

· 提高结核患者的发现率 ·

老年结核病患者对中国结核病控制的影响

成诗明 刘二勇 杜昕

【摘要】 目的 分析在现代结核病控制策略(DOTS策略)下老年结核病患者对中国结核病控制的影响。方法 根据2000年全国结核病流行病学抽样调查中老年结核病的患病特征,对照分析在实施DOTS策略地区和非DOTS策略地区老年结核患者的发现、治疗和管理现状。结果 ≥ 65 岁年龄组肺结核涂阳患病率为440/10万,是各年龄组平均涂阳患病率的3.6倍; ≥ 65 岁老年人涂阳病例数占全人口涂阳病例数的28.6%;在已实施DOTS策略的13个省和未实施DOTS策略的15个省中,老年涂阳病例数分别占各年龄组涂阳病例数的28.8%和28.9%;1992~2000年在实施DOTS策略的13省新涂阳病例登记数中, ≥ 65 岁老年结核病患者占11.4%。结论 老年结核病患者涂阳患病率高,不论在实施DOTS策略地区或非DOTS策略地区,所有涂阳病例中老年涂阳病例构成比例大,而新涂阳病例登记比例却最低。老年结核病患病率高、发现率低是结核病控制工作中值得关注的问题。

【关键词】 结核,肺;预防与控制;老年结核病

The impact of geriatric tuberculosis patients on the tuberculosis control strategy in China CHENG Shi-ming, LIU Er-yong, DU Xin. National Center for Tuberculosis Control and Prevention, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 100050, China

【Abstract】 Objective To study the current status of geriatric tuberculosis (TB) and its impact on TB control program under the directly observed treatment short-course (DOTS) strategy in China. **Methods** Using the prevalence information regarding the epidemiology of geriatric TB from the National Random Survey in 2000, a case-control study was carried out to analyze the case detection, treatment and management of geriatric TB patients between DOTS area and non-DOTS area. **Results** The prevalence of sputum smear positive (SS+) in the age group of 65 or above was 440/100 000 which was 3.6 times of the average prevalence of SS+ of all age groups. Geriatric SS+ patients took up 28.8% of all the TB patients in 13 provinces with implementation of DOTS and 28.9% in 15 provinces without. The population of TB case in the age group 65 or above occupied 11.4% of all the newly registered SS+ case in 13 DOTS provinces from 1992 to 2000. **Conclusion** The prevalence of geriatric SS+ was high. In both DOTS and non-DOTS areas, the proportion of geriatric SS+ was high but the registration rate of new SS+ was low among all the age groups. Both high prevalence and low case detection rate of geriatric TB became main issues to be under concern in the TB control strategy in China.

【Key words】 Tuberculosis, pulmonary; Prevention and control; Geriatric tuberculosis

中国是全球22个结核病高负担国家之一^[1]。目前,实现2005年全球结核病控制目标的最大困难是涂阳患者发现率低。全国第四次结核病流行病学抽样调查结果表明^[2],老年肺结核患病率和涂阳患病率均高于其他各年龄组。为分析老年结核病疫情和流行特征对结核病控制工作的影响,结合实施现代结核病控制策略(DOTS策略)的状况,对2000年第四次全国结核病流行病学调查资料中,老年结核病患病和发现情况进行了分析。

作者单位:100050 北京,中国疾病预防控制中心结核病预防控制中心

资料与方法

1. 资料收集:

(1)采用2000年全国第四次结核病流行病学抽样调查(简称2000年流调)数据库的资料,计算各年龄组涂阳患病率和涂阳患者年龄构成;除北京、天津、上海市以外,对全国实施了DOTS策略的13个世界银行贷款中国结核病控制项目省和未实施DOTS策略的15个省各年龄组患病率进行比较。

