结果显示,全国 65 岁及以上人群的活动性肺结核患病率为 1 270/10 万,是全人群平均患病率的 2.5 倍,是结核病发病的高危人群^[5]。老年结核病已成为结核病控制工作面临的严峻挑战。本研究对 2020 年湖南省 65 岁及以上老年人群肺结核流行病学特征及就诊情况进行分析,为制定老年人群结核病防控策略提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 资料来源 数据来源于“中国疾病预防控制中心信息系统”,其中登记发病资料来源于其子系统“结核病信息管理系统”中湖南省 2020 年 1 月 1 日—12 月 31 日的普通肺结核患者病案管理信息,人口资料来源于其子系统“基本信息系统”。

1.2 相关定义 本研究中的发病数指在“结核病信息管理系统”中生成病案的登记数。老年肺结核患者指年龄≥65 岁的肺结核患者。流动人口指非本地户籍人口^[6]。就诊延误指肺结核患者出现症状至首诊时间超过 14 d,诊断延误指从首诊至被医疗机构确诊为肺结核的时间超过 14 d^[7]。主动发现指通过健康体检或主动筛查发现,被动发现指通过因症就诊、因症推荐、转诊及追踪等方式发现。成功治疗指治愈或完成治疗,未成功治疗指治疗失败、死亡、失访或其他转归情况。

1.3 统计学分析 采用 Excel 2019 和 SPSS 25.0 进行数据整理、汇总及统计学分析。描述性分析湖南省 2020 年老年肺结核登记发病率,时间、地区、年龄、性别分布和就诊情况等基本资料;计数资料之间的比较采用 χ^2 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 湖南省老年肺结核疫情流行特征

2.1.1 疫情概况 2020 年,湖南省共登记肺结核患者 49 137 例,其中 65 岁及以上老年肺结核患者 16 316 例,占全人群登记肺结核患者总数的 33.21% (16 316/49 137)。老年肺结核患者登记发病率为

165.78/10 万,是全人群肺结核登记发病率(73.95/10 万)的 2.24 倍。

2.1.2 时间分布 2020 年各月均有老年肺结核病例,其中 7 月登记例数最多,占全年的 10.38% (1 693/16 316),2 月登记例数最少,仅占全年 5.08% (829/16 316),见图 1。

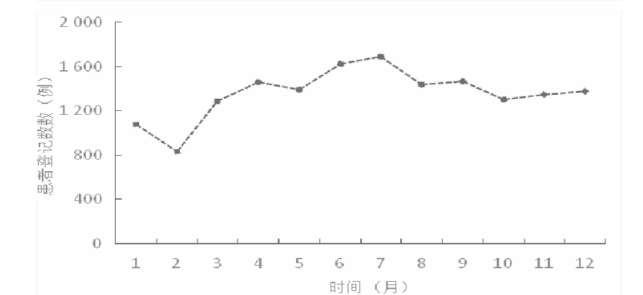


图 1 2020 年湖南省老年肺结核患者月度登记情况

2.1.3 地区分布 2020 年湖南省衡阳市(241.22/10 万)、张家界市(207.17/10 万)和常德市(205.69/10 万)老年肺结核登记发病率居全省前三位;全人群肺结核登记发病率居全省前三位的地区则为衡阳市(99.07/10 万)、张家界市(95.15/10 万)和湘西自治州(89.83/10 万);全省各市州老年肺结核登记发病率均高于全人群肺结核登记发病率,见表 1。

表 1 2020 年湖南省各市州老年人群及全人群肺结核发病情况

市(州)	65 岁及以上人群			全人群		
	人口数(万)	发病数	发病率(1/10 万)	人口数(万)	发病数	发病率(1/10 万)
长沙市	111.59	1 312	117.58	839.45	4 693	55.91
株洲市	56.72	823	145.11	402.85	2 682	66.58
湘潭市	46.04	645	140.09	288.15	1 676	58.16
衡阳市	97.92	2 362	241.22	730.06	7 233	99.07
邵阳市	102.40	2 050	200.19	730.25	5 630	77.10
岳阳市	75.78	700	92.37	577.13	2 337	40.49
常德市	101.17	2 081	205.69	577.14	4 962	85.97
张家界市	25.92	537	207.17	154.92	1 474	95.15
益阳市	66.16	1 045	157.95	442.07	2 648	59.90
郴州市	57.52	714	124.13	475.46	3 100	65.20
永州市	76.13	1 092	143.43	544.61	3 952	72.57
怀化市	72.85	1 289	176.94	498.33	3 806	76.38
娄底市	56.59	962	170.01	394.13	2 574	65.31
湘西自治州	37.42	704	188.14	263.84	2 370	89.83
合计	984.21	16 316	165.78	6 918.39	49 137	71.02

2.1.4 性别、年龄分布 2020 年湖南省老年肺结核男性患者 11 833 例,占 72.52% (11 833/16 316);女性患者 4 483 例,占 27.48% (4 483/16 316);男女性别比为 2.64 : 1,高于全人群患者男女性别比(2.52 : 1)。

男性登记发病率 247.77/10 万,约为女性(88.49/10 万)的 2.80 倍;男性以 70~74 岁年龄组发病率最高(283.42/10 万),为同年龄组女性的 2.71 倍,女性发病高峰也在 70~74 岁年龄组(104.31/10 万),见图 2。

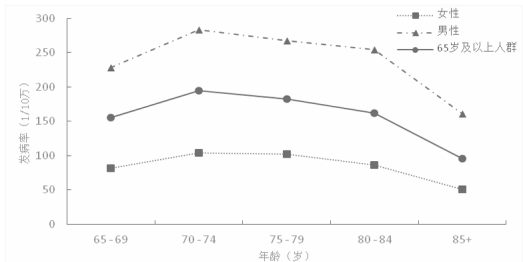


图 2 2020 年湖南省老年肺结核患者年龄性别分布

2.2 湖南省老年肺结核与非老年肺结核患者就诊情况比较

2.2.1 患者来源 对 2020 年湖南省肺结核患者来源进行统计,65 岁及以上老年肺结核患者以被动发现方式为主,主动发现率仅 0.18%(29/16 316),低于非老年肺结核患者(1.02%,334/16 316),差异有统计学意义($\chi^2=104.842,P<0.001$),见表 2。

表 2 2020 年湖南省老年与非老年肺结核患者就诊情况(n,%)

患者特征	<65 岁患者	≥65 岁患者	χ^2 值	P 值
患者来源			104.842	0.000
被动发现	32 487(98.98)	16 287(99.82)		
主动发现	334(1.02)	29(0.18)		
就诊延误			37.994	0.000
否	14 887(45.36)	6 922(42.42)		
是	17 934(54.64)	9 394(57.58)		
诊断延误			32.216	0.000
否	24 705(75.27)	12 660(77.59)		
是	8 116(24.73)	3 656(22.41)		
治疗史			45.407	0.000
初治	30 992(94.43)	15 155(92.88)		
复治	1 829(5.57)	1 161(7.12)		
治疗转归			638.599	0.000
未成功治疗	775(2.40)	1 154(7.18)		
成功治疗	31 481(97.60)	14 922(92.82)		

2.2.2 患者发现及时性 老年肺结核患者中位就诊时间为 18 d,就诊延误患者 9 394 例,占老年肺结核患者总数的 57.58%(9 394/16 316),高于非老年肺结核患者就诊延误率($\chi^2=37.994,P<0.001$)。中位诊断时间为 1 d,诊断延误患者 3 656 例,占老年肺结核患者总数的 22.41%(3 656/16 316),诊断延误率较非老年肺结核患者低($\chi^2=32.216,P<0.001$),见表 2。

2.2.3 患者治疗情况 2020 年湖南省老年肺结核患

者中,复治患者 1 161 例,占 7.12%(1 161/16 316),比例高于非老年肺结核患者 5.57%(1 829/32 821),差异有统计学意义($\chi^2=45.407,P<0.001$)。从治疗转归情况看,老年患者成功治疗率为 92.82%(14 922/16 076),低于非老年肺结核患者(97.60%,31 481/32 258),差异有统计学意义($\chi^2=638.599,P<0.001$),见表 2。