(2)采用全国1992~2000年13个实施DOTS策略省的季度报表数据库资料,统计不同年龄组的新涂阳结核病病例数。

(3) 年龄组人口数来源于 2000 年全国统计年鉴, 与世界卫生组织 (WHO) 以 ≥ 65 岁年龄组为老年组的分组标准一致。

2. 统计学分析: 数据库资料使用 Foxpro 进行统计, 计算肺结核涂阳患病率和构成比。

结 果

1. 老年结核病疫情特征:

(1) 不同年龄、性别涂阳患病率: 2000 年流调资料表明, 除 15~ 岁年龄组以外, 各年龄组涂阳患病率随年龄组增大而增高, ≥ 65 岁年龄组为 440/10 万, 是各年龄组平均涂阳患病率的 3.6 倍; 不同性别的涂阳患病率中, 各年龄组均以男性高于女性, ≥ 65 岁年龄组涂阳患病率男性是女性的 2.5 倍 (表 1)。

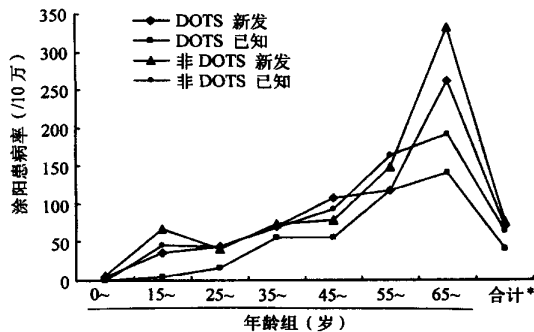
(2) 各年龄组涂阳患者构成比: 在 2000 年流调的受检人数中, ≥ 65 岁人数占检查人口数的 8.0% (其中男性为 7.6%, 女性为 8.3%), ≥ 65 岁组涂阳患者例数占病例总数的 28.6% (其中男性为 28.4%, 女性为 29.1%)。 ≥ 65 岁组涂阳患者数构成比 (28.6%) 是其人口构成比 (8.0%) 的 3.64 倍 (表 1)。

2. DOTS 与非 DOTS 策略地区老年组新发涂阳和已知涂阳患者患病率:

(1) 两类不同地区新发涂阳和已知涂阳患者不同年龄组患病率: 除北京、天津、上海市外, 对 2000 年流调资料中, 13 个实施了 DOTS 策略的省 (市) 与 15 个没有实施 DOTS 策略的省 (市) 不同年龄组新发涂阳和已知涂阳患者患病率进行分析。无论在 DOTS 和非 DOTS 策略地区, 新发涂阳和已知涂阳患者患病率均随年龄组增大而增高, ≥ 65 岁组达高峰。且 ≥ 65 岁组新发涂阳患者患病率明显高于已知涂阳患者患病率 (图 1)。

(2) 两类不同地区新发和已知涂阳患者不同年龄组构成: 在 DOTS 和非 DOTS 策略地区新发涂阳

和已知涂阳患者构成比中, DOTS 地区新发涂阳患者构成比为 63.1%, 高于非 DOTS 地区 (54.5%); DOTS 地区 ≥ 65 岁组新发涂阳患者构成比为 29.6%, 低于非 DOTS 地区 (33.6%); 无论在 DOTS 和非 DOTS 地区 ≥ 65 岁组新发涂阳患者构成比均高于其他各年龄组新发涂阳患者构成比 (表 2)。



注: 图中“合计”为各项患病率平均数

图 1 我国 DOTS 与非 DOTS 策略地区新发涂阳和已知涂阳患者患病率

3. DOTS 策略地区各年龄组新涂阳患者登记情况: 在 DOTS 地区 1992~2000 年登记的新涂阳患者病例数从 0~ 岁组至 20~ 岁组呈上升趋势, 到 25~ 岁组达高峰, 占患者构成的 23.6%, 随后开始下降, ≥ 65 岁组为最低水平, 2000 年为 13.2%, 平均为 11.4% (表 3)。