3 讨论

目前,我国结核病防治“三位一体”模式包括疾病预防控制中心、结核病定点医疗机构和基层医疗卫生机构[8],这种模式在结核病控制中发挥了重要作用,并取得了一些进展,但结核病仍然是主要公共卫生威胁。本研究发现,2020 年湖南省老年肺结核登记发病率是全人群的 2.24 倍,老年肺结核发病率高,与其他地区[9-10]研究结果基本一致,但发病率高于全国平均水平[11],老年肺结核疫情形势严峻。随着年龄的增长,人体免疫力降低,加之老年人多并发糖尿病、慢性阻塞性肺疾病等其他基础疾病,导致老年人更容易发生结核病,肺结核的发病和患病高峰向老年人群偏移[12]。

从发病月份看,7 月为 2020 年湖南省肺结核发病高峰,发病高峰月份较既往研究延迟[10],可能受新冠肺炎疫情影响,患者就诊推迟有关;2020 年新冠肺炎疫情期间大多数结核病定点医院暂停了门诊和住院服务,与此同时,人员流动被限制,影响结核病患者发现和就诊[13]。有研究表明,往年我国结核病患者报告发病数在春节后第 2 周迅速恢复,而在 2020 年则需约 10 周[14]。分析发现,衡阳市、张家界市、常德市,老年人肺结核发病率较高,与全省肺结核整体疫情基本一致,为湖南省肺结核防控重点地区。70~74 岁组为湖南省老年肺结核高发年龄组,发病高峰年龄低于国内其他地区[10,15],提示 70~74 岁老年人为湖南省重点防控人群。男性肺结核发病率约为女性的 2.8 倍,与国内外研究结果一致[16]。

老年肺结核患者发病后症状不典型,且易合并其他呼吸道系统疾病,容易被误诊为慢性支气管炎、肺部感染及肺气肿等疾病[17],加之许多老年人经济状况较差[18],对结核病认知有限[19],发病后往往就诊不及时,容易导致延误。本研究发现,湖南省老年患者就诊延误率为 57.6%,与天津(56.0%)[15]、浙江(61.6%)[20]等地区较为接近。目前,医疗机构主要通过因症就诊等被动发现方式发现患者,与主动发现相比,被动发现的患者往往确诊时间更长[21]。本研究中,湖南省老年肺结核患者的主动发现率仅 0.2%,这也可能是导致

患者就诊延误率高的原因之一。虽然我国已将老年人结核病防治列入《“十三五”全国结核病防治规划》,要求做好 65 岁及以上老年人的主动筛查工作^[22],并将老年人肺结核患者发现工作纳入基本公共卫生服务项目,但乡村负责基本公共卫生服务的人员少、工作重、流动性大,部分人员对《国家基本公共卫生服务规范》不熟悉、标准把握不准,造成项目服务落实不到位,对乡村结核病防治工作的促进作用不明显^[23],主动筛查工作往往流于形式。因此,建立健全基本公共卫生服务经费与工作职责、工作质量挂钩的经费管理机制尤为重要。同时,各级各类医疗卫生机构的医生,特别是基层医疗卫生机构的医生要提高对老年人结核病的警觉性,加强对有肺结核可疑症状者的排查。

从治疗史和治疗转归情况看,老年患者成功治疗率低于非老年患者,可能与老年患者病情较重、并发症多、药物不良反应多和治疗依从性差等因素有关^[24]。这也可能导致本研究中,老年患者复治的比例高于非老年患者。因此,应重视老年肺结核患者的治疗管理,针对老年结核病的特点,制定合理的治疗方案并注意控制不良反应,加强治疗关怀,探索出适合老年肺结核患者的管理模式,有效提高老年患者的成功治疗率。

由于本研究仅从“中国疾病预防控制信息系统”的子系统“结核病管理信息系统”中导出 2020 年湖南省登记肺结核患者的相关信息,无法掌握此时间段未就诊患者及羁押场所等特殊场所内患者的相关情况,资料分析具有一定局限性。此外,从实际工作需求和可行性考虑,子系统“基本信息系统”中的基础人口数据模块缺少如流动人口、职业分类人口的数据信息,影响了研究的进一步深入,今后可开展相关专项调查,更全面揭示湖南省老年人群肺结核流行特征。

综上所述,湖南省老年人群肺结核疫情形势仍十分严峻,老年患者为湖南省肺结核高危人群。需要强化老年人群结核病防控,针对性开展内容丰富、形式多样的健康教育,继续加大主动筛查力度,积极规范治疗患者,从而有效减少老年人群肺结核的传播与流行。

参考文献

- [1] 李立明. 流行病学[M]. 北京:人民卫生出版社,2017:430.
- [2] World Health Organization. Global tuberculosis report 2021[R].Geneva; WHO,2021.
- [3] 王众楷,张白玉,贾善群,等. 2008—2020 年中国法定传染病的流行趋势分析[J]. 郑州大学学报(医学版),2022,57(3):350—356.
- [4] World Health Organization. China country assessment report on ageing

and health[R]. Geneva;WHO,2016.