讨 论

2000 年流调资料表明, 老年结核病涂阳患病率高, 是其他各年龄组涂阳患病率的 3.6 倍, 老年组男性涂阳患病率是女性的 2.5 倍, 1990 年达 2.9 倍。主要原因为 80% 以上患者分布在农村, 在农村男性是家庭的主要劳动力, 甚至到老年仍然如此。在 DOTS 和非 DOTS 地区, 各年龄组患病率均随年龄

表 1 2000 年全国结核病流调老年组涂阳患病率和涂阳患者构成比

年龄组 (岁)	痰 检 人 群			涂 阳 患 者			涂阳患病率 (/10 万)		
	男性	女性	合计	男性	女性	合计	男性	女性	合计
0~	47 502(26.1)	41 793(22.8)	89 295(24.5)	6(1.9)	0(0.0)	6(1.3)	13	0	7
15~	23 746(13.0)	23 238(12.7)	46 984(12.9)	26(8.3)	10(7.5)	36(8.1)	109	43	77
25~	30 630(16.8)	34 152(18.7)	64 782(17.7)	29(9.3)	17(12.7)	46(10.3)	95	50	71
35~	27 940(15.3)	29 822(16.3)	57 762(15.8)	48(15.3)	28(20.9)	76(17.0)	172	94	132
45~	23 988(13.2)	24 437(13.4)	48 425(13.3)	56(17.9)	22(16.4)	78(17.4)	233	90	161
55~	14 504(8.0)	14 262(7.8)	28 766(7.9)	59(18.8)	18(13.4)	77(17.2)	407	126	268
≥ 65	13 873(7.6)	15 210(8.3)	29 083(8.0)	89(28.4)	39(29.1)	128(28.6)	642	256	440
合计	182 183(100.0)	182 914(100.0)	365 097(100.0)	313(100.0)	134(100.0)	447(100.0)	172	73	122

注: 括号外数据为人数, 括号内数据为构成比 (%)

表2 我国 DOTS 和非 DOTS 地区不同年龄组新发涂阳和已知涂阳患者构成比

年龄(岁)	13 省 DOTS 地区			15 省非 DOTS 地区		
	新涂阳	已知涂阳	合计	新涂阳	已知涂阳	合计
0~	2(100.0)	0(0.0)	2(1.0)	3(100.0)	0(0.0)	3(1.2)
15~	8(88.9)	1(11.1)	9(4.6)	16(59.3)	11(40.7)	27(11.0)
25~	14(73.7)	5(26.3)	19(9.6)	13(48.1)	14(51.9)	27(11.0)
35~	20(55.6)	16(44.4)	36(18.2)	20(51.3)	19(48.7)	39(15.9)
45~	27(65.9)	14(34.1)	41(20.7)	17(45.9)	20(54.1)	37(15.0)
55~	17(50.0)	17(50.0)	34(17.2)	20(47.6)	22(52.4)	42(17.1)
≥65	37(64.9)	20(35.1)	57(28.8)	45(63.4)	26(36.6)	71(28.9)
合计	125(63.1)	73(36.9)	198(100.0)	134(54.5)	112(45.5)	246(100.0)

注:括号外数据为例数,括号内数据为构成比(%)