- [5] 王宇.全国第五次结核病流行病学抽样调查资料汇编[M].北京:军事医学科学出版社,2011:3.
- [6] 杨超,王晶.北京市通州区 2005—2011 年流动人口活动性肺结核流行特征分析[J]. 中国防痨杂志,2012,34(12):843—845.
- [7] 陈松华,王晓萌,钟节鸣,等.肺结核病新患者发现延误及影响因素分析[J]. 中国公共卫生,2013,29(4):481—484.
- [8] 国家卫生健康委.国家卫生健康委办公厅关于印发中国结核病预防控制技术工作规范(2020 年版)的通知[Z].2020-04-02.
- [9] 邓亚丽,陆敏灵,张天华,等.陕西省 2008—2016 年 65 岁以上老年人肺结核流行病学特征[J].中国热带医学,2018,18(6):560—563.
- [10] 张碧波,李洪海.2011—2017 年黑龙江省老年肺结核疫情特征分析[J]. 结核病与肺部健康杂志,2018,7(4):293—297.
- [11] Chen W, Zhang H, Du X, et al. Characteristics and morbidity of the tuberculosis epidemic - China, 2019[J]. China CDC Wkly, 2020, 2(12):181—184.
- [12] 姜世闻.重视老年人结核病防治工作[J]. 结核病与肺部健康杂志,2018,7(3):157—160.
- [13] 沈鑫,沙巍,刘剑君.新型冠状病毒肺炎疫情对结核病防控的影响及对策[J]. 中国防痨杂志,2020,42(6):544—547.
- [14] Huang F, Xia YY, Chen H, et al. The impact of the COVID-19 epidemic on tuberculosis control in China[J]. Lancet Reg Health West Pac,2020,3:1—11.
- [15] 庞学文,李晓蓉,李敬新.2009—2017 年天津市老年肺结核流行特征分析[J]. 中国慢性病预防与控制,2018,26(9):656—659.
- [16] 杨启凡,冯晶,雷子辉,等.国内外老年人结核病流行趋势及影响因素研究进展[J]. 实用预防医学,2022,29(5):638—641.
- [17] 陈红梅,吴晓光,马丽萍,等.163 例住院老年结核病死亡患者临床特点分析[J]. 中国防痨杂志,2014,36(1):55—58.
- [18] 张灿有,王黎霞,张慧,等.不同发现策略应用于老年肺结核患者发现的成本效果研究[J]. 中国防痨杂志,2013,35(10):793—798.
- [19] Wang Y, Gan Y, Zhang J, et al. Analysis of the current status and associated factors of tuberculosis knowledge, attitudes, and practices among elderly people in Shenzhen: a cross-sectional study[J]. BMC Public Health, 2021,21(1):1163.
- [20] 周琳,陈松华,张钰,等.2005—2014 年浙江省老年肺结核病流行病学特征分析[J]. 疾病监测. 2016,31(8):647—650.
- [21] Kuznetsov VN, Grijbovski AM, Mariandyshev AO, et al. A comparison between passive and active case finding in TB control in the Arkhangelsk region[J]. Int J Circumpolar Health,2014,73:23515.
- [22] 中华人民共和国国务院办公厅.中华人民共和国国务院办公厅关于印发“十三五”全国结核病防治规划的通知[Z].2017-02-16.
- [23] 王巧智,龚德华.结核病疫情现状和控制策略[J]. 实用预防医学,2017,24(3):257—259,351.
- [24] 吴妍,李琦.老年肺结核的诊治现状与进展[J]. 中国防痨杂志,2015,37(9):975—978.

收稿日期:2022-09-01