表3 1992~2000 年 13 省不同年龄组登记新涂阳患者病例数与构成比

年龄组(岁)	1992 年	1993 年	1994 年	1995 年	1996 年	1997 年	1998 年	1999 年	2000 年	合计
0~	140(1.4)	699(2.0)	1 252(2.1)	1 855(2.1)	2 402(2.0)	2 414(1.7)	2 317(1.5)	1 947(1.3)	1 988(1.3)	15 014(1.7)
15~	1 892(19.5)	7 115(20.3)	12 458(21.0)	17 618(19.5)	23 170(19.0)	25 787(18.3)	26 551(17.4)	25 614(17.1)	24 793(16.6)	164 998(18.2)
25~	2 033(20.9)	8 056(23.0)	14 327(24.2)	21 919(24.3)	30 063(24.6)	34 375(24.5)	35 959(23.6)	34 218(22.9)	33 702(22.6)	214 652(23.6)
35~	1 919(19.7)	6 904(19.7)	10 746(18.2)	15 756(17.4)	20 850(17.0)	23 999(17.1)	25 902(17.0)	25 500(17.0)	25 119(16.7)	156 695(17.1)
45~	1 365(14.1)	4 714(13.4)	7 669(12.9)	12 421(13.8)	17 047(13.9)	20 141(14.3)	22 807(14.9)	23 323(15.6)	24 200(16.2)	133 687(14.7)
55~	1 409(14.5)	4 608(13.1)	7 497(12.7)	12 086(13.4)	16 090(13.2)	18 508(13.2)	20 486(13.4)	19 978(13.4)	19 977(13.4)	120 639(13.3)
≥65	963(9.9)	2 969(8.5)	5 312(8.9)	8 520(9.5)	12 627(10.3)	15 366(10.9)	18 665(12.2)	18 883(12.7)	19 650(13.2)	102 955(11.4)
合计	9 811 (100.0)	35 157 (100.0)	59 352 (100.0)	90 266 (100.0)	122 338 (100.0)	140 679 (100.0)	152 775 (100.0)	149 550 (100.0)	149 516 (100.0)	908 729 (100.0)

注:括号外数据为病例数,括号内数据为构成比(%)

的增加而增高,老年组达高峰。在各年龄组涂阳病例数的构成上,老年涂阳病例数占涂阳病例总数的 28.6%,明显高于各年龄组涂阳病例比例构成,说明老年涂阳患者患病率高、涂阳病例数多,是影响肺结核涂阳患病率降低这一流行病学指标的最主要的人群。2000 年流调中,≥65 岁人口占 8%,接近 2000 年全国人口普查汇总分段资料年龄组中≥65 岁人口比例。按老年涂阳病例数占涂阳病例总数的 28.6%估算,2000 年全国有涂阳肺结核病患者 150 万,老年涂阳肺结核病患者达 42.9 万。老年人群中传染源多,是值得特别关注的人群。

对 2000 年流调新发和已知涂阳患者比例情况进行分析,DOTS 和非 DOTS 地区≥65 岁组分别有 64.9% 和 63.4% 的涂阳病例没有被发现。说明老年组新涂阳患者发现不充分。≥65 岁组新发涂阳病例数与其他各年龄组新发涂阳病例数比,DOTS 地区占 29.6%,非 DOTS 地区占 33.6%;老年涂阳肺结核病例发现的潜力大于其他各年龄组病例的发现潜力。从 13 个实施 DOTS 的省 1992~2000 年登记的新涂阳病例的结果可以看出,≥65 岁组登记的新涂阳患者仅占病例总数的 11.4%(8.5%~13.2%),说

明即使在 DOTS 地区老年患者仍是一个容易被忽视的人群。老年患者疫情严重,结核病发现工作不充分,是影响结核病发现率的结核病控制指标的最主要的人群。

老年人作为社会的脆弱人群,特别在农村,由于文化水平低、没有固定的经济来源,加之在一些边远和贫困的地区,交通不便,卫生服务可及性差,使患者结核病知识知晓率低或就诊困难,造成老年结核病发现率低。同时,老年人患病往往易被忽视,成为家庭最主要和最隐蔽的传染源。为此,在全面推行 DOTS 策略中,应加强对老年人结核病知识的宣传,重视老年结核患者发现的问题,应针对老年结核病患病和发病特征,制定老年结核病发现和控制措施,为老年人就诊提供方便。

参 考 文 献

- 1 World Health Organization. WHO report "2001 global tuberculosis control". Geneva: WHO, 2001.
- 2 中华人民共和国卫生部. 2000 年全国结核病流行病学抽样调查资料汇编. 北京: 人民卫生出版社, 2003. 12-13.

(收稿日期: 2004-06-16)

(本文编辑: 尹廉